

建设项目生态环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：浙江赛德晶宸半导体有限公司年产 1000 万片
UTG 项目

建设单位（盖章）：浙江赛德晶宸半导体有限公司

编制日期：二零二六年九月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

1 建设项目基本情况	1
2 建设项目工程分析	27
3 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	38
4 主要环境影响和保护措施	45
5 环境保护措施监督检查清单	80
6 结论	82
专项评价：环境风险专项评价	83
附表	107

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边环境示意图
- 附图 3 项目周边环境照片
- 附图 4 安吉县水环境功能区划图
- 附图 5 安吉县生态环境管控单元分类图动态更新方案
- 附图 6 安吉县“三区三线”图
- 附图 7 项目厂区总平面布置图
- 附图 8 项目车间各层平面布置图
- 附图 9 项目主要产噪设施和主要噪声污染防治设施分布图
- 附图 10 项目厂区雨污管网分布图
- 附图 11 项目引用监测点位示意图

附件

- 附件 1 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表及情况说明
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 法人身份证
- 附件 4 厂房租赁协议及出租方与厂房权利人委托管理协议
- 附件 5 不动产权证
- 附件 6 项目涉及原料 MSDS
- 附件 7 入园建议书
- 附件 8 废水纳管排放协议
- 附件 9 关于战略性新兴产业项目的认定说明
- 附件 10 梅溪镇茗溪小微产业园批复
- 附件 11 删除涉密事项的说明
- 附件 12 信息公开说明材料
- 附件 13 建设项目环保“三同时”竣工验收
- 附件 14 生态环境信用承诺书
- 附件 15 申请报告

1 建设项目基本情况

建设项目名称	浙江赛德晶宸半导体有限公司年产 1000 万片 UTG 项目		
项目代码	2601-330523-07-01-758126		
建设单位联系人	殷志	联系方式	18357199615
建设地点	浙江省湖州市安吉县梅溪临港工业园区		
地理坐标	(119 度 45 分 45.532 秒, 30 度 49 分 5.714 秒)		
国民经济行业类别	C3985 电子专用材料制造	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 39—81、电子元件及电子专用材料制造 398—电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）
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 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	安吉县经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2601-330523-07-01-758126
总投资（万元）	101000	环保投资（万元）	445
环保投资占比（%）	0.44	施工工期	2026.9~2027.6
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地面积（m ² ）	租赁安吉紫梅实业有限公司位于安吉梅溪临港工业园区安吉梅溪标准厂房 1 号楼 1-3 层，租赁建筑面积 19608m ²
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）》，项目专项评价判定依据见表1-1。		

	表1-1 专项评价设置判定情况			
	专项评价 的类别	设置原则	本项目情况	是否设置 专项评价
	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氟化物、硫酸雾、氮氧化物，排放废气不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》的污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物及氯气。	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除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目产生的废水纳管排放。	否
	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	项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量，故开展环境风险专项评价。	是
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及河道取水。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不属于海洋工程建设项目。	否
	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，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作	本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。	否
规划 情况	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。 由表1-1可知，本项目需开展环境风险专项评价。			
	规划名称：《安吉县国土空间总体规划（2021-2035 年）》 审批机关：浙江省人民政府 批文号：浙政函〔2024〕86 号			

规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1 《安吉县国土空间总体规划（2021-2035 年）》符合性 （1）总则 ①规划定位 本规划是对安吉县国土空间做出的总体安排，是指导安吉县国土空间保护、开发、利用、修复的政策和总纲，是编制乡镇国土空间总体规划、详细规划、相关专项规划和实施国土空间用途管制的基本依据。 ②规划范围 本规划范围包括县域和中心城区两个层次。县域规划范围为安吉县行政辖区内的陆域空间。中心城区范围包括灵峰街道、递铺街道、孝源街道、昌硕街道行政辖区范围内的城镇建设用地集中分布区及其相关控制区域。中心城区控制范围包括灵峰街道、递铺街道、孝源街道、昌硕街道行政辖区全部范围。 ③规划期限 规划基期为 2020 年，规划期限为 2021-2035 年，近期到 2025 年，远景展望到 2050 年。 （2）国土空间总体格局 ①三条控制线 耕地和永久基本农田保护红线划定，基于应划尽划、应保尽保的原则，全面落实最严格的耕地保护制度，保质保量优先划定耕地和永久基本农田保护红线，将符合条件的耕地全部纳入耕地保护目标，将可以长期稳定利用耕地优先划入永久基本农田。 生态保护红线划定，按照生态保护红线划定要求，将重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持等生态功能极重要区、生态极敏感区统筹划入生态保护红线。 城镇开发边界划定，在优先划定耕地和永久基本农田、生态保护红线的基础上，避让自然灾害高风险区，结合城市发展特点和人口发展规划

	律，优化城镇布局，引导城镇空间高效集聚。 ②国土空间总体格局 接轨全省“一湾引领、四极辐射、山海互济、全域美丽”的空间总体格局，衔接湖州“一体两翼双副、一湾两廊四片、一轴一带一区”城市发展格局，规划构建“U 型环绕、一心引领，两带协同、五区联动、全域美丽”的国土空间格局。 （3）城镇空间 ①城镇空间格局 落实以县城为重要载体的城镇化建设战略，增强安吉中心城市综合承载能力，分类引导小城镇特色发展，规划构建“一环两带三群”的城镇空间格局。 ②城镇体系结构 规划构筑“一核五重多特”的城镇规模结构，以及特色化发展的城镇职能分工。“一核”为中心城区。突出生态引领、践行绿色发展；深度参与长三角一体化，积极搭建区域科技创新载体，加强衔接 G60 科创走廊和杭州城西科创大走廊，提升区域地位，推动中心城区产城融合；做大做强中心城区，带动县域发展。“五重”分别为天子湖镇、孝丰镇、梅溪镇、天荒坪镇、杭垓镇五个重点城镇。注重城镇综合功能培育，提升对周边乡镇的服务带动作用。天子湖镇依托长三角产业合作区湖州片区安吉分区核心平台，打造县域北部以绿色工业为主导的创新示范重点镇。孝丰镇依托国家安吉竹产业示范园区，打造集绿色产业、休闲旅游、现代商贸于一体的综合型重点镇。梅溪镇以提升省级化工园区能级为契机，打造内河港口物流、特色旅游为补充的工业型城镇。天荒坪镇作为县域南部中心城镇，打造“重要窗口”的乡镇样板。杭垓镇作为县域西部中心城镇，打造以竹木产品加工和生态旅游为主导的综合型城镇。“多特”为其他特色乡镇。以满足城乡居民的基本公共服务和就业需求为主，重点培育乡镇特色。鄣吴镇突出古镇文化特色，重点打造文化型节点城镇。溪龙乡以白茶产业为核心，打造中国白茶之乡。章村镇打造以休闲
--	---

	度假和特色民俗旅游为主导的山水旅游特色镇。报福镇打造以高山峡谷、康养旅居为主导的山水旅游特色镇。上墅乡打造集乡村文旅休闲、特色农业于一体的山水旅游特色镇。山川乡打造省级旅游度假区、以运动拓展、康养度假为主导的山水旅游特色镇。 符合性分析：本项目位于浙江省湖州市安吉县梅溪临港工业园区，所在地用地性质为工业用地，项目主要从事超薄柔性可折叠玻璃（UTG）生产，属于新材料制造，属于二类工业项目，符合安吉县国土空间总体规划（2021-2035 年）的要求。
其他符合性分析	1.2 其他符合性分析 1.2.1 “三线一单”符合性分析 根据《关于印发<安吉县生态环境分区管控动态更新方案>的通知》（安政发[2024]7 号），本项目位于“湖州市安吉县梅溪镇产业集聚重点管控单元”，编码为：ZH33052320008。对照该区的管控要求进行分 析，本项目符合生态环境分区准入清单要求。“三线一单”生态环境分区 管控进行分析。 （1）生态保护红线 根据《自然资源部办公厅关于浙江等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函[2022]2080 号）及《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函[2022]2072号），三区三线中“三区”是指城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的国土空间。“三线”分别对应城镇空间、农业空间、生态空间划定的城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线三条控制线。 本项目拟建设地点位于浙江省湖州市安吉县梅溪镇临港工业园，用地性质为工业用地。项目在生态空间划定的生态保护红线范围外，且周边无自然生态红线区，不触及生态保护红线。因此，项目选址符合生态保护红线要求。 （2）环境质量底线 根据《安吉县环境质量报告（2024 年度）》，安吉县2024年属于达

标区。另外，《环境空气质量标准》(GB3095-2026)已于2026年3月1日实施(过渡阶段二级浓度限值中，PM₁₀年平均质量浓度60ug/m³、PM_{2.5}年平均质量浓度30ug/m³)，安吉县2024年环境空气质量同时可达到GB3095-2026(暂不考虑参比状态、方法等不同因素)中规定的过渡阶段二级浓度限值。项目所在区域地表水环境能达到环境功能区要求。项目建成后，企业依照本环评要求的措施合理处置各项污染物，本项目各类污染均可达标排放，对周边环境影响较小。综上，本项目的建设不触及环境质量底线。 (3) 资源利用上线目标 企业租赁安吉紫梅实业有限公司位于安吉梅溪临港工业园区安吉梅溪标准厂房1号楼1-3层进行生产，不新增用地面积。项目所用水、电等公共资源由当地相关部门供应，且所用资源相对较小，也不占用其他自然资源 and 能源，因此不触及资源利用上线。 (4) 环境管控单元分类准入清单 根据《安吉县生态环境分区管控动态更新方案》，项目所在地位于湖州市安吉县梅溪镇城镇生活重点管控单元（ZH33052320003），相关环境管控单元准入清单内容及符合性分析见表 1-2。 表1-2 环境管控单元准入清单内容 <table><tr><th colspan="2">环境管控要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>空间布局约束</td><td>禁止新建、扩建三类工业项目，现有三类工业项目改建不得增加污染物排放总量，鼓励现有三类工业项目搬迁关闭。禁止新建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放等环境健康风险较大的二类工业项目。除工业功能区（小微园区、工业集聚点）外，禁止新建其他二类工业项目。现有二类工业项目改建、扩建，不得增加管控单元污染物排放总量。严格城市规划蓝线管理，城市规划范围内应按规定留出水域保护面积，新建项目一律不得违规占用水域。推进土壤污染重点行业企业向工业园区集聚发展。</td><td>项目租赁安吉紫梅实业有限公司位于安吉梅溪临港工业园区安吉梅溪标准厂房 1 号楼 1-3 层，项目所在地位于“梅溪镇茗溪小微产业园”；项目属于C3985 电子专用材料制造，为二类工业项目。项目不涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放。项目不属于土壤污染重点监管单位项目。</td><td>符合</td></tr></table>				环境管控要求		本项目情况	相符性	空间布局约束	禁止新建、扩建三类工业项目，现有三类工业项目改建不得增加污染物排放总量，鼓励现有三类工业项目搬迁关闭。禁止新建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放等环境健康风险较大的二类工业项目。除工业功能区（小微园区、工业集聚点）外，禁止新建其他二类工业项目。现有二类工业项目改建、扩建，不得增加管控单元污染物排放总量。严格城市规划蓝线管理，城市规划范围内应按规定留出水域保护面积，新建项目一律不得违规占用水域。推进土壤污染重点行业企业向工业园区集聚发展。	项目租赁安吉紫梅实业有限公司位于安吉梅溪临港工业园区安吉梅溪标准厂房 1 号楼 1-3 层，项目所在地位于“梅溪镇茗溪小微产业园”；项目属于C3985 电子专用材料制造，为二类工业项目。项目不涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放。项目不属于土壤污染重点监管单位项目。	符合
环境管控要求		本项目情况	相符性								
空间布局约束	禁止新建、扩建三类工业项目，现有三类工业项目改建不得增加污染物排放总量，鼓励现有三类工业项目搬迁关闭。禁止新建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放等环境健康风险较大的二类工业项目。除工业功能区（小微园区、工业集聚点）外，禁止新建其他二类工业项目。现有二类工业项目改建、扩建，不得增加管控单元污染物排放总量。严格城市规划蓝线管理，城市规划范围内应按规定留出水域保护面积，新建项目一律不得违规占用水域。推进土壤污染重点行业企业向工业园区集聚发展。	项目租赁安吉紫梅实业有限公司位于安吉梅溪临港工业园区安吉梅溪标准厂房 1 号楼 1-3 层，项目所在地位于“梅溪镇茗溪小微产业园”；项目属于C3985 电子专用材料制造，为二类工业项目。项目不涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放。项目不属于土壤污染重点监管单位项目。	符合								

	污染物排放管控	加快污水处理厂建设及提升改造，加强城镇生活小区“污水零直排区”建设，城镇生活小区、城中村、建制镇建成区的住宅区块深入开展城镇雨污分流改造。开展城市河道的污染整治和生态修复，完善城镇绿地系统。推动能源、工业、建筑、交通、居民生活等重点领域绿色低碳转型。	本项目实施污染物总量控制制度，项目新增排污总量指标通过区域平衡解决。本项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。本项目按照“污水零直排”的要求设计和实施，厂区实现雨污分流，废水经预处理达到纳管标准后纳入区域污水处理厂集中处理。	符合
	环境风险防控	合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	项目租赁厂房所在地远离商业、居住、科教等功能区；项目不属于噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目。	符合
	资源开发效率要求	推进城镇节水、节能，提高资源能源使用效率。	本项目积极采取节水、节能措施，提高资源能源使用效率。	符合

符合性分析：由上表可知，本项目建设符合湖州市安吉县梅溪镇城镇生活重点管控单元（ZH33052320003）准入清单要求。

1.2.2 《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”要求符合性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 682 号）“四性五不批”要求，本项目总体符合“四性五不批”要求。具体符合性分析具体见下表 1-3。

表1-3 “四性五不批”要求符合性分析

建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否 符合
四 性	(一)建设项目的环境可行性	本项目位于浙江省湖州市安吉县梅溪镇临港工业园，项目所在地环境空气质量、水环境质量、声环境质量现状基本良好，能满足建设项目对环境的需求，选址可行。	符合
	(二)环境影响分析预测评估的可靠性	项目声环境影响评价采用 BREEZE NOISE 软件开展预测与评价；其他环境要素按《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》要求进行，预测结果可靠。	符合
	(三)环境保护措施的有效性	本项目产生污染物均有较为成熟的技术进行处理，从技术上分析，只要切实落实本报告提出的污染防治措施，本项目废气、废水、噪声可做达	符合

	五 不 批		标排放，固废不排入外环境。	
		(四)环境影响评价结论的科学性	本评价结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，评价结论是科学的	符合
		(一)建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划。	本项目符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，项目运营过程中各类污染源均能得到有效控制，并做到达标排放，符合总量控制和达标排放原则，对环境影响不大，环境风险不大，项目实施不会改变所在地环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合
		(二)所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求。	本项目所在地环境空气质量、水环境质量、声环境等环境质量现状基本良好，有一定的环境容量。项目运营过程中各类污染源均能得到有效控制并做到达标排放，对当地环境质量影响不大，不会出现环境质量出现降级的情况。	符合
		(三)建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。	本环评提出了相应污染防治措施，企业在落实污染防治措施后，项目运营过程中各类污染源均能得到有效控制并做到达标排放。	符合
		(四)改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	本项目为新建，不存在原有环境污染和生态破坏问题。	符合
		(五)建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	环评报告采用的基础资料数据均采用建设单位实际建设申报内容，环境监测数据均由资质单位监测取得。不存在重大缺陷和遗漏。	符合
		1.2.3 《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》相关符合性分析		
		根据《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》，本项目相关符合性分析见表 1-4。		

表1-4 《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》相关符合性分析			
	《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》	本项目情况	是否符合
第二十六条、在监督检查过程中发现环境影响报告书（表）不符合有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定存在下列质量问题之一的，由市级以上生态环境主管部门对建设单位、技术单位和编制人员给予通报批评	1、评价因子中遗漏建设项目相关行业污染源源强核算或者污染物排放标准规定的相关污染物的；	本项目未遗漏建设项目相关行业污染源源强核算和污染物排放标准规定的相关污染物。	符合
	2、降低环境影响评价工作等级，降低环境影响评价标准，或者缩小环境影响评价范围的；	本项目环境影响评价相关内容严格按照相关技术规范要求进行。	符合
	3、建设项目概况描述不全或者错误的；	本项目概况描述全面、正确。	符合
	4、环境影响因素分析不全或者错误的；	本项目环境影响因素分析全面、正确。	符合
	5、污染源源强核算内容不全，核算方法或者结果错误的；	本项目污染源强核算内容全面，核算方法正确。	符合
	6、环境质量现状数据来源、监测因子、监测频次或者布点等不符合相关规定，或者所引用数据无效的；	本项目环境质量现状数据来源、监测因子、监测频次和布点均符合相关规定，引用的数据有效。	符合
	7、遗漏环境保护目标，或者环境保护目标与建设项目位置关系描述不明确或者错误的；	项目未遗漏评价范围内的环境保护目标，且环境保护目标与建设项目位置关系明确。	符合
	8、环境影响评价范围内的相关环境要素现状调查与评价、区域污染源调查内容不全或者结果错误的；	本项目已对环境影响评价范围内的相关环境要素现状进行调查和评级，内容全面、真实。	符合
	9、环境影响预测与评价方法或者结果错误，或者相关环境要素、环境风险预测与评价内容不全的；	本项目环境影响分析评估严格按照相关技术规范要求进行。	符合
	10、未按规定提出环境保护措施，所提环境保护措施或者其可行性论证不符合相关规定的；	针对本项目各类污染源，本项目均采取了有效的环境保护设施，各类污染物可稳定达标排放，所提出的保护措施均为可行技术，符合相关规定。	符合
第二十七条、在监督检查过程中发现环境影响报告书（表）存在下列严重质量问题	1、建设项目概况中的建设地点、主体工程及其生产工艺，或者改扩建和技术改造项目的现有工程基本情况、污染物排放及达标情况等描述不全或者错误的；	本项目为新建项目，建设项目中的建设地点、主体工程及其生产工艺不存在描述不全等情况。	符合
	2、遗漏自然保护区、饮用	本项目租赁安吉紫梅实业有限	符合

问题之一的，由市级以上生态环境主管部门依照《中华人民共和国环境影响评价法》第三十二条的规定，对建设单位及其相关人员、技术单位、编制人员予以处罚	水水源保护区或者以居住、医疗卫生、文化教育为主要功能的区域等环境保护目标的；	公司位于安吉梅溪临港工业园区 1 号楼 1-3 层，未遗漏自然保护区（水产种质资源保护区），饮用水水源保护区和以居住、医疗卫生、文化教育为主要功能的区域等环境保护目标。	
	3、未开展环境影响评价范围内的相关环境要素现状调查与评价，或者编造相关内容、结果的；	本项目环境影响评价范围内相关环境要素现状调查与评价，引用安吉县环境空气监测数据和安吉环境监测站在荆湾断面的监测数据。	符合
	4、未开展相关环境要素或者环境风险预测与评价，或者编造相关内容、结果的；	本项目环境影响分析评估严格按照相关技术规范要求进行，不存在编造相关内容、结果的情况。	符合
	5、所提环境保护措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准或者有效预防和控制生态破坏，未针对建设项目可能产生的或者原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施的；	通过落实本环评提出的污染防治措施，本项目排放的污染物能达到国家和浙江省规定的污染物排放标准。	符合
	6、建设项目所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，所提环境保护措施不能满足区域环境质量改善目标管理相关要求的；	本项目所在区域环境质量符合相应功能区的要求，项目采取相应措施后能满足区域环境质量改善目标管理要求。	符合
	7、建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划，但给出环境影响可行结论的；	本项目位于安吉梅溪临港工业园区，用地性质为工业用地。不属于环境功能区规划负面清单中的类别，符合总量控制制度要求，满足环境保护法律法规和相关法定规划。	符合
	8、其他基础资料明显不实，内容有重大缺陷、遗漏、虚假，或者环境影响评价结论不正确、不合理的。	本项目基础数据真实、内容全面，不存在重大缺陷、遗漏和虚假，环境影响评价结论明确合理。	符合

1.2.4 《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）审批原则符合性分析

(1) 建设项目与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控符合性分析

	本项目不在安吉县生态保护红线内。项目符合环境质量底线要求、资源利用上线要求及湖州市安吉县梅溪镇城镇生活重点管控单元（ZH33052320003）准入清单要求。 （2）建设项目排放污染物与国家、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 由环境影响和保护措施分析可知，经落实本环评提出的各项污染防治措施后，本项目各项污染物均能做到达标排放。本项目实施后，总量控制指标为 COD_{Cr}、NH₃-N、NO_x 等，建设项目总量控制建议值具体见 3.4 章节，污染物经区域替代削减后满足总量控制要求。 （3）建设项目与国土空间规划、国家和省产业政策要求符合性分析 项目位于浙江省湖州市安吉县梅溪镇临港工业园，用地性质为工业用地，项目符合土地利用规划。项目满足安吉县生态环境分区管控动态更新方案的要求。 本项目属于 C3985 电子专用材料制造，对照《环境保护综合名录（2021 年版）》，项目产品不属于“高污染”、“高环境风险”产品名录中产品；对照《市场准入负面清单（2025 年版）》，结合项目所属行业以及生产工艺，企业项目不属于禁止准入类，符合《市场准入负面清单（2025 年版）》要求；对照国家产业政策《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目属于鼓励类-二十八、信息产业 8. 显示屏元器件制造及生产专用设备：薄膜场效应晶体管 LCD(TFT-LCD)、有机发光二极管（OLED）、Mini-LED/Micro-LED 显示、电子纸显示、激光显示、3D 显示等新型平板显示器件，液晶面板产业用玻璃基板、电子及信息产业用盖板玻璃等关键部件及关键材料；对照《湖州市产业发展导向目录（2012 年本）》，项目属于允许类；对照《工业战略性新兴产业分类（2023 年）》，项目属于 1.2.3 高储能和关键电子材料制造-3985*电子专用材料制造-柔性基板材料；同时已取得安吉县经济和信息化局关于战略性新兴产业项目的认定说明（附件 9）。因此，项目的建设符合国家、地方产业政策及相关产业导向。
--	--

1.2.5 《太湖流域管理条例》符合性分析

本项目与《太湖流域管理条例》中相关要求符合性分析，具体见表 1-5。

表1-5 《太湖流域管理条例》要求符合性分析

相关要求	符合性分析	是否符合
第二十八条 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。 在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。	项目实施污染物总量控制制度，本项目实施后要求企业排放的废水量、CODcr、氨氮在环评批复范围内，符合要求； 要求企业按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌； 项目不属于禁止类生产项目； 项目生产要求满足清洁生产要求。	符合
第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1千米上溯至5千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为： （一）新建、扩建化工、医药生产项目； （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； （三）扩大水产养殖规模。	企业距离太湖约 31.9km，距离西苕溪约 315m，不属于所述禁止项目。	符合
第三十条 太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为： （一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场； （二）设置水上餐饮经营设施； （三）新建、扩建高尔夫球场； （四）新建、扩建畜禽养殖场； （五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目； （六）本条例第二十九条规定的行为。 已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级以上人民政府应当责令拆除或者关闭。	企业距离太湖约 31.9km，不属于太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，不属于淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，不属于太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内。	符合

1.2.6 《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》（环环评〔2016〕190 号）符合性分析

本项目与《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》（环环评[2016]190 号）中相关要求符合性分析，具体见表 1-6。

表1-6 环环评[2016]190 号要求符合性分析

相关要求	符合性分析	是否 符合
优化开发区。对确有必要的符合区域功能定位的建设项目，在污染治理水平、环境标准等方面执行最严格的准入条件，清洁生产达到国际先进水平。保护河口和海岸湿地，加强城市重点水源地保护。	本项目污染防治措施符合行业要求，清洁生产水平较高。	符合
长江三角洲地区。落实《长江经济带取水口排污口和应急水源布局规划》，沿江地区进一步严格石化、化工、印染、造纸等项目环境准入，对于流两岸一定范围内新建相关重污染项目不予环境准入，推进石化化工企业向尚有一定环境容量的沿海地区集中、绿色发展。对太湖流域新建原料化工、染料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施。	项目已经安吉县经济和信息化局备案（项目代码：2601-330523-07-01-758126），其符合相关规划和规划环评的环境准入条件；根据附件9，本项目属于战略性新兴产业项目，可排放氮污染物。	符合

1.2.7“发改地区[2022]959 号”文件符合性分析

《国家发改委等部门关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》（发改地区[2022]959 号）于 2022 年 6 月 22 日印发实施，本项目与该文件中相关要求符合性分析，具体见表 1-7。

表1-7 “发改地区[2022]959 号”文件符合性分析

相关要求	符合性分析	是否 符合
（1）督促企业依法持证排污、按证排污，严格落实总磷许可排放浓度和许可排放量要求。	本项目实施污染物总量控制制度。	符合
（2）持续强化涉水行业污染整治，基于水生态环境质量改善需要，大力推进印染、化工、造纸、钢铁、电镀、食品(啤酒、味精)等重点行业企业废水深度处理。	本项目不属于上述行业。	/
（3）实施工业园区限值限量管理，全面推进工业园区污水管网排查整治和污水收集处理设施建设，加快实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等，依法推动园区生产废水应纳尽纳。	企业废水实行雨污分流、污污分流，废水全部可以纳管。	符合

浙江赛德晶宸半导体有限公司年产 1000 万片 UTG 项目生态环境影响报告表

	(4) 推进化工园区雨污分流改造和初期雨水收集处理, 鼓励有条件的园区实施化工企业废水分类收集、分质处理、一企一管、明管输送、实时监测。	本项目实施雨污分流, 污水分质处理、一企一管、明管输送、按相关要求实施监测。	符合
	(5) 推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化, 推动工业废水资源化利用。	本项目积极推进清洁生产, 减少新鲜水取用量。	符合
	(6) 积极推进清洁生产, 引导工业园区、开发区尤其是耗水量大的企业新建中水回用设施和环保循环设施, 推行尾水循环再生利用。		
	(7) 开展造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范, 率先在纺织印染、化工材料等工业园区探索建设“污水零直排区”, 实施环境信息依法披露、生态环境损害赔偿、环境污染责任保险等制度。	本项目不属于造纸、印染等高耗水行业。	/
	(8) 严禁落地国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品与项目, 依法推动污染企业退出。	项目不涉及限制类、淘汰类工艺、装备、产品与项目。	符合
	(9) 继续推进城市建成区内造纸、印染、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭, 推动环太湖生态环境敏感区内不符合产业发展政策、存在重大安全隐患且不具备整治条件的企业依法关闭或搬迁至合规工业园。	项目属于 C3985 电子专用材料制造, 不属于污染较重企业, 项目符合产业发展政策要求、不存在重大安全隐患。	/
	(10) 推进太湖流域等重要饮用水水源地 300 米范围内重点排污企业逐步退出。除战略性新兴产业项目外, 太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。	项目属于 C3985 电子专用材料制造; 对照《工业战略性新兴产业分类(2023 年)》, 项目属于 1.2.3 高储能和关键电子材料制造-3985*电子专用材料制造-柔性基板材料; 同时已取得安吉县经济和信息化局关于战略性新兴产业项目的认定说明(附件 9), 可以新增氮污染物。本项目实施后, 企业排放的废水量、COD _{Cr} 、氨氮等污染物指标符合相关要求。	符合
	(11) 环太湖地区重点布局总部经济、研发设计、高端制造、销售等产业链环节, 大力发展创新经济、服务经济、绿色经济, 打造具有全球竞争力的产业创新高地。全面拓展沿太湖科技研发创新带, 高水平规划建设太湖科学城、“两湖”创新区。	本项目符合“三线一单”管控要求、相关规划和环境影响评价要求, 符合区域主导生态功能。	符合
	(12) 引进产业应符合“三线一单”管控要求、相关规划和环境影响评价要求, 符合区域主导生态功能, 鼓励工业企业项目		

	采用国际国内行业先进的生产工艺与装备，提高污染物排放控制水平。		
	1.2.8 《<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》符合性分析		
	本项目与《<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》中相关要求符合性分析，具体见表 1-8。		
	表1-8 <长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则符合性分析		
	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则相关要求	本项目	符合性
	第三条 港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。 第四条 禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全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、国土空间规划的港口码头项目。	本项目不涉及港口、码头建设内容。	符合
	第五条 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。自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。 第六条 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。 第七条 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。 第八条 在国家湿地公园的岸线和河段范围内：	本项目属于 C3985 电子专用材料制造，不属于《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》规定的项目；项目租赁安吉紫梅实业有限公司位于安吉梅溪临港工业园区 1 号楼 1-3 层已建厂房生产，不新增用地，现有用地不涉及自然保护地、林地等；不涉及该细则中禁止建设的内容。 本项目不在一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围。 本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内。 本项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合 符合 符合 符合

浙江赛德晶宸半导体有限公司年产 1000 万片 UTG 项目生态环境影响报告表

	(一) 禁止挖沙、采矿； (二) 禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目； (三) 禁止开(围)垦、填埋或者排干湿地； (四) 禁止截断湿地水源；(五) 禁止倾倒有毒有害物质、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、捕捞、取土、取水、排污、放生； (九) 禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。 国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。		
	第九条 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。		
	第十条 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。	本项目不占用长江流域河湖岸线，不占用岸线保护区、保留区。	符合符合
	第十一条 禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《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。	符合
	第十二条 禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目污水纳管排放，不新设污水排放口。	符合
	第十三条 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。	本项目不在岸线一公里范围内。	符合
	第十四条 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。	本项目不在岸线一公里范围内，本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
	第十五条 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。	本项目属于 C3985 电子专用材料制造，不属于《环境保护综合名录》(2021 年本)中规定的高污染项目。	符合
	第十六条 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不涉及。	符合
	第十七条 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	本项目不属于落后产能项目，对照《产业结构调整指导目录》，不属	符合

	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。 第十八条 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。 第十九条 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 第二十条 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。	于淘汰类项目。本项目不属于外商投资项目。 本项目属于 C3985 电子专用材料制造，不属于落后产能项目，不属于不符合要求的高耗能高排放项目。 本项目不占用水库和河湖等水利工程管理范围，无倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质行为。	符合 符合 符合
1.2.9 《湖州市国、省控地表水监测断面管理办法》符合性分析 本项目位于安吉县梅溪镇临港工业园区，项目距离荆湾断面约 1.85km；项目拟建区域可实现废水纳管排放，项目的实施不会新增废水排污口；项目建设过程及建成后投入运营，项目废水均可纳管进入安吉县梅溪镇污水处理设施中综合废水处理设施集中处理，不会进入附近水体；同时企业拟建不小于 67m³ 的事故应急池，可确保事故状态下的废水进行有效收集，不会影响周边水体。因此，本次项目的实施不会对荆湾国控监测断面的水质、监测产生影响，可以满足《湖州市国、省控地表水监测断面管理办法（试行）》（湖环发[2022]3 号）文件要求。 1.2.10 《湖州市生态环境分区减污降碳协同管控方案（试行）》符合性分析 对照《湖州市生态环境分区减污降碳协同管控方案（试行）》，本项目为 C3985 电子专用材料制造，不在该文件附件 1 中行业类别，故本项目无需进行碳评。 1.2.11 《关于进一步加强城镇污水处理厂源头管控的意见》（浙建城[2019]59 号）符合性分析 根据《关于进一步加强城镇污水处理厂源头管控的意见》（浙建城[2019]59 号）中相关要求，一、规范企业排水管理（三）实施源头限排。为保障城镇污水处理厂出水稳定达标排放，各地新建冶金、电镀、化工、			

	印染、原料药制造等工业企业（有工业企业处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）排放的含重金属或难以生化降解废水及有关工业企业排放的高盐废水，不得接入城市生活污水处理设施。 符合性分析：本项目排放废水主要为 pH、COD_{Cr}、氨氮、氟化物、总氮、SS，不涉及重金属和高盐废水；根据企业提供原料 MSDS，废水中有机物主要为精制乳酸，SD-M824 中的葡萄糖酸钠、柠檬酸钠和烷基糖苷等，项目废水 B/C>0.3，不涉及难以生化降解废水，废水可接入安吉县梅溪镇污水处理设施。企业已与城镇污水处理厂签订纳管协议，详见附件 8。 1.2.12 《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号）符合性分析 根据《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号）：重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。 对照以上文件，本项目使用原料不涉及新污染物，无需开展相关工作。 1.2.13 《浙江省重点行业大气污染防治绩效分级技术指南 电子制造（试行）》对照分析 本项目与《浙江省重点行业大气污染防治绩效分级技术指南 电子制造（试行）》中相关要求对照分析，具体见表 1-9。
--	---

表1-9 《浙江省重点行业大气污染防治绩效分级技术指南 电子制造（试行）》 对照分析				
差异化指标	A 级企业	B 级企业	C 级企业	本项目情况
能源	全部采用天然气、电		未达到 A、B 级要求	本项目能源为电，为 A 级。
原辅材料	1.丝网印刷工艺使用水性油墨（VOCs ≤30%）、能量固化油墨（VOCs ≤5%）的比例达 60%及以上； 2.清洗工序使用符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基或半水基清洗剂含量（<100g/L）产品达 30%以上	丝网印刷工艺使用水性油墨（VOCs ≤30%）、能量固化油墨（VOCs ≤5%）的比例达 30%及以上	未达到 A、B 级要求	本项目不涉及丝网印刷；项目清洗剂不含挥发性成分。
挥发性有机液体储罐	1.对储存物料的真实蒸气压≥2.8kPa 且储罐容积≥20m³ 的有机液体储罐，应符合以下规定： a) 采用浮顶罐；对于内浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式；对于外浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用双重密封，且一次密封应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式； b) 采用固定顶罐并安装密闭排气系统； 2.符合第 1 条的固定顶罐排气采用冷凝+吸附回收、燃烧工艺（包括直接燃烧、催化燃烧和蓄热燃烧）或送工艺加热炉、锅炉、焚烧炉等燃烧处理，处理效率不低于 90%	1.对储存物料的真实蒸气压≥2.8kPa 且储罐容积≥20m³ 的有机液体储罐，应符合以下规定： a) 采用浮顶罐；对于内浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式；对于外浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用双重密封，且一次密封应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式； b) 采用固定顶罐并安装密闭排气系统； 2.符合第 1 条的固定顶罐排气采用吸收、吸附、冷凝、膜分离等组合处理工艺，处理效率不低于 80%	未达到 A、B 级要求	本项目不涉及挥发性液体储罐。

浙江赛德晶宸半导体有限公司年产 1000 万片 UTG 项目生态环境影响报告表

	泄漏检测与修复	涉 VOCs 物料企业按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《设备泄漏挥发性有机物排放控制技术规范》（DB33/T 330007-2021）相关要求，开展泄漏检测与修复工作			本项目不涉及 VOCs 物料使用。
	工艺过程	1.胶粘剂、涂布液等挥发性有机液体全部采用自动配料系统； 2.粉料采用管道或气力输送，全部采用自动投料； 3.上胶、喷涂、涂覆和清洗工序采用管道输送、自动上料系统	1.胶粘剂、涂布液等挥发性有机液体全部采用自动配料系统； 2.粉料采用管道或气力输送	未达到 A、B 要求	本项目不涉及 VOCs 物料使用；不涉及粉料投料；项目清洗工序采用管道输送、自动上下料；为 A 级。
	无组织排放	1.满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别控制要求； 2.清洗剂、涂料、油墨、胶粘剂等 VOCs 物料密闭储存，存放于无阳光直射的场所；废清洗剂、废涂料、废油墨、废胶粘剂等含 VOCs 的废物应分类放置于贴有标识的容器内，加盖密封，存放于无阳光直射的场所； 3.调配罐进出料排气，真空系统排气进 VOCs 治理设施； 4.配料、涂覆、复合、清洗和印刷工序采用密闭设备；烘箱保持负压状态，进出口设置局部集气罩进行废气收集，废气全部进 VOCs 治理设施； 5.热压机体密闭收集	1.满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别控制要求； 2.同 A 级要求； 3.配料、涂覆、复合、清洗和印刷在密闭设备或密闭负压空间内操作，烘箱保持负压状态，进出口设置局部集气罩进行废气收集，废气全部进 VOCs 治理设施； 4.小料人工投加区应进行密闭，并建设集尘罩； 5.热压机整体密闭或设置局部集气罩进行收集	满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别控制要求	本项目不涉及 VOCs 物料使用，不排放 VOCs 气体；项目不涉及热压机体。
	污染治理技术	1.使用溶剂型物料时，配料、喷涂、涂覆、复合、清洗和印刷等工序含 VOCs 废气采用吸附浓缩+冷凝回收、吸附浓缩+燃烧、燃烧等治理技术，处理效率≥90%； 2.使用水性涂料、水	1.使用溶剂型物料时，配料、喷涂、涂覆、复合、清洗和印刷等工序含 VOCs 废气采用吸附浓缩+冷凝回收、吸附浓缩+燃烧、燃烧等治理技术，处理效率≥80%，年使用量 10 吨以下的	未达到 A、B 要求	本项目不涉及 VOCs 物料使用，不产生 VOCs 气体；不涉及锅炉。

浙江赛德晶宸半导体有限公司年产 1000 万片 UTG 项目生态环境影响报告表

		性清洗剂（含水性 UV）时，当车间或生产设施排气中非甲烷总烃（NMHC）初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，建设末端治污设施； 3. 锅炉采用低氮燃烧技术	可采用吸附法等技术； 2. 同 A 级要求； 3. 同 A 级要求		
	排放限值	1. 在连续一年的监测数据中，车间或生产设施排气筒排放的 NMHC $< 25\text{mg/m}^3$ ； 2. 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3 、任意一次浓度值不超过 20mg/m^3 ； 3. 天然气锅炉 PM、NOx 排放浓度分别不高于 10、 50mg/m^3 ，基准氧含量 3.5%； 4. 其他各项污染物稳定达到现行排放控制要求，并从严地方要求	1. 在连续一年的监测数据中，车间或生产设施排气筒排放的 NMHC 为 $< 40\text{mg/m}^3$ ； 2. 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3 、任意一次浓度值不超过 20mg/m^3 ； 3. 其他各项污染物稳定达到现行排放控制要求，并从严地方要求	各项污染物稳定达到现行排放控制要求，并从严地方要求	本项目不排放 VOCs 气体；不涉及锅炉；项目涉及氟化物、硫酸雾和氮氧化物排放均满足一下标准要求。为 A 级。
		备注：车间或生产设施排气筒排放的 TVOC 浓度限值要求待相应的监测标准发布后执行			/
	监测监控水平	1. 严格执行《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》排污许可证申请与核发技术规范规定的自行监测管理要求； 2. 重点排污企业风量大于 $10000\text{m}^3/\text{h}$ 的主要排放口，有机废气排放口安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器），自动监控数据保存一年以上； 3. 安装 DCS 系统、仪器仪表等装置，连续测量并记录治理设施控制指标温度、压力（压差）、时间和频率值。再生式活性炭连续自动测量并记录温度、再生时间和更	1. 严格执行《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》排污许可证申请与核发技术规范规定的自行监测管理要求； 2. 重点排污企业风量大于 $10000\text{m}^3/\text{h}$ 的主要排放口，有机废气排放口安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器），自动监控数据保存一年以上； 3. 安装 DCS 系统、PLC 系统、仪器仪表等装置，记录治理设施主要参数，数据保存一年以上	严格执行《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》排污许可证申请与核发技术规范规定的自行监测管理要求	本项目严格执行《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》排污许可证申请与核发技术规范规定的自行监测管理要求；本项目不排放 VOCs 气体；项目安装安装 DCS 系统、仪器仪表等装置，连续测量并记录治理设施控制指标温度、压力（压差）、时间和频率值，数据保存一年以上。为 A 级

浙江赛德晶宸半导体有限公司年产 1000 万片 UTG 项目生态环境影响报告表

		换周期；更换式活性炭记录温度、更换周期及更换量；数据保存一年以上			
	环境管理水平	环保档案齐全：1.环评批复文件；2.排污许可证及季度、年度执行报告；3.竣工验收文件；4.废气治理设施运行管理规程；5.一年内废气监测报告			企业按要求履行环评、排污许可和验收等环保手续，制定废气治理设施运行管理规程，按要求定期进行污染源监测，并保存相关环保档案。为 A 级。
		台账记录： 1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）； 2.废气污染治理设施运行管理信息（燃烧室温度、冷凝温度、过滤材料更换频次、吸附剂更换频次、催化剂更换频次）； 3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测或在线监测）等）； 4.主要原辅材料消耗记录（涂料、胶粘剂、稀释剂、清洗剂、油墨等 VOCs 物料使用量、回收量、近一年及以上所用涂料的密度、扣水后 VOCs 含量、含水率（水性涂料）等信息的检测报告）； 5.燃料（天然气）消耗记录		未达到 A、B 级要求	要求企业记录生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；记录废气污染治理设施运行管理信息；记录监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测或在线监测）等）；记录主要原辅材料消耗；以上记录形成台账。为 A 级。
		人员配置：设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力		未达到 A、B 级要求	要求企业设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。为 A 级。
	运输方式	1.物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆； 2.厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆； 3.厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械	1.物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆占比不低于 80%，其他车辆达到国四排放标准； 2.厂内运输使用达到国五及以上排放标准车辆（含燃气）或新能源车辆比例不低于 80%，其他车辆达到国四排放标准； 3.厂内非道路移动	未达到 A、B 级要求	要求企业厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆；厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。为 A 级。

		机械使用达到国三及以上排放标准或新能源机械比例不低于 80%		
运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账		未达到 A、B 级要求	要求企业参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账。为 A 级。
对照《浙江省重点行业大气污染防治绩效分级技术指南 电子制造（试行）》，项目可以 A 级企业要求。				
1.2.14 《浙江省“十五五”空气质量改善规划》（浙环发〔2026〕13 号）				
符合性分析				
本项目与《浙江省“十五五”空气质量改善规划》（浙环发〔2026〕13 号）中相关要求进行符合性分析，具体见表 1-10。				
表1-10 《浙江省“十五五”空气质量改善规划》（浙环发〔2026〕13 号）				
相关要求		本项目		符合性
二、总体要求 (二) 基本原则	坚持系统治理、协同管控，系统构建大气污染防治源头防控、过程管控、末端治理的全过程治理体系，强化部门、区域、政策协同，加快形成协同高效的大气环境管理格局。坚持突出重点、靶向施策，聚焦重点区域、重点行业、重点污染物及重点时段，强化 VOCs 与氮氧化物减排，全面提高大气污染防治效能。坚持机制创新、数智赋能，充分发挥法规约束、标准引领与政策激励作用，以数智化牵引机制创新，持续提升科学精准治气能力。	本项目涉及氮氧化物排放，项目废气密闭收集后经“1 套碱喷淋塔”处理，减少氮氧化物排放。		符合
三、重点任务 (二) 深入推进产业结构调整	1.源头优化产业准入。严格落实国家产业结构调整指导目录，强化建设项目准入管理，深化生态环境分区管控。坚决遏制高能耗、高排放项目盲目无序上马，对存量“两高”项目实行“一项一策”绿色转型方案。新建及具备条件的改、扩建“两高”项目，应达到能效标杆水平和大气环境绩效 A 级水平。严控炼油、基础化工原料产能规模，严控新增化工园区，推动化工、医药项目向化工园区集聚发展。	项目属于 C3985 电子专用材料制造，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目属于鼓励类；项目符合园区环境准入要求，项目符合生态环境分区管控要求。项目不属于“两高”项目。		

	2.淘汰压减低效产能。强化安全生产、环境保护、产品质量、节能降耗等标准约束，倒逼落后产能出清和改造提升。有序推动限制类涉气行业工艺和装备淘汰退出，加快老旧石化化工装置淘汰退出和更新改造，整合提升 6000 万块标砖/ 年以下烧结砖生产线，完成 2500 吨/日及以下水泥熟料生产线退出。	本项目不属于淘汰压减低效产能类项目。	
	3.大力推动产业集群和园区绿色低碳发展。大力推进制造业数字化转型，提高企业生产线和环保设施自动化管理水平。开展新一轮省级及以上开发区绿色低碳循环化改造，加强工业园区 VOCs 综合治理，推进园区减污降碳协同。深入推进工业涂装、纺织染整、包装印刷、制鞋、合成革、铸造、橡塑制品等 涉气产业集群整治提升，到 2030 年，全省累计完成 100 个产业集群整治。	本项目生产线和环保设施采用自动化管理，项目积极推进清洁生产，通过废水回用减少新鲜水取用量，实施绿色低碳循环生产，减少污染物排放。	

1.2.15 省美丽浙江建设领导小组办公室关于印发《浙江省 2026 年空气质量持续改善行动计划》的通知（浙美丽办[2026]21 号）符合性分析

本项目与省美丽浙江建设领导小组办公室关于印发《浙江省 2026 年空气质量持续改善行动计划》的通知（浙美丽办[2026]21 号）中相关要求进行分析，具体见表 1-11。

表1-11 省美丽浙江建设领导小组办公室关于印发《浙江省 2026 年空气质量持续改善行动计划》的通知（浙美丽办[2026]21 号）

相关要求		本项目	符合性
二、主要任务 (二) 加快产业结构调整，优化调整，提升产业绿色发展质量	3.迭代实施产业准入源头优化攻坚。坚决遏制高能耗、高排放项目盲目建设，对存量“两高”项目分批实施“一项一策”绿色转型方案。新建及具备条件的改、扩建“两高”项目，应达到大气环境绩效 A 级和能效标杆水平，采用清洁运输方式。空气质量未达标城市新、改、扩建项目严格落实主要大气污染物倍量削减。严控基础石化产品产能和新增化工园区，原则上不再新建生产和使用含高挥发性有机物（VOCs）涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。加大重点行业低(无)VOCs 原辅料替代力度，持续推动汽车制造、工程机械、车辆零	本项目属于 C3985 电子专用材料制造，不属于“两个”项目；项目大气污染物削减替代比例按照安吉县要求执行。	

	部件等行业涂装工段、包装印刷、纺织后整理以及皮革制品、制鞋、板材制造等胶粘过程的低（无）VOCs 原辅材料替代，全年完成 1000 家以上企业低（无）VOCs 源头替代。				
1.2.16 项目污染物亩均排放强度					
根据《浙江省人民政府关于深化“亩均论英雄”改革的指导意见》（浙政发〔2018〕5 号）、《湖州市人民政府关于深化“亩均论英雄”改革促进高质量发展的实施意见》（湖政发〔2018〕17 号）以及《安吉县人民政府关于印发深化“亩均论英雄”改革推进企业分类综合评价工作的实施意见》（安政发[2020]24 号）文件要求，项目租赁安吉紫梅实业有限公司位于安吉梅溪临港工业园区 1 号楼 1-3 层实施生产，租赁建筑面积 19608m²，占地面积 6536m²，折合约 9.8 亩。本项目污染物亩均排放强度详见下表 1-12。					
表1-12 项目亩均排放强度表					
序号	污染物控制指标		污染物排放量	项目占地面积	亩均排放强度
			t/a	亩	t/亩
1	废水	CODcr	4.462	9.80	0.455
2		氨氮	0.223		0.023
3		氟化物	0.545		0.056
4		总氮	1.339		0.137
5	废气	氟化物	0.571		0.058
6		硫酸雾	0.259		0.026
7		氮氧化物	0.175		0.018
8	合计		7.574	9.8	0.773
1.3 生态环境影响评价类型及排污许可类别判定					
（1）生态环境影响评价类型					
本项目属于 C3985 电子专用材料制造，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39”-“81 电子元件及电子专用材料制造 398”-“电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）”，项目环评报告类型为生态环境影响报告表。					
（2）排污许可类别					
本项目属于 C3985 电子专用材料制造，对照《固定污染源排污许可					

	分类管理名录（2019 年版）》，属于“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39”-“89 电子元件及电子专用材料制造 398”-“其他”，实行排污登记管理。因此，项目不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。 （3）环评审批权限 根据《浙江省生态环境厅关于深入实施环保服务高质量发展工程的意见》（浙环发[2020] 12 号），本项目不在豁免或环评告知承诺制审批改革试点范围内。根据《关于发布<生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录（2019 年本）>的公告》（生态环境部公告 2019 年第 8 号）《浙江省生态环境厅关于发布〈省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2024 年本）的通知》（浙环发[2024] 67 号）、《湖州市生态环境局关于调整建设项目环评影响评价文件审批事权划分的通知》（湖环发[2025]3 号）等文件规定，项目不属于生态环境部审批目录、也不属于省生态环境厅、设区市生态环境局负责审批的目录，因此本项目环评由湖州市生态环境局安吉分局负责审批。
--	--

2 建设项目工程分析

建设 内 容	2.1 项目由来		
	浙江赛德晶宸半导体有限公司成立于 2025 年 10 月 31 日，经营范围为电子材料制造及销售、技术玻璃制造及销售、新材料技术研发等。现企业拟投资 101000 万元，租赁安吉紫梅实业有限公司位于安吉梅溪临港工业园区 1 号楼 1-3 层（建筑面积 19608m ² ），购置设备平板清洗机、涂布、曝光、显影、蚀刻等设备生产设备及辅助设备，实施年产 1000 万片 UTG 建设项目。项目实施达产后可实现新增年销售收入 20000 万元、毛利润 6000 万元、税金 2000 万元。本项目已在安吉县经济和信息化局备案（项目代码：2601-330523-07-01-758126）。		
	2.2 建设内容		
	2.2.1 产品方案		
	本项目建成后产品方案见表 2-1。		
	表2-1 本项目产品方案		
	序号	产品方案	单位
	1	超薄柔性可折叠玻璃（UTG）	万片/a
			建设规模
			1000
	2.2.2 工程组成		
	表2-2 项目工程组成内容		
	序号	项目	建设内容
	一、主体工程		
	1	生产车间	1F 主要布置辅助、公用、环保及储存工程等；详见下述辅助、公用、环保及储存工程描述。
			2F 为预留车间；
			3F 布置 2 条生产线，南侧和北侧各布置 1 条 S 形生产线，生产线主要包括原材清洗、涂布、曝光、显影清洗、烘烤、蚀刻切割清洗、剥离清洗、PH 蚀刻修复清洗、化学强化清洗、AH 蚀刻修复清洗、最终清洗、覆膜等生产设备。车间西侧布置性能测试间、缓冲间以及 IQC 间等。
	二、辅助工程		
	1	办公室、会议室、培训室	会议室和培训室位于 1F 位于南侧；办公室位于 3F 位于南侧。
	2	超纯水制备系统	位于车间 1F 中间，采用多介质过滤+活性炭过滤+保安过滤+二级反渗透+紫外线杀菌+EDI 单元+抛光混床+紫外线杀菌+终端过滤装置制备纯水，设计处理能力为 25m ³ /h，最终产水率 80%。
	3	工艺冷却水系统	位于车间 1F 西侧，间接冷却，冷却用水循环使用，不外排，定期补充。
	4	配套系统	洁净压缩空气系统、清扫真空系统、工艺真空系统、化学品系统和冷冻水系统，位于车间 1F 西侧，热排气系统位于 1F 中部楼顶标高层。
	三、公用工程		

1	给水工程	区块自来水管网供给。
2	排水工程	雨水管网、污水管网接纳。
3	供电工程	由当地供电网接入。
4	暖通工程	空调新风处理及低温冷冻水供水系统、调循环风处理系统、空调用热水供应系统。
5	电气工程	终端变电所、配电系统、照明系统、动力设备控制系统、通信与广播系统等。
四、环保工程		
1	废气处理	生产废气经设备密闭负压收集后采用 1 套碱喷淋塔处理后由 25m 排气筒排放（DA001）。
2	废水处理	生产废水收集处理系统位于 1F。纯水制备浓水、再生水较清洁，直接纳管排放；其他生产废水经自建废水处理系统（两级“中和+加药沉淀+混凝+絮凝+沉淀”）处理后纳管排放；生活污水经化粪池预处理后纳管排放。
3	一般固废仓库	位于 1F 西北侧，设有 1 间面积约 48m ² 的一般固废仓库，用于存放一般固废。
4	危废仓库	位于 1F 西北侧，设有 1 间面积约 105m ² 的危废污泥间和 1 间面积约 15m ² 的危废包装间，用于存放危险废物。
5	风险措施	位于 1F 生产废水收集处理系统旁，拟新建 1 个容积不小于 67m ³ 的事故应急池。
五、存储工程		
1	储存	化学品贮存间设置在 1F 北侧；生产中间仓库、产品仓库设置 1F 和 2F。
2	运输	玻璃基材、化学原料、产品等由汽车运输进出厂。
六、依托工程		
1	化粪池、污水处理厂	项目生活污水依托安吉紫梅实业有限公司现有化粪池处理达标后纳入安吉县梅溪镇污水处理设施中综合废水处理设施。
2	污水管网	厂区污水管网、城市污水管网。
3	雨水管网	经由雨水管网排入附近水体。

2.2.3 主要生产设备

本项目建成后主要设备情况见表 2-3。

表2-3 项目建成后主要设备清单

序号	主要生产单元	主要工艺	生产设施	新增设备(台/套)	生产设施参数/规格
1	原材清洗	清洗	清洗机	2	/
2	涂布	覆膜	涂布机	2	RPV-1021
3	曝光	曝光	曝光机	2	RSV-101W
4	显影、清洗	显影、清洗	显影清洗一体机	2	RDS-3001
5	烘烤	烘烤	烘烤机	4	RTV-404A
6	蚀刻、切割、清洗	蚀刻、切割、清洗	蚀刻切割清洗机	2	RCLA-350K
7	剥离、清洗	剥离	剥离机	2	RS-231W
8		清洗	清洗机	2	
9	PH 蚀刻、清洗	PH 蚀刻	HEALING 修复机	2	RCS-110SS
10		清洗	清洗机	2	
11	化学强化、清洗	化学强化	强化炉	10	RCPS-200B
12		清洗	清洗机	2	

浙江赛德晶宸半导体有限公司年产 1000 万片 UTG 项目生态环境影响报告表

13	AH 蚀刻修复、清洗	AH 蚀刻修复	HEALING 修复机	2	/
14		清洗	清洗机	2	/
15	最终清洗	清洗	清洗机	2	/
16	Lami 贴合	覆膜	覆膜机	6	/
17	Inspection 检测	检测	检查机	6	LMC-330S
18			非接触测试仪	6	LMC-202D
19	动力等配套设备	压缩空气	洁净压缩空气系统	1	
20		真空	清扫真空系统	1	
21		真空	工艺真空系统	1	
22		冷却	工艺冷却水系统	1	
23		加压	市政用水系统	1	
24		制备纯水	纯水系统	1	
25		工作液准备	化学品系统	4	
26		废水处理	废水处理系统	1	
27		排热	热排气系统	1	
28		降温	冷冻水系统	1	
29		废气处理	废气处理系统	1	

本项目产能主要取决于化学强化炉，项目产能匹配性分析见表 2-4。

表2-4 项目产能匹配性分析

设备名称	设备数量(台)	每批次生产时间(h/批次)	单台生产产能(片/批次)	年生产批次	设备理论最大产能(万片/a)	本项目设计产能(万片/a)
化学强化炉	10	1h	130	7920	1029.6	1000

2.2.4 主要原辅材料消耗

本项目建成后主要原辅材料消耗情况见表 2-5。

表2-5 项目建成后主要原辅材料消耗情况表

序号	名称	单位	本项目年用量	性状	入厂包装规格	厂内最大储存量 t	储存位置	使用工序
1	玻璃基材	片/年	84 万	固态	500mm*400mm*33um	/	1 楼东面中间仓库	/
2	感光胶	吨/年	32.34	固态	卷材	/	/	涂布
3	无水碳酸钠	吨/年	6.6	固态	500 克/瓶	0.06	1 楼东北化学品仓库	显影
4	蚀刻液 SD-A	吨/年	257.4	液态	吨桶	12.4	1 楼西北危化品仓库以及 1 个 3m ³ 化学品加药系统	蚀刻
5	精制乳酸	吨/年	11	液态	25 公斤/桶	1	1 楼东北化学品仓库	蚀刻
6	蚀刻液 SD-Y	吨/年	114.4	液态	吨桶	12.4	1 楼西北危化品仓库以及 1 个 3m ³ 化学品加药系统	PH 和 AH

浙江赛德晶宸半导体有限公司年产 1000 万片 UTG 项目生态环境影响报告表

7	32%氢氧化钠溶液	吨/年	6.64	液态	吨桶	22.4	1 楼西北危化品仓库以及 1 个 3m ³ 化学品加药系统	剥离
8	清洗剂 SD-M824	吨/年	105.6	液态	吨桶	12.4	1 楼东北危化品仓库以及 1 个 3m ³ 化学品加药系统	剥离清洗、PH 后清洗、强化后清洗、AH 后清洗、最终清洗
9	硝酸钾	吨/年	150	固态	25 公斤/袋	2	1 楼西北危化品仓库	化学强化
10	制程膜	吨/年	55	固态	卷材	/	1 楼东面中间仓库	保护膜
11	PE/PET 膜	吨/年	50	固态	卷材	/	1 楼东面中间仓库	
12	氢氧化钠 (片状)	吨/年	10	固态	25 公斤/袋	2	1 楼西北危化品仓库	废气处理系统
13	32%氢氧化钠溶液	吨/年	300	液态	吨桶	22.4	1 楼西北危化品仓库以及 1 个 3m ³ 化学品加药系统	废水处理
14	氯化钙	吨/年	260	液态	吨桶	5	生产废水处理站	
15	盐酸 (10%)	吨/年	4	液态	吨桶	4	生产废水处理站 1 个 5m ³ 储罐	
16	PAM(聚丙烯酰胺)	吨/年	0.5	固态	25 公斤/袋	0.05	生产废水处理站	
17	PAC(聚合氯化铝)	吨/年	24	固态	25 公斤/袋	2	生产废水处理站	纯水制备
18	纯水用的还原剂	吨/年	0.25	液态	25 公斤/袋	0.025	纯水制备系统站	
19	阻垢剂	吨/年	0.25	液态	25 公斤/袋	0.025	纯水制备系统站	
20	水	吨/年	128767	液态	/	/	/	/
21	电	万 kWh/a	1435	/	/	/	/	/
22	包装材料	吨/年	若干	固态	/	/	1 楼东面中间仓库	产品包装

表2-6 相关原辅材料理化性质介绍表

名称	理化性质
无水碳酸钠	分子式 Na ₂ CO ₃ ，分子量 105.99，白色或类白色固体，无气味，有碱味，具吸湿性，无臭味；25℃下 50g/L 的 H ₂ O pH 值为 11.5，熔点/凝固点 854℃，沸点、初沸点、沸程 1600℃/760mmHg(dec.)，密度/相对密度(水=1) 2.53g/mL (20℃)，易溶于水，溶于甘油，不溶于乙醇、乙醚。

浙江赛德晶宸半导体有限公司年产 1000 万片 UTG 项目生态环境影响报告表

蚀刻液 SD-A	中文名蚀刻液，主要成分为硫酸 20%~50%、氢氟酸 10%~30%、硝酸 3%~10%、ABF25%-酸性氟化铵 0.5%~5%、纯水 40~70%；无色透明油状液体，无气味，熔点 -20℃，沸点、初沸点、沸程 335℃/760mmHg，蒸气压 0.13kPa（145.8℃），能与水和乙醇混溶。本项目硫酸取 20%、氢氟酸取 30%、硝酸取 5%、ABF25%-酸性氟化铵取 5%、纯水取 40%。
精制乳酸	中文名 2-羟基丙酸，化学式 $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{COOH}$ ，相对分子量 90.08，CAS 号 50-21-5；无色至浅黄色液态，特征气味，味道酸； $\text{pH}<2$ ，在 25℃ 下，初沸点 110 - 125℃，分解温度>200℃，密度 1.19 - 1.25 克/毫升，在 25℃下粘度 5-60mPa.s，在水中的完全溶解。
蚀刻液 SD-Y	中文名蚀刻液，主要成分为硫酸 20%~50%、氢氟酸 3%~15%、ABF25%-酸性氟化铵 0.5%~10%、表面活性剂 0.1%~10%、纯水 60%~80%；无色澄清发烟水溶液，有刺激性臭味，沸点、初沸点、沸程 105℃/760mmHg，密度/相对密度(水=1)： $\rho(25)1.05\text{g/mL}(47-51\%\text{H}_2\text{O})$ ，闪点(℃)：233.6°F/112℃，能与水混溶。本项目硫酸取 20%、氢氟酸取 15%、ABF25%-酸性氟化铵取 4%、表面活性剂取 1%、纯水取 60%。
32%氢氧化钠溶液	氢氧化钠溶液[含量≥32%]，无色或略带暗红色的粘稠状液体，相对分子质量 40.0，1%溶液 pH 值 12.7，熔点 318.4℃；固碱相对密度(水=1)为 2.13，在 20℃下浓度 30%~48%的液碱相对密度(水=1)为 1.3279~1.5253，固体沸点 1390℃，739℃饱和蒸气压 0.13kPa，易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮、乙醚。广泛用作中和剂，用于制造各种钠盐、肥皂、纸浆、整理棉织品、丝、粘胶纤维，橡胶制品的再生，金属清洗，电镀，漂白等。
SD-M824	水基清洗剂，其中 NaOH 10%~25%、螯合剂 5%~15%、乳化剂 1%~5%、表面活性剂 5%~10%、缓冲剂 1%~5%、DI 水 30%~70%；无色或淡黄色透明液体，比重 1.20 ± 0.10 ，无刺激性气味，1% DI 水溶液(重量比) pH 值为 12.0 ± 0.5 。与水互溶。
硝酸钾	化学分子式 KNO_3 ，分子量 101.1，白色颗粒，无味；熔点/凝固点 334℃，分解温度 400℃，密度和/或相对密度（水=1）为 2.109 g/cm^3 ，易溶于水，溶于甘油，不溶于无水乙醇、乙醚。
还原剂	中文名酸式亚硫酸钠，分子式 NaHSO_3 ，分子量 104.06；白色结晶粉末，有二氧化硫的气味，相对密度(水=1)为 1.48(20℃)，易溶于水，微溶于醇、乙醚。主要用于废水处理。
阻垢剂	主要成分为有机磷酸盐，为无色或淡黄色透明液体，pH（1%水溶液） 3.0 ± 1.5 ，相对密度(水=1) 1.00-1.15，易溶于水，主要用于反渗透设备阻垢。
盐酸	分子式 HCl ，分子量 36.46，无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味，蒸气 30.66kpa(21℃)，熔点-114.8℃，纯沸点 108.6℃/20%，相对密度(水=1)1.20，与水混溶，溶于碱液，相对密度(空气=1)1.26。具有腐蚀性。能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应，并放出大量的热。具有强腐蚀性。急性毒性 $\text{LD}_{50}900\text{mg/kg}$ (兔经口)； $\text{LC}_{50}3124\text{ppm}$ ，(1 小时大鼠吸入)。主要用于废水处理。
氯化钙	37%液体氯化钙，无色无气味液体，19℃下 43%溶液 pH 值为 9，主要用于废水处理。
PAM	中文名聚丙烯酰胺，分子量 1000-1200 万，螯合剂型聚合物；白色粒状固体，稀释后呈无色液体，无臭味；容积密度 0.70g/cm^3 ，水分（0.1% SOL ）10%以下，与水混溶；聚丙烯酰胺为高分子助凝剂或絮凝剂，既可单独使用，也可与硫酸铝、聚合氯化铝、氯化铁等无机或其他有机混凝剂共同使用，本品俱有高性能，可迅速形成较大胶羽，促进沉淀速度。

PAC

中文名聚合氯化铝，分子式 $\text{Al}_2\text{Cl}(\text{OH})_5$ ，相对分子量 174.45；黄色、深褐色固体，熔点 190°C (253kPa)，相对密度（水=1）为 2.44，饱和蒸汽压 0.13pa(100°C)，易溶于水、醇、氯仿、四氯化碳，微溶于苯，化学性质稳定；主要用于净化饮用水，还用于给水的特殊水质处理、除铁、除镉、除氟、除放射性污染、除浮油等。也用于工业废水处理，如印染废水等，在铸造、造纸、医药、制革等方面也有广泛应用。

2.2.5水平衡图

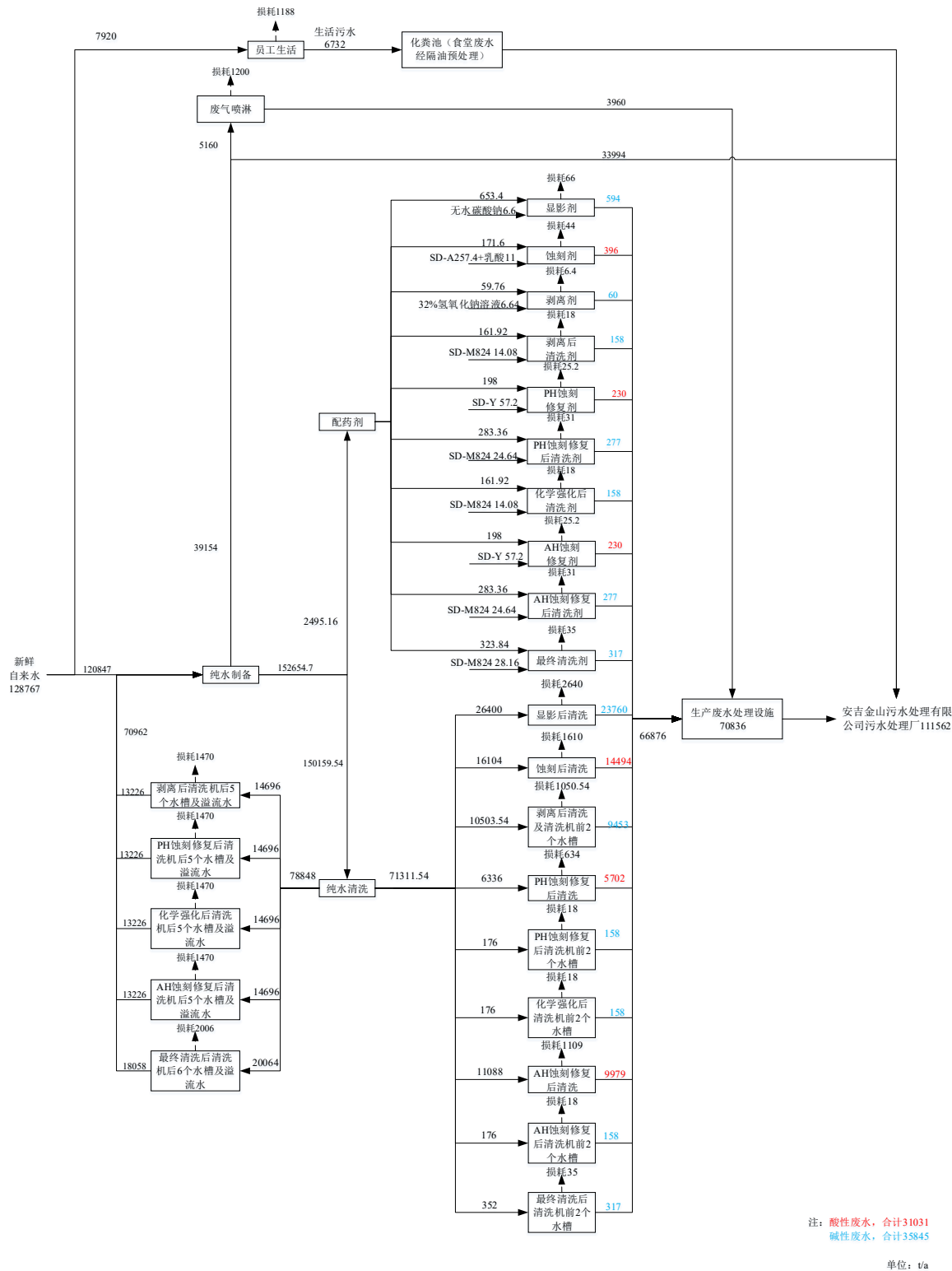


图 2-1 水平衡图

2.2.6氟平衡图

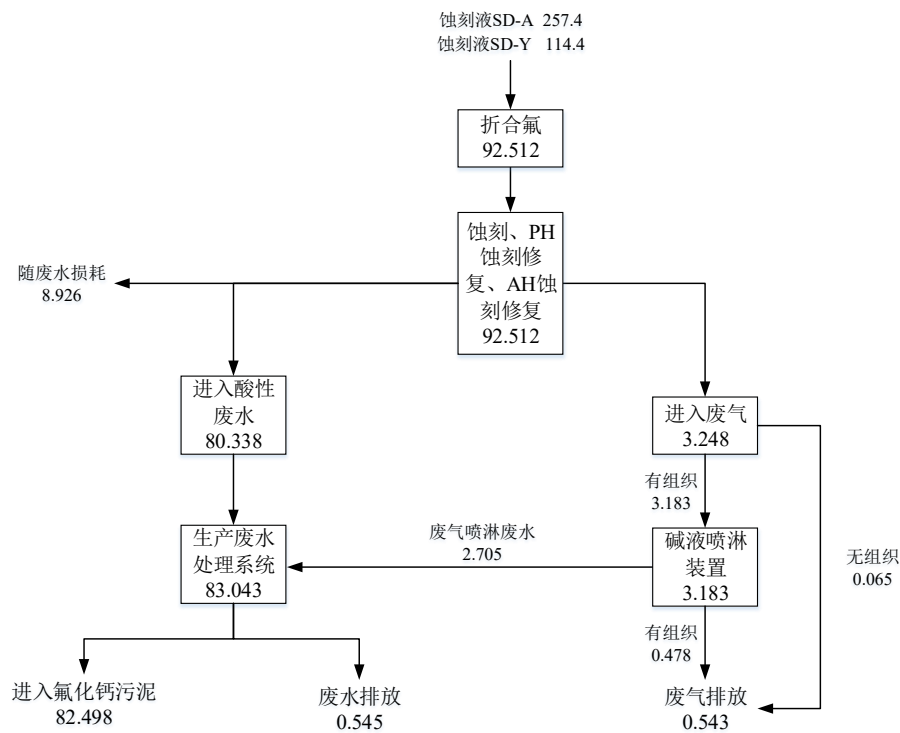


图 2-2 氟平衡图

2.2.7生产工艺中氮平衡图

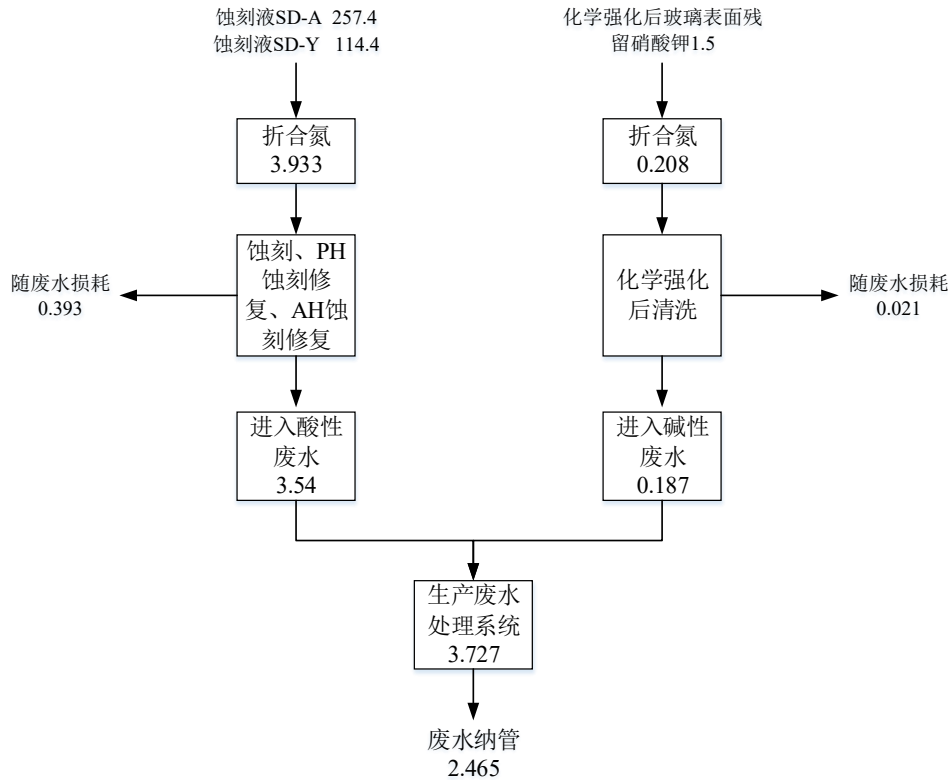


图 2-3 生产工艺中氮平衡图

2.2.8劳动定员及工作制度

企业劳动定员240人，生产采用三班制，每班8小时，年工作时间330天。厂区内不提供食宿。项目拟开工时间2026年9月。

2.2.9厂区平面布置及合理性分析

本项目不新增用地，企业租赁安吉紫梅实业有限公司位于安吉梅溪临港工业园区1号楼1-3层作为生产场所，建筑面积约19608m²；其中1F主要布置辅助、公用、环保和储存工程等；2F为预留车间；3F布置2条生产线，南侧和北侧各布置1条S形生产线，生产线主要包括原材清洗、涂布、曝光、显影清洗、烘烤、蚀刻切割清洗、剥离清洗、PH蚀刻修复清洗、化学强化清洗、AH蚀刻修复清洗、最终清洗、覆膜等生产设备，车间西侧布置性能测试间、缓冲间以及IQC间等。危废包装间、危废污泥间和一般固废仓库布置在1F西北侧；生产废水收集处理系统位于1F中间部分；化学品仓库布置在1F北侧；事故应急池布置于1F中间部分生产废水收集处理系统旁。本项目整体布局简单，较为合理。厂区总平面布置图和车间平面布置图详见附图7和附图8。

2.3工艺流程和产排污环节

2.3.1 工艺流程简介

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

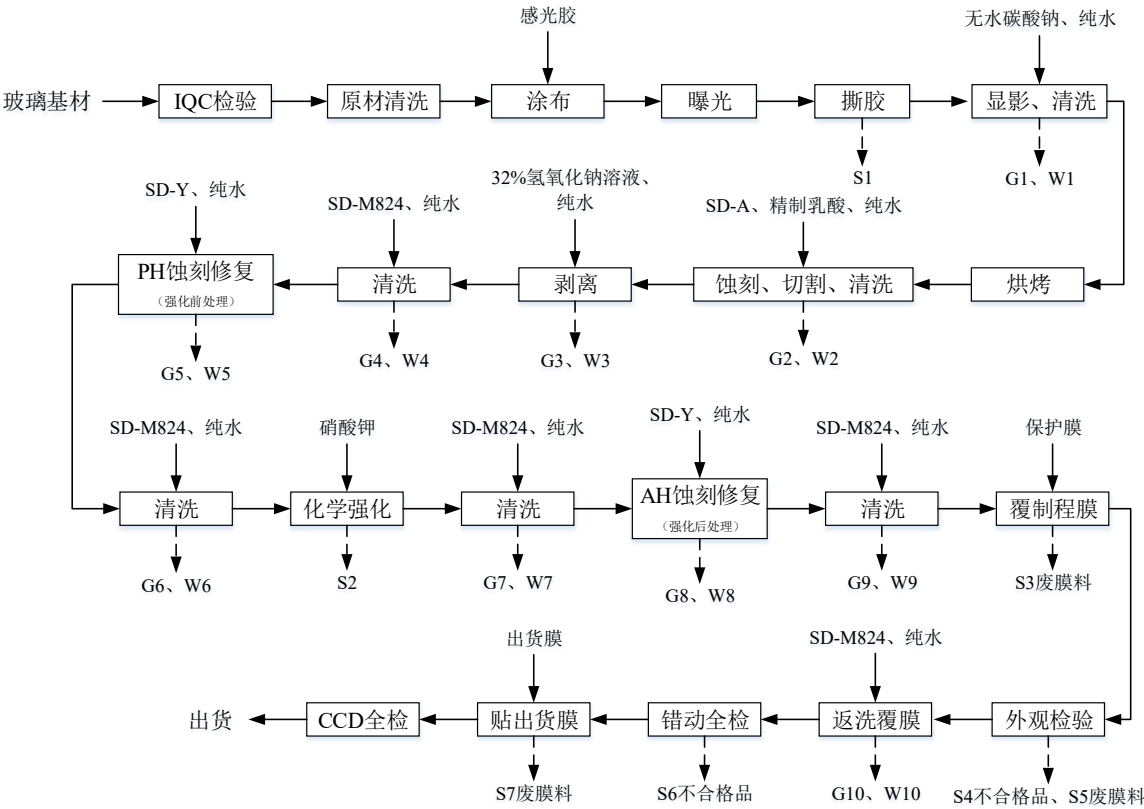


图 2-4UTG 生产工艺流程及产污节点图

工艺说明如下：

(1) 原材清洗：玻璃基材在镀膜前需要等离子清洗机进行清洗，提高镀层的附着度（不涉及原辅材料消耗及三废产生）。

(2) 涂布：将原片投入涂布机后，采用感光胶卷材进行覆膜，涂布机工作温度在 60-80℃（项目采用电机热）。

(3) 曝光：使用曝光机和不同型状的 MASK 对 UTG 原片进行曝光。

(4) 显影、清洗：项目使用显影清洗一体机，采用配置的显影剂（无水碳酸钠、纯水）选择性去除未曝光区域的感光胶，显影后使用纯水清洗。

(5) 烘烤：通过烘烤机提高温度至 190-200℃（项目采用电机热），增加感光胶的附着力。

(6) 蚀刻、切割、清洗：项目采用蚀刻切割清洗一体机，将大张的原材玻璃切割成客户所需的尺寸，使用配置的蚀刻液（SD-A、精制乳酸、纯水）进行蚀刻，蚀刻后使用纯水对产品进行表面清洗。

(7) 剥离、清洗：项目采用剥离机，用配置的剥离液（32%氢氧化钠溶液、纯水）将成品尺寸的玻璃上的感光胶进行去除；剥离后采用清洗机，用配置的清洗剂（SD-M824、纯水）对产品表面进行清洗。

(8) PH 蚀刻修复(强化前处理)、清洗：项目采用 HEALING 修复机，用配置的蚀刻液（SD-Y、SD-M824、纯水）将玻璃厚度减薄到目标厚度。PH 蚀刻修复后采用清洗机，用配置的清洗剂（SD-M824、纯水）对产品表面进行清洗。

(9) 化学强化、清洗：项目采用强化炉，通过化学离子置换赋予 Glass 表面强度，使用硝酸钾进行盐浴。化学强化后采用清洗机，用配置的清洗剂（SD-M824、纯水）对产品表面进行清洗。

(10) AH 蚀刻修复(强化后处理)、清洗：项目采用 HEALING 修复机，用配置的蚀刻液（SD-Y、SD-M824、纯水）去除强化后表面离子的残留。AH 蚀刻修复后采用清洗机，用配置的清洗剂（SD-M824、纯水）对产品表面进行清洗。

(11) 覆制程膜：贴附制程保护膜对产品进行保护。

(12) 外观检验：对产品进行外观检验，对产品尺寸、弯折特性等进行抽检。

(13) 返洗覆膜：外观检验后产品采用清洗机，用配置的清洗剂（SD-M824、纯水）对产品表面进行最终清洗，清洗后贴附错动保护膜对产品进行保护。

(14) 错动全检：对产品的弯折性能进行检验。

(15) 贴出货膜：依据不同客户需求贴合对应的出货膜材（PET 或者 PE 膜）。

(16) CCD 全检：对产品边缘进行 CCD 全检。

2.3.2 污染工序及污染因子

项目生产运行阶段的主要污染源及污染因子见表 2-7。

表2-7 项目营运期污染工序及污染因子汇总

类别	编号	污染源	主要污染因子
废气	G1、G3、G4、G6、G7、G9、G10	显影、剥离、清洗等工序	显影、剥离、清洗等工序碱性废气
	G2	蚀刻工序	酸性废气
	G5、G8	PH 蚀刻修复、AH 蚀刻修复工序	酸性废气
	G11	废水处理	污水处理站废气
废水	W1、W3、W4、W6、W7、W9、W10	显影清洗、剥离及清洗、PH 蚀刻修复后清洗、化学强化后清洗、AH 蚀刻修复后清洗、返洗覆膜清洗工序	碱性废水
	W2、W5、W8	蚀刻、PH 蚀刻修复、AH 蚀刻修复工序	酸性废水
	W11	废气喷淋	废气喷淋废水
	W12	纯水制备工序	纯水制备浓水、再生废水
	W13	员工生活	生活污水
噪声	N	设备运行	设备噪声
固废	S1	撕胶工序	废感光胶
	S2	化学强化工序	废硝酸钾
	S3、S5、S7	覆制程膜、外观检验、贴出货膜工序	废膜料
	S4、S6	检验工序	不合格产品
	S8	原料包装	化学品原料包装物（桶/袋）
	S9		其它一般原料包装物（桶/袋/管等）
	S10	废水处理	废水处理污泥
	S11	纯水制备	废活性炭
	S12		其他废过滤材料
	S13		废膜
	S14	职工生活	生活垃圾

2.4 与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建工程，无原有污染情况及主要环境问题。

与项目有关的原有环境污染问题

3 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 区域环境质量现状					
	3.1.1 大气环境					
	(1) 常规污染物					
	本次评价引用《安吉县环境质量报告（2024 年度）》中数据进行现状评价，具体监测结果见表 3-1。					
	表3-1 安吉县 2024 年环境空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标 情况
	SO ₂	年平均质量浓度	60	5	8.3	达标
		第 98 百分位数 日平均质量浓度	150	8	5.3	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	40	20	50.0	达标
		第 98 百分位数 日平均质量浓度	80	44	55.0	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	70	43	61.4	达标
		第 95 百分位数 日平均质量浓度	150	99	66.0	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	28	80.0	达标
		第 95 百分位数 日平均质量浓度	75	70	93.3	达标
	CO	第 95 百分位数 日平均质量浓度	4000	900	22.5	达标
	O ₃	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	160	158	98.8	达标
由表 3-1 可知，安吉县 2024 年属于达标区。另外，《环境空气质量标准》(GB3095-2026)已于 2026 年 3 月 1 日实施(过渡阶段二级浓度限值中，PM ₁₀ 年平均质量浓度 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、PM _{2.5} 年平均质量浓度 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)，安吉县 2024 年环境空气质量同时可达到 GB3095-2026(暂不考虑参比状态、方法等不同因素)中规定的过渡阶段二级浓度限值。						
(2) 特征污染物						
为了解本项目所在地特征污染物因子氟化物的大气环境质量现状，本环评引用杭州科准检测技术有限公司对项目周边的相关监测数据。历史引用数据点位距离项目所在地不超过 5km，引用数据监测数据在三年期限内，因此本项目历史数据						

引用符合规范要求。各基本污染监测项目及频次见表 3-2，监测结果见表 3-3。

表3-2 环境空气监测点位

编号	监测点位	监测因子	监测时间	相对厂址方位	与厂界距离/m
Q1	老龙坝 东侧	氟化物	2023 年 12 月 21 日~ 2023 年 12 月 27 日	南	约 670

表3-3 特征污染因子环境质量现状（监测结果）

点位	污染物	监测值类型	监测浓度（mg/m ³ ）	评价标（mg/m ³ ）	达标情况
Q1	氟化物	小时值	<0.0005~0.001	0.02	达标

根据监测结果可知，项目评价范围内氟化物小时值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)附录 A 参考浓度限值要求。

3.1.2 地表水环境

（1）区域环境地表水质量现状

项目拟选建设地点附近水体为西苕溪，位于项目东南侧约 315m。根据《浙江省水功能区、水环境功能区划（2015）》，其水环境功能区划为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类功能区，常规检测断面为荆湾断面，位于项目东北侧 1.85km；项目营运期产生的废水通过市政污水管线汇至安吉县梅溪镇污水处理设施中综合废水处理设施进行处理，纳污水体为西苕溪，常规检测断面为荆湾断面。

根据《安吉县环境质量报告（2024 年度）》（安吉县生态环境监测站），2024 年全县 24 个地表水监测断面中，符合Ⅰ类水标准的监测断面为 8 个，占监测断面总数的 33.3%；符合Ⅱ类水标准的监测断面为 16 个，占监测断面总数的 66.7%，全部达到水域功能要求，达标率为 100%。因此项目所在地地表水体水质较好，可满足功能区要求。

（2）项目附近地表水环境现状

为了解项目所在区域地表水水环境现状，本环评引用浙江鸿博环境检测有限公司(报告编号：HJ20240281-BG001)对西苕溪的监测数据进行分析评价。水质现状监测数据见表 3-4。

	表3-4 项目周边地表水环境质量现状监测统计结果 单位: mg/L, pH 值除外								
	监测点名称	采样日期	pH	高锰酸盐指数	化学需氧量	溶解氧	总磷	氨氮	五日生化需氧量
	西苕溪上游断面(W1)	2024.4.7	7.4	2.44	14	5.1	0.07	0.283	3.0
		2024.4.8	7.5	2.37	12	5.2	0.09	0.322	2.9
		2024.4.9	7.5	2.21	10	5.4	0.08	0.341	2.9
	西苕溪下游断面(W2)	2024.4.7	7.6	2.22	13	5.4	0.07	0.271	2.9
		2024.4.8	7.6	2.19	10	5.3	0.08	0.314	2.7
		2024.4.9	7.6	2.18	10	5.2	0.06	0.323	2.8
	III 类标准		6~9	≤6	≤20	≥5	≤0.2	≤1.0	≤4
	是否达标		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	根据监测结果,项目所在地西苕溪上下游断面各项监测指标均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准限值要求。								
	3.1.3 声环境								
本项目厂界周边 50m 范围内无声环境保护目标。									
3.1.4 生态环境									
项目租赁已建厂房实施,无需进行生态现状调查。									
3.1.5 电磁辐射									
本项目不属于电磁辐射类项目。									
3.1.6 土壤环境和地下水环境									
本项目生产不涉及重金属污染物及持久性污染物,在做好防渗措施的情况下,正常生产运行过程中无相关污染途径,不会造成地下水、土壤污染。生活污水和生产废水经现有措施处理后纳管。项目废水污染物比较简单(COD _{Cr} 、氨氮等),不涉及不相关土壤、地下水污染物。									
环 境 保 护 目 标	3.2 环境保护目标								
	(1) 大气环境								
	本项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标。								
	(2) 地表水环境								
	项目附近地表水体为西苕溪(苕溪 3 河段)及其支流,根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015 版)》,西苕溪(苕溪 3 河段)蒋家塘一小溪口段水质功能要求为安吉农业用水区。该水环境功能区适用 GB3838-2002《地表水环境质								

NO _x	240 (硝酸使用和其他)	20	1.3		0.12
		25	2.85		
		30	4.4		

表3-6 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 和表 2

污染物	排放标准值		厂界标准值 (新改扩建)
	排气筒高度 (m)	二级	
氨	25	14	1.5
硫化氢		0.90	0.06
臭气浓度		6000(无量纲)	20(无量纲)

3.3.2 废水

本项目生产废水和生活污水经厂内预处理设施处理达到纳管标准后,通过污水管网排入安吉县梅溪镇污水处理设施中综合废水处理设施集中处理。本项目属于电子行业-电子专用材料制造,纳管标准执行《电子工业水污染物排放标准》(GB 39731-2020)间接排放标准和安吉县梅溪镇污水处理设施城镇综合废水进水水质中较严标准要求。安吉县梅溪镇污水处理设施中综合废水处理设施废水排放中 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 2 标准限值要求,其余污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及 2025 年修改单中的一级标准中的 A 标准。具体见表 3-7~3-9。

表3-7 项目废水纳管标准 单位: pH 无量纲,其他均为 mg/L

污染因子	污水纳管标准	
	标准值	执行标准
pH	6.0~9.0	安吉县梅溪镇污水处理设施城镇综合废水进水水质要求
COD _{Cr}	450	
BOD ₅	220	
SS	200	
TP	2.5	
NH ₃ -N	30	
TN	40	
氟化物	10	
总有机碳 (TOC)	200	《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)表 1 中电子专用材料间接排放标准
石油类	20	
阴离子表面活性剂 (LAS)	20	
总氰化物	1.0	

表3-8 《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 2 单位产品基准排水量

适用企业	产品规格	单位	单位产品 基准排水 量	排水量计 量位置
参照显示器件及 光电子器件	有源矩阵有机发光二极管 显示器件(AMOLED)	m ³ /m ² (以阵列 玻璃基板投入 面积计)	12	与污染物 排放监控 位置一致

表3-9 安吉县梅溪镇污水处理设施中综合废水处理设施排放标准

单位：pH 无量纲，其他均为 mg/L

指标来源	pH	BOD ₅	COD _{Cr}	NH ₃ -N	SS	总氮	TP
GB18918-2002 一级 A 标准	日均值	6~9	10	/	10	/	/
	瞬时值	6~9	/	75	10（15） ^①	20	1
DB33/2169-2018 表 2 限值	/	/	30	1.5（3） ^②	/	10(12) ^②	0.3

备注：①括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标；

②括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

3.3.3 噪声

项目四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，具体见表 3-10。

表3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB（A）

标 准	适用区类	标准值		适用范围
		昼间	夜间	
GB12348-2008	3 类	65	55	各厂界

3.3.4 固废

本项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国生态环境法典》（2026 年 3 月 12 日第十四届全国人民代表大会第四次会议通过）中的有关规定要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）和《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单中相关规定。一般工业固体废物贮存满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)（其中采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求）。

总量控制指标

3.4 总量控制

根据浙江省现有总量控制要求，主要污染物总量控制种类包括：化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物和重点重金属污染物。结合本项目工程分析可知，项目涉及的总量控制指标为化学需氧量、氨氮和 NO_x 。

3.4.1 本项目实施后企业污染物排放情况

本项目实施后企业污染物排放情况见表 3-11。

表3-11 本项目实施后企业污染物排放情况表 单位：t/a

污染源	污染物名称	本项目产生量	本项目削减量	本项目排放量
废水	废水量	111562	0	111562
	COD _{Cr}	49.125	45.778	3.347
	氨氮	1.133	0.966	0.167
	氟化物	83.043	82.498	0.545
	总氮	3.996	2.880	1.116
废气	氟化物	3.421	2.850	0.571
	硫酸雾	1.198	0.939	0.259
	氮氧化物	0.342	0.167	0.175

3.4.2 总量调剂方案

根据原环境保护部关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知（环发〔2014〕197号）：用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标，故本项目新增 COD_{Cr}、NH₃-N 排放量须替代削减按 1:1 的比例在区域内替代削减。

根据《关于印发 2026 年湖州市建设项目主要大气污染物总量调剂指导意见的通知》（湖州市生态环境局，2026 年 4 月 10 日），全市范围内新改扩建工业项目新增大气污染物实施 2 倍量替代。本项目不属于《关于开展重点行业大气污染防治绩效评级工作的通知》中所列明的行业，因此 NO_x 按照 2 倍量替代。

3.4.3 本项目总量控制要求

项目总量控制指标区域平衡替代削减情况见表 3-12。

表3-12 项目总量控制指标区域平衡替代削减量

序号	指标	单位	新增排放总量	削减比例	削减代替量
1	COD _{Cr}	t/a	3.347	1:1	3.347
2	NH ₃ -N	t/a	0.167	1:1	0.167
3	NO_x	t/a	0.175	1:2	0.350

落实总量控制指标后，项目的实施符合总量控制要求。

4 主要环境影响和保护措施

施工期 环境保护 措施	4.1 施工期环境保护措施 本项目租赁安吉紫梅实业有限公司位于安吉梅溪临港工业园区 1 号楼 1-3 层实施生产，建设阶段主要为设备安装，设备安装过程主要环境影响为噪声影响；在建设阶段需重视安装设备的减振降噪措施，降低施工过程环境影响。																																																																																																						
	4.2 运营期环境影响和保护措施 4.2.1 废气 4.2.1.1 废气污染源强核算 本项目生产过程中产生的废气主要有显影、剥离、清洗等工序碱性废气，蚀刻、PH 蚀刻修复、AH 蚀刻修复工序酸性废气，生产废水处理系统废气等。本项目废气产排情况见表 4-1。 表4-1 项目废气产排情况表 <table> <tr> <th rowspan="2">污染源</th><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">排放形式</th><th colspan="3">产生情况</th><th rowspan="2">削减量 (t/a)</th><th colspan="3">排放情况</th></tr> <tr> <th>产生量 (t/a)</th><th>产生速率(kg/h)</th><th>产生浓度 (mg/m³)</th><th>排放量 (t/a)</th><th>排放速率(kg/h)</th><th>排放浓度 (mg/m³)</th></tr> <tr> <td rowspan="6">蚀刻、PH 蚀刻修复、AH 蚀刻修复工序</td><td>氟化物</td><td rowspan="3">DA001</td><td>3.353</td><td>0.423</td><td>16.93</td><td>2.850</td><td>0.503</td><td>0.063</td><td>2.54</td></tr> <tr> <td>硫酸雾</td><td>1.174</td><td>0.148</td><td>5.93</td><td>0.939</td><td>0.235</td><td>0.030</td><td>1.19</td></tr> <tr> <td>氮氧化物</td><td>0.335</td><td>0.042</td><td>1.69</td><td>0.167</td><td>0.168</td><td>0.021</td><td>0.85</td></tr> <tr> <td>氟化物</td><td rowspan="3">无组织</td><td>0.068</td><td>0.009</td><td>/</td><td>0</td><td>0.068</td><td>0.009</td><td>/</td></tr> <tr> <td>硫酸雾</td><td>0.024</td><td>0.003</td><td>/</td><td>0</td><td>0.024</td><td>0.003</td><td>/</td></tr> <tr> <td>氮氧化物</td><td>0.007</td><td>0.001</td><td>/</td><td>0</td><td>0.007</td><td>0.001</td><td>/</td></tr> <tr> <td rowspan="3">本项目合计</td><td>氟化物</td><td></td><td>3.421</td><td>/</td><td>/</td><td>2.850</td><td>0.571</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td>硫酸雾</td><td></td><td>1.198</td><td>/</td><td>/</td><td>0.939</td><td>0.259</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td>氮氧化物</td><td></td><td>0.342</td><td>/</td><td>/</td><td>0.167</td><td>0.175</td><td>/</td><td>/</td></tr> </table> (1) 显影、剥离、清洗等工序碱性废气 (G1、G3、G4、G6、G7、G9、G10) 显影、剥离、清洗等过程使用的药液均含碱性成分，会产生少量废气，废气均为碱性废气。碱性废气经收集后进入 1 套碱喷淋塔处理。碱性废气无排放标准，本报告仅定性分析。 (2) 蚀刻、PH 蚀刻修复、AH 蚀刻修复工序酸性废气 (G2、G5、G8)									污染源	污染物	排放形式	产生情况			削减量 (t/a)	排放情况			产生量 (t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	蚀刻、PH 蚀刻修复、AH 蚀刻修复工序	氟化物	DA001	3.353	0.423	16.93	2.850	0.503	0.063	2.54	硫酸雾	1.174	0.148	5.93	0.939	0.235	0.030	1.19	氮氧化物	0.335	0.042	1.69	0.167	0.168	0.021	0.85	氟化物	无组织	0.068	0.009	/	0	0.068	0.009	/	硫酸雾	0.024	0.003	/	0	0.024	0.003	/	氮氧化物	0.007	0.001	/	0	0.007	0.001	/	本项目合计	氟化物		3.421	/	/	2.850	0.571	/	/	硫酸雾		1.198	/	/	0.939	0.259	/	/	氮氧化物		0.342	/	/	0.167	0.175	/
污染源	污染物	排放形式	产生情况			削减量 (t/a)	排放情况																																																																																																
			产生量 (t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)		排放量 (t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)																																																																																														
蚀刻、PH 蚀刻修复、AH 蚀刻修复工序	氟化物	DA001	3.353	0.423	16.93	2.850	0.503	0.063	2.54																																																																																														
	硫酸雾		1.174	0.148	5.93	0.939	0.235	0.030	1.19																																																																																														
	氮氧化物		0.335	0.042	1.69	0.167	0.168	0.021	0.85																																																																																														
	氟化物	无组织	0.068	0.009	/	0	0.068	0.009	/																																																																																														
	硫酸雾		0.024	0.003	/	0	0.024	0.003	/																																																																																														
	氮氧化物		0.007	0.001	/	0	0.007	0.001	/																																																																																														
本项目合计	氟化物		3.421	/	/	2.850	0.571	/	/																																																																																														
	硫酸雾		1.198	/	/	0.939	0.259	/	/																																																																																														
	氮氧化物		0.342	/	/	0.167	0.175	/	/																																																																																														

本项目3F设有2条相同规模生产线，蚀刻、PH蚀刻修复、AH蚀刻修复工序均使用蚀刻液，使用过程采用纯水稀释至所需的浓度。根据企业提供的资料计算可知，各蚀刻液使用状态下主要成分浓度如下：

表4-2 项目各蚀刻工序蚀刻液使用状态下主要成分表

序号	工序	各组分浓度 g/L						
		氟化氢	硫酸	硝酸	酸性氟化铵	精制乳酸	水	表面活性剂
1	蚀刻工段药剂槽 1	234	156	39	9.75	25	536.3	/
	蚀刻工段药剂槽 2	117	78	19.5	4.88	25	755.63	/
2	PH 蚀刻修复槽	33.62	44.83	/	2.24	/	917.07	2.24
3	AH 蚀刻修复槽	33.62	44.83	/	2.24	/	917.07	2.24

本项目蚀刻液采用混酸配置，蚀刻工序会产生氟化物（HF）、硫酸雾（H₂SO₄）和氮氧化物（按NO₂计），PH蚀刻修复和AH蚀刻修复过程会产生（HF）和硫酸雾（H₂SO₄）。对照《污染源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018）附录B，酸性废气氟化物产生量取72.0g/m²·h；硫酸雾产生量取25.2 g/m²·h；氮氧化物产生量从严参照取值10.8 g/m²·h。

根据企业提供的资料，本项目3F设置2条生产线分别设2个蚀刻切割槽、1个PH蚀刻修复槽，1个AH蚀刻修复槽，蚀刻切割槽工作面积均为2m²，PH蚀刻修复槽AH蚀刻修复槽工作面积均为1m²。

表4-3 项目各蚀刻工序废气产生情况

工序	产生系数 g/m ² ·h			槽工作面积/m ²	工作时间/h	产生量/t/a		
	氟化物	硫酸物	氮氧化物			氟化物	硫酸物	氮氧化物
蚀刻工段药剂槽 1	72	25.2	10.8	2	7920	1.1405	0.399	0.171
蚀刻工段药剂槽 2	72	25.2	10.8	2	7920	1.1405	0.399	0.171
PH 蚀刻修复槽	72	25.2	/	1	7920	0.570	0.200	0
AH 蚀刻修复槽	72	25.2	/	1	7920	0.570	0.200	0
合计						3.421	1.198	0.342

本项目 3F 设有 2 条生产线，项目生产在超洁净室内进行，设备均为电脑全自动控制，蚀刻在通风柜操作，四面封闭，仅预留通风口，设置抽风装置，蚀刻槽上方一直处于负压状态，产生的酸性废气可全部收集，按保守起见按收集效率98%计算，废气风量为 25000 m³/h。废气经密闭收集后采用“1套碱喷淋塔”处理，由1个25米排气筒高空排放；各污染物处理效率分别为氟化物 85%、硫酸雾 80%、氮氧化物 50%。本项目蚀刻生产时间约 7920h/a。

（3）生产废水处理系统废气

本项目生产废水采用1套生产废水处理系统处理，废水处理过程可能会产生少量氨、硫化氢和臭气浓度，废气收集后引至“1套碱喷淋塔”处理后排放，本项目仅定性分析。

(4) 恶臭

本项目蚀刻液使用、生产废水处理等过程有恶臭气味产生。恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标，其主要物质种类达上万种之多。由于各种物质之间的相互作用(相加、协同、抵消及掩饰作用等)，加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准。

根据对同类型车间的现场踏勘，正常情况下车间内能闻到少许的气味，且能辨认气味的性质。对照北京环境监测中心提出的恶臭6级分级法，项目生产车间内恶臭等级在1-2级左右，车间外勉强能闻到有气味，恶臭等级在1级左右。项目废气收集后经“1套碱喷淋塔”处理后排放，排放标准执行《恶臭污染物排放浓度标准》（GB14554-1993）二级标准。

4.2.1.2 治理设施及可行性分析

项目治理设施情况见表 4-4。

表4-4 治理设施情况

生产工艺	治理设施/措施	相关参数	收集效率	治理工艺去除率	排污许可证申请与核发技术规范要求	是否为可行技术
显影、剥离、清洗、蚀刻、PH 蚀刻修复、AH 蚀刻修复、生产废水处理等工序	整体密闭微负压集气+碱喷淋塔	风机风量 25000m ³ /h	98%	氟化物 85%；硫酸雾 80%；氮氧化物 50%	根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）“酸性废气”处理可选用的可行技术有：酸碱喷淋洗涤吸收法、其他，本项目废气采用“碱喷淋塔中和法”，符合规范要求。	是

4.2.1.3 排放口基本情况

项目废气有组织排放情况见表 4-5，无组织排放（矩形面源）情况详见表 4-6。

表4-5 项目有组织点源参数表

编号		1
名称		DA001
排气筒底部中心坐标	经度	119°45'46.90346 "
	纬度	30°49'6.65831"
排气筒底部海拔高度/m		5.4
排气筒高度/m		25

排气筒出口内径/m		0.8
烟气流速/(m/s)		13.8
烟气温度/°C		25
年排放小时数/h		7920
排放工况		正常
污染物排放速率 (kg/h)	氟化物	0.063
	硫酸雾	0.030
	氮氧化物	0.021

表4-6 项目矩形面源参数表

编号		1#面源
名称		生产车间
面源起点坐标	经度	119°45'45.61922"
	纬度	30°49'5.64443"
面源海拔高度/m		5.4
与正北向夹角/°		45
面源长度/m		96
面源宽度/m		65.8
面源有效排放高度/m		12
年排放小时数/h		7920
排放工况		正常
污染物排放速率 (kg/h)	氟化物	0.009
	硫酸雾	0.003
	氮氧化物	0.001

4.2.1.5 非正常工况源强情况

项目非正常情况下废气排放主要为废气收集、处理装置出现故障，如：碱喷淋塔故障，对气体处理效率降低。本项目以处理效率为 50%考虑。

表4-7 非正常工况废气排放

污染源	污染物	年发生频次/次	非正常排放浓度 (mg/m³)	单次持续时间 (h)	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放量 (kg/a)	应对措施
DA001	氟化物	1	9.74	1h	0.243	0.243	及时维护
	硫酸雾	1	3.56	1h	0.089	0.089	及时维护
	氮氧化物	1	1.27	1h	0.032	0.032	及时维护

本环评要求企业对加强污染物处理装置的管理及日常检修维护，严防非正常工况的发生，在非正常工况发生时迅速组织力量进行排除，使非正常工况对周围环境及保护目标的影响减少到最低程度。

4.2.1.6 废气排放影响分析

项目所在地属于达标区，环境质量现状良好。项目采取的污染措施及污染排放强度、排放方式见表 4-1 和表 4-4。

本项目废气主要为显影、剥离、清洗等工序碱性废气，蚀刻、PH 蚀刻修复、AH 蚀刻修复工序酸性废气，生产废水处理系统废气等。显影、剥离、清洗等工序碱性废气，蚀刻、PH 蚀刻修复、AH 蚀刻修复工序酸性废气，生产废水处理系统废气，废气收集后经“1 套碱喷淋塔”处理后达标排放；另生产车间注意加强车间通风。

总体来看，本项目废气排放对周围环境影响较小。

4.2.2 废水

4.2.2.1 废水污染源强核算

(1) 项目用水情况

①配药用水和工艺用水

根据企业提供资料，本项目显影清洗一体机、蚀刻切割清洗一体机、剥离机及清洗机、PH HEALING 修复机及清洗机、化学强化后清洗机、AH HEALING 修复机及清洗机、最终清洗机等均设置药剂槽，项目采用纯水配置显影液、剥离液、蚀刻液、清洗液等，药剂槽内药剂定期更换。药剂槽规格、数量，药剂配置及更换频次详见表 4-8。

根据企业提供资料，本项目显影清洗一体机、蚀刻切割清洗一体机、剥离机及清洗机、PH HEALING 修复机及清洗机、化学强化后清洗机、AH HEALING 修复机及清洗机、最终清洗机等药剂槽后端均设置水槽，项目采用纯水进行清洗，清洗废水均需定期更换；同时相关纯水清洗工序配备逆流清洗补水装置。水槽规格、数量，清洗水更换频次，逆流清洗补水流速等，详见表 4-8。项目主要生产设备药剂槽、水槽设置以及逆流清洗补水示意图 4-1。

浙江赛德晶宸半导体有限公司年产 1000 万片 UTG 项目生态环境影响报告表

表4-8 项目药剂用水及工艺用水														
序号	工序	设备名称	药剂使用及更换情况						纯水使用及更换情况					
			使用药剂配比 (质量比)	药剂槽 容积 (L)	药剂槽 数量 (个)	年换药剂 频次	药剂年 更换次 数 (次/ 年)	年用水 量 (t/a)	水槽 容积 (L)	水槽 数量 (个)	换水频次	年换水 次数 (次/年)	逆流清洗 补水速率 (L/min)	年用水 量 (t/a)
1	显影、清洗	显影清洗一体机	无水碳酸钠：水=10:990	1000	1	24 小时/次	330	326.7	200	10	12 小时/次	660	25	13200
2	蚀刻、切割、清洗	蚀刻切割清洗一体机	SD-A：水：精制乳酸=780:195:25	1000	1	72 小时/次	110	21.45	200	7	12 小时/次	660	15	8052
			SD-A：水：精制乳酸=390:585:25	1000	1	72 小时/次	110	64.35						
3	剥离、清洗	剥离机	32%氢氧化钠溶液：水=40:360	400	1	96 小时/次	83	29.88	190	1	96 小时/次	83	0	15.77
		清洗机	SD-M824：水=32：368	400	2	72 小时/次	110	80.96	400	3	24 小时/次	330	10	5148
4	PH 蚀刻修复、清洗	HEALING 修复机	SD-Y：水=130:450	580	1	36 小时/次	220	99	400	3	12 小时/次	660	5	3168
		清洗机	SD-M824：水=32：368	400	1	48 小时/次	165	60.72	400	7	72 小时/次	110	15	7436
			SD-M824：水=32：368	400	2	72 小时/次	110	80.96						
5	化学强化后清洗	清洗机	SD-M824：水=32：368	400	2	72 小时/次	110	80.96	400	7	72 小时/次	110	15	7436
6	AH 蚀刻修复、清洗	HEALING 修复机	SD-Y：水=130:450	580	1	36 小时/次	220	99	400	3	12 小时/次	660	10	5544
		清洗机	SD-M824：水=32：368	400	1	48 小时/次	165	60.72	400	7	72 小时/次	110	15	7436
			SD-M824：水=32：368	400	2	72 小时/次	110	80.96						
7	最终	清洗机	SD-M824：水	400	2	36 小时/次	220	161.92	400	8	36 小时/次	220	20	10208

浙江赛德晶宸半导体有限公司年产 1000 万片 UTG 项目生态环境影响报告表

	清洗		=32: 368											
小计（以上企业按照 1 条生产线提供药剂和纯水更换数据）								1247.58	/	/	/	/	/	75079.77
合计（则 2 条生产线数据）								2495.16	/	/	/	/	/	150159.54

浙江赛德晶宸半导体有限公司年产 1000 万片 UTG 项目生态环境影响报告表

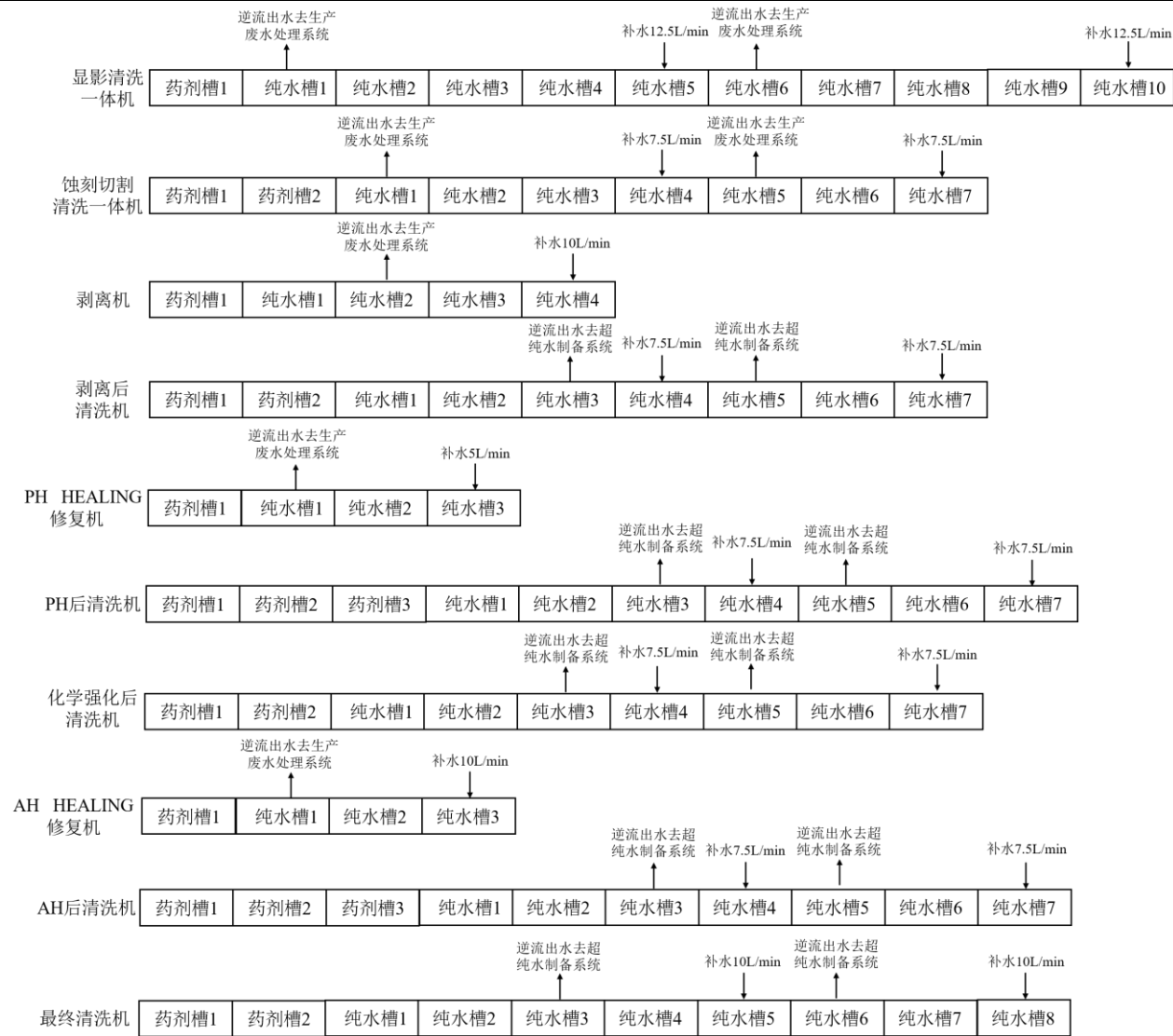


图 4-1 项目主要生产设备药剂槽、水槽设置以及逆流清洗示意图

②纯水制备

本项目设置有一套纯水制备机组，产水工艺为多介质过滤+活性炭过滤+保安过滤+二级反渗透+紫外线杀菌+ EDI 单元+抛光混床+紫外线杀菌+终端过滤装置制备纯水。根据企业提供的资料，最终按照 80%的产水率进行设计运行，本项目纯水用量约152654.7t/a，则用于制备纯水的原水约为190819t/a。

根据企业提供资料，剥离后清洗机的后5个水槽、PH蚀刻修复后清洗机的后5个水槽、化学强化后清洗机的后5个水槽、AH蚀刻修复后清洗机的后5个水槽、最终清洗后清洗机的后6个水槽更换清洗废水以及相应水槽的逆流补水相对较清洁，回用至纯水制备系统制备纯水，回用水量约70962t/a；制备纯水不足的原水采用新鲜自来水，则自来水用量119857t/a。

根据企业提供的资料，纯水系统 RO 需定期采用新鲜自来水进行再生，再生水用量约3 t/d（990t/a）。则纯水制备需新鲜自来水120847t/a。

③废气喷淋用水

根据企业提供资料，项目设 1套废气碱液喷淋塔，水喷淋塔配套水箱有效容积按12m³计，喷淋水循环使用，平均每天更换一次，风机风量为25000m³/h，液气比为2L/m³，损耗比按1%计，则水喷淋用水量为5160t/a；废气喷淋用水对水质要求不高，项目废气喷淋用水为纯水制备浓水、再生水废水。

④职工生活用水

本项目实施后，企业职工共 240 人，不提供食、宿，每人每天的生活用水量按 100L计，年工作按 330 天计，则本项目生活用水量为 7920t/a。

（2）项目排水情况

①酸性废水（W2、W5、W8）

本项目蚀刻切割清洗一体机、PH HEALING修复机、AH HEALING修复机等工序产生的酸性废水收集后一起进入污水处理站；根据图2-1水平衡图，酸性废水量为 31031t/a。

②碱性废水（W1、W3、W4、W6、W7、W9、W10）

本项目显影清洗一体机、剥离机、剥离后清洗机药剂槽及前2个水槽、PH后清洗机药剂槽及前2个水槽、化学强化后清洗机药剂槽及前2个水槽、AH后清洗机药

剂槽及前2个水槽、最终清洗机药剂槽及前2个水槽等更换的药剂和清洗废水一起进入污水处理站；根据图2-1水平衡图，碱性废水量为35845t/a。

③废气喷淋废水

根据企业提供资料，项目设 1套废气碱液喷淋塔，水喷淋塔配套水箱有效容积按12m³计，喷淋水循环使用，平均每天更换一次，则喷淋废水产生量为3960t/a。

④纯水制备浓水、再生水废水

本项目纯水制备过程中，产生的浓水量为38164t/a，RO 再生产生的废水量为990t/a，合计39154t/a。

⑤生活污水

生活污水按用水量的85%计，生活污水产生量为6732t/a。

⑥废水污染物产生、排放情况

根据企业提供氟物料平衡，给出酸性废水、废气喷淋废水中氟化物污染物产生浓度；根据企业提供氮物料平衡，给出酸性废水、碱性废水中总氮污染物产生浓度；其他废水污染物产生浓度类比同类型项目，项目各废水污染物产生情况见表 4-9；项目所在地现具备纳管条件，纯水制备浓水、再生水废水较清洁，直接纳管排放；其他生产废水进入企业自建废水处理系统处理，生活污水经化粪池预处理，废水处理达到纳管标准后，通过污水管网排入安吉县梅溪镇污水处理设施中综合废水处理设施集中处理。本项目属于电子行业-电子专用材料制造，纳管标准执行《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）间接排放标准和安吉县梅溪镇污水处理设施城镇综合废水进水水质中较严标准要求。安吉县梅溪镇污水处理设施中综合废水处理设施废水排放中 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 2 标准限值要求，其余污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及 2025 年修改单中的一级标准中的 A 标准。

本项目玻璃原材规格为 500mm*400mm*33 um（0.2m²/片），年处理 84 万片，合计 16.8 万 m²；全厂废水排放量为 206063t/a，计算单位产品废水消耗量为 1.23m³/m²，小于参照的显示器件及光电子器件-有源矩阵有机发光二极管显示器件 (AMOLED)12 m³/m²(以阵列玻璃基板投入面积计)。

表4-9 项目废水产排情况

废水来源	污染物	产生情况		排放情况	
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
酸性废水	废水量	/	31031	/	/
	CODcr	400	12.412	/	/
	氨氮	30	0.931	/	/
	氟化物	2589	80.338	/	/
	总氮	114	3.54	/	/
	SS	100	5.669	/	/
碱性废水	废水量	/	35845	/	/
	CODcr	900	32.261	/	/
	总氮	5.2	0.187	/	/
	SS	100	6.151	/	/
废气喷淋废水	废水量	/	3960	/	/
	CODcr	100	0.396	/	/
	氟化物	683	2.705	/	/
	SS	100	0.396	/	/
小计（除纯水制备浓水、再生水以外的其他生产废水）	废水量	/	70836	/	/
	CODcr	636	45.069	/	/
	氨氮	13	0.931	/	/
	氟化物	1172	83.043	/	/
	总氮	53	3.727	/	/
	SS	100	12.216	/	/
纯水制备浓水、再生水废水	废水量	/	33994	/	/
	CODcr	50	1.7	/	/
	SS	50	1.7	/	/
生活污水	水量	/	6732	/	/
	COD	350	2.356	/	/
	氨氮	30	0.202	/	/
	总氮	40	0.269	/	/
	SS	200	1.346	/	/
合计	废水量	/	111562	/	111562
	CODcr	/	49.125	30	3.347
	氨氮	/	1.133	1.5	0.167
	氟化物	/	83.043	/	0.545
	总氮	/	3.996	10	1.116
	SS	/	15.262	10	1.116

4.2.2.2 项目废水防治措施

表4-10 废水防治措施

废水来源	治理设施/措施	治理效率	排污许可证申请与核发技术规范要求	是否为可行技术
其他生产废水	生产废水收集处理系统	/	根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）“含氟废水”处理可选用的可行技术有：化学沉淀法、其他；生活污水可选用的可行技术有：生活污水处理设施：隔油池+化粪池、其他。本项目生产废水采用“两级中和+加药沉淀+混凝+絮凝+沉淀”处理；生活污水采用隔油池+化粪池处理，符合规范要求。	是
生活污水	化粪池	/		是

4.2.2.3 项目全厂排放口基本情况

本项目废水间接排放口排放，废水排放口基本情况见表 4-11。

表4-11 项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	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浓度限值/(mg/L)
1	DW001	119°45'44.58104"	30°49'3.66718"	污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	/	安吉县梅溪镇污水处理设施中综合废水处理设施	COD _{Cr}	≤30
								氨氮	≤1.5（3）
								总氮	≤10（12）
								SS	≤10

备注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

4.2.2.4 达标排放及依托污水处理的可行性

（1）生活污水处理设施

本项目生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、氨氮、氨氮和 SS。生活污水收集后经化粪池处理，化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备，其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解。化粪池将生活污水分格沉淀，及对污泥进行厌氧消化的小型处理构筑物，污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀；出水可满足《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）间接排放标准和安吉县梅溪镇污水处理设施城镇综合

废水进水水质中较严标准要求。

(2) 生产废水处理设施

本项目生产废水包括酸性废水、碱性废水、废气喷淋废水、纯水制备浓水、再生水废水；纯水制备浓水、再生水废水较清洁，可满足《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）间接排放标准和安吉县梅溪镇污水处理设施城镇综合废水进水水质中较严标准要求，直接纳管排放；其他生产废水纳入生产废水处理设施处理。根据企业提供的资料，企业拟建设一座处理规模设计为 300t/d 的污水处理站，本项目需要处理的生产废水产生量约 70836t/a（214.7t/d），处理规模能满足要求。

废水处理工程工艺为：

集水池→ 1#pH 调节池→ 1#加药反应池→ 1#加药混凝池→ 1#加药絮凝池→ 1#沉淀池→ 中间池→2#pH 调节池 →2#加药反应池→2#加药混凝池→2#加药絮凝池→2#沉淀池→排放水池

工艺流程说明：

设置两级加药混凝絮凝沉淀处理装置，由收集池收集来的酸性废水、碱性废水和废气喷淋废水，首先进入 1#调节池调节 pH，再在反应池内投加氯化钙，在较适宜的 pH 值条件下氢氧化钙会与水中的 F 离子进行反应生成 CaF_2 沉淀，池内有搅拌机使反应更加充分；再经过混凝、絮凝池，使生成 CaF_2 沉淀行成较大絮体，后经过沉淀池去除氟化物、COD 等污染物；然后进入 2#调节池调节 pH；再通过添加 PAC、PAM 等进行混凝、絮凝沉淀，废水处理达到纳管标准后纳管排放。

根据企业提供废水处理设施设计说明分析，各处理单元污染物去除效果预测结果见表 4-12。

表4-12 其他生产废水处理效果表 单位：mg/L

构筑物	COD _{Cr}			氟化物			总氮		
	进水	出水	净化效率	进水	出水	净化效率	进水	出水	净化效率
1#pH 调节池	636	636	/	1172	1172	/	53	53	/
1#加药反应池	636	636	/	1172	1172	/	53	53	/
1#加药混凝池	636	508.8	0.2	1172	351.6	0.7	53	47.7	0.1

1#加药絮凝池	508.8	407	0.2	351.6	105.5	0.7	47.7	42.9	0.1
1#沉淀池	407	407	/	105.5	94.9	0.1	42.9	42.9	0
中间池	407	407	/	94.9	94.9	/	42.9	42.9	/
2#pH调节池	407	407	/	94.9	94.9	/	42.9	42.9	/
2#加药反应池	407	407	/	94.9	94.9	/	42.9	42.9	/
2#加药混凝池	407	325.6	0.2	94.9	28.5	0.7	42.9	38.6	0.1
2#加药絮凝池	325.6	260.5	0.2	28.5	8.5	0.7	38.6	34.8	0.1
2#沉淀池	260.5	260.5	/	8.5	7.7	0.1	34.8	34.8	0
排放浓度	260.5	260.5	/	7.7	7.7	/	34.8	34.8	/
纳管标准	/	450	/	/	10	/	/	40	/

根据企业提供的废水处理设施设计资料，项目其他生产废水经该废水处理工艺处理后，出水各污染因子水质指标均达到《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）中间接排放标准和安吉县梅溪镇污水处理设施城镇综合废水进水水质中较严标准要求。

（3）安吉县梅溪镇污水处理设施概况

梅溪镇现有 1 座城镇污水处理厂，即梅溪金山污水处理厂，位于安吉县隐将路与泗洲山北路交叉口东北角，污水处理规模 2 万 m³/d，出水执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 1 标准，尾水排入西苕溪，现已基本处于满负荷运行，排污压力增加对水域水质造成了极大的威胁。

为了解决现有梅溪镇现有污水处理厂的排污压力，同时也为了配合梅溪临港工业园区发展需要，梅溪镇计划新建安吉县梅溪镇污水处理设施及管网建设工程，项目建设单位为安吉紫梅实业有限公司。根据《安吉县梅溪镇污水处理设施及管网建设工程》(送审稿)，安吉县梅溪镇污水处理设施及管网建设工程情况介绍如下：

① 区域新增综合废水纳管处理规模 2 万 m³/d，本项目综合废水处理流程为：粗格栅提升泵房——细格栅曝气沉砂池——水解调节池——强化多级 A²/O 生化池——二沉池——加砂高效沉淀池——精密过滤器——紫外线消毒池——接触消毒

池——再生水处理系统（超滤+反渗透）——出水；综合废水处理系统设计设备处理能力为 3 万 m^3/d ；

②建设再生水回用工程，回用规模为 2 万 m^3/d ；再生水采用超滤+反渗透工艺，浓水通过臭氧催化氧化，回流至本项目综合废水进水泵房。近期中水仅服务于国能安吉梅溪 $2\times 9\text{H}$ 级燃机项目，再生水处理系统连续运行；远期（2028 年 12 月 31 日后）中水全部回用于当地企业，远期综合废水（中水）不外排。

③建设工业废水处理规模 0.5 万 m^3/d ；工业废水处理流程为：进水提升泵房——调节池——水解池——生物接触氧化池——二沉池——提升泵房——三相芬顿反应塔——稳定池——加砂高效沉淀池——精密过滤器——接触消毒池——出水。

④尾水排放工程建设规模 2.5 万 m^3/d （综合废水最大 2 万 m^3/d ，工业废水 0.5 万 m^3/d ）。本项目综合废水近期排水量 355 万 m^3/a （远期综合废水不外排）。项目工业废水排放量 182.5 万 m^3/a 。铺设 DN630 水管约 5.6 千米，DN355 尾水管约 5.6 千米。

⑤服务范围

综合废水处理系统：本项目综合废水处理系统为城镇污水处理设施，城镇污水包括生活污水和工业废水。服务范围为溪龙乡、梅溪镇、递铺街道的北部区域等。

工业废水处理系统：主要服务范围为安吉县化工园区（临港区块）。

⑥排污口位置

项目针对工业废水 0.5 万 m^3/d 设置 DN355 排放管道，废水管自污水处理厂接出后，沿现状隐将路、武康桥千亩方区块、新丰村、穿越西苕溪至马村村，在西苕溪北岸排入河道。项目针对达到中水水质的综合尾水（2 万 m^3/d ）设置 DN630 管道，再生水管自污水处理厂接出后，沿现状隐将路、梅墅南路、华光小区南侧道路铺设，最终穿越西苕溪后接至国能安吉 $2\times 9\text{H}$ 级燃机项目供水管道中，沿线接出 DN630 尾水管约 0.18 千米经新建城镇污水厂入河排污口（临时）排至晓墅港（近期中水仅服务于国能安吉梅溪 $2\times 9\text{H}$ 级燃机项目，该项目停机时，本项目综合废水外排；远期中水全部回用于当地企业，2028 年 12 月 31 日前取消综合废水排放口）。

⑦废水处理工艺

本项目综合废水处理流程为：粗格栅提升泵房——细格栅曝气沉砂池——水解

调节池——强化多级 A2/O 生化池——二沉池——加砂高效沉淀池——精密过滤器——紫外线消毒池——接触消毒池——再生水处理系统——出水。

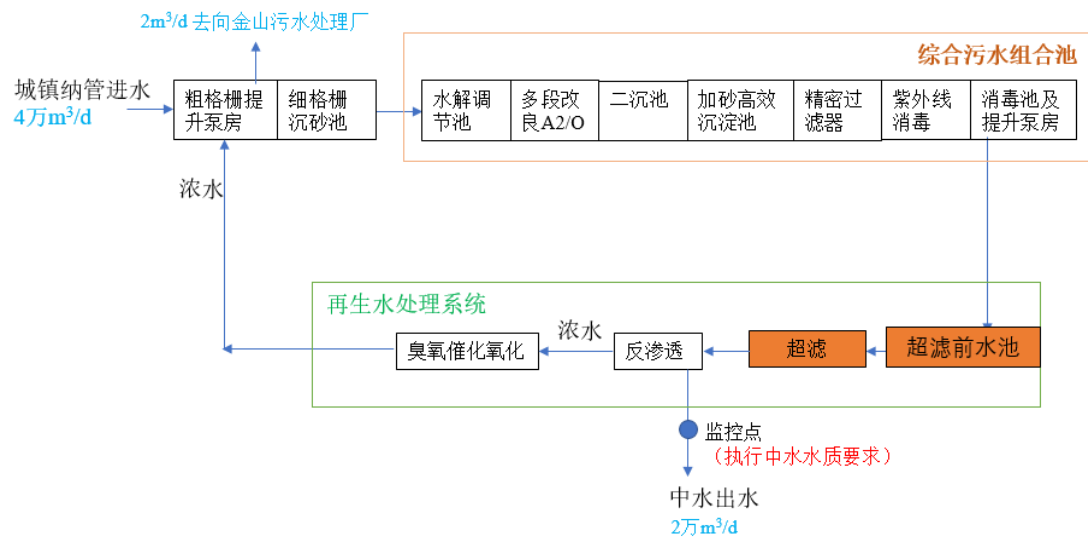


图 4-2 综合废水处理工艺

工业废水处理流程为：进水提升泵房——调节池——水解池——生物接触氧化池——二沉池——提升泵房——三相芬顿反应塔——稳定池——加砂高效沉淀池——精密过滤器——接触消毒池——出水。



图 4-3 工业废水处理工艺

⑧综合废水处理设施进水水质要求

表4-13 综合废水设计进水水质 单位 mg/L（pH 除外）

项目	综合泵房水量*万 m³/d	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
纳管城镇综合废水	40000	6-9	450	220	200	30	40	2.5
再生水浓水	10000	6-9	120	10	30	6	36	0.9
预测整体进水水质	-	6-9	384	178.4	166	25.2	39.2	2.18
综合废水设计进水水质	-	6-9	400	200	200	30	40	2.5

⑨依托可行性

项目所在区域属于综合废水处理系统服务范围；项目废水纳管排放量为 111562t/a（338.1m³/d），占综合废水处理系统的 1.69%，要求企业在安吉县梅溪镇污水处理设施及管网建设工程投入运行后再纳管废水；另因企业生产废水中含有氟化物，为加强对氟化物的监管，安吉紫梅实业有限公司要求企业必须按照环保颁布 HJ353-2019 相关技术规范对企业排放废水中的氟化物安装自动监测设备，确保实现达标排放（详见附件 8）；项目排放的废水经处理后水质简单，可以达到安吉县梅溪镇污水处理设施中综合废水处理设施中城镇综合废水的进水水质要求，故项目废水依托安吉县梅溪镇污水处理设施处理可行，不会对周围环境产生影响。

4.2.3 噪声

(1) 源强及排放参数

项目噪声主要来自设备运行时产生的噪声，噪声强度约 65-80dB(A)。项目主要设备声源源强及排放参数见表 4-14 和表 4-15。

表4-14 项目主要设备噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			相对方位	距室内边界距离(m)	室内边界声级L _{P1} (dB)	运行时段	建筑物插入损失(dB)	建筑外噪声	
			声压级/距离声源距离(dB/m)		X	Y	Z						声压L _{P2} (dB)	建筑物外距离(m)
1	生产车间	原材清洗机 (/1 台)	72	车间吸声、隔声、减振	-17.3	60.4	16.5	东	74	59	0:00~24:00	26	33	1
			72					南	64	59		26	33	
			72					西	21.8	59		26	33	
			72					北	2	69		26	43	
2		涂布机 (RPV-1021/1 台)	65		-9.1	67	16.5	东	63.5	52		26	26	
			65					南	64	52		26	26	
			65					西	32.3	52		26	26	
			65					北	2	62		26	36	
3		曝光机 (RSV-101W/1 台)	70		1.5	72.5	16.5	东	52	57		26	31	
			70					南	64	57		26	31	
			70					西	43.8	57		26	31	
			70					北	2	67		26	41	
4		显影清洗一体机 (RDS-3001/1 台)	72		11	77.5	16.5	东	41.6	59		26	33	
			72					南	64	59		26	33	
			72					西	54.2	59		26	33	

浙江赛德晶宸半导体有限公司年产 1000 万片 UTG 项目生态环境影响报告表

			72				北	2	69		26	43	
5	烘烤机 (RTV-404A/2 台)	65	19.2	82.9	16.5	东	31.2	52		26	26		
		65				南	64	52		26	26		
		65				西	64.6	52		26	26		
		65				北	2	62		26	36		
6	蚀刻切割清洗机 (RCLA-350K/1 台)	72	27.7	88.8	16.5	东	21.2	59		26	33		
		72				南	64	59		26	33		
		72				西	74.6	59		26	33		
		72				北	2	69		26	43		
7	剥离机 (RS-231W/1 台)	72	35	93	16.5	东	13	60		26	34		
		72				南	64	59		26	33		
		72				西	82.8	59		26	33		
		72				北	2	69		26	43		
8	剥离后清洗机 (/1 台)	72	41.8	96.4	16.5	东	5.5	62		26	36		
		72				南	64	59		26	33		
		72				西	90.3	59		26	33		
		72				北	2	69		26	43		
9	PH HEALING 修 复机 (RCS-110SS/1 台)	72	42	85.5	16.5	东	11.6	60		26	34		
		72				南	57	59		26	33		
		72				西	84.2	59		26	33		
		72				北	9	61		26	35		
10	PH 后清洗机 (/1 台)	72	18.2	72.5	16.5	东	38.6	59		26	33		
		72				南	57	59		26	33		
		72				西	57.2	59		26	33		
		72				北	9	61		26	35		
11	强化炉	70	-2.9	61.5	16.5	东	62.5	57		26	31		

浙江赛德晶宸半导体有限公司年产 1000 万片 UTG 项目生态环境影响报告表

		(RCPS-200B/5台)	70				南	57	57		26	31		
			70				西	33.3	57		26	31		
			70				北	9	59		26	33		
12		强化后清洗机 (/1 台)	72		-5.1	49.7	16.5	东	71.1	59		26	33	
			72					南	47.5	59		26	33	
			72					西	24.7	59		26	33	
			72					北	18.5	59		26	33	
13		AHHEALING 修复机 (/1 台)	72		7.3	56.7	16.5	东	56.5	59		26	33	
			72					南	47.5	59		26	33	
			72					西	39.3	59		26	33	
			72					北	18.5	59		26	33	
16.5		AH 后清洗机 (/1 台)	72		17	62.7	16.5	东	45	59		26	33	
			72					南	47.5	59		26	33	
			72					西	50.8	59		26	33	
			72					北	18.5	59		26	33	
15		最终清洗机 (/1 台)	72		28.5	68.8	16.5	东	33	59		26	33	
			72					南	47.5	59		26	33	
			72					西	62.8	59		26	33	
			72					北	18.5	59		26	33	
16		覆膜机 (/1 台)	65		40.5	76	16.5	东	18.5	52		26	26	
			65					南	47.5	52		26	26	
			65					西	77.3	52		26	26	
			65					北	18.5	52		26	26	
17		原材清洗机 (/1 台)	72		8.2	26.7	16.5	东	74	58		26	32	
			72					南	19.5	59		26	33	
			72					西	21.8	59		26	33	

浙江赛德晶宸半导体有限公司年产 1000 万片 UTG 项目生态环境影响报告表

			72				北	46.5	58		26	32	
18		涂布机 (RPV-1021/1 台)	65		16.8	31.7	东	63.5	51		26	25	
			65				南	19.5	52		26	26	
			65				西	32.3	52		26	26	
			65				北	46.5	51		26	25	
19		曝光机 (RSV-101W/1 台)	70		27	38.3	东	52	56		26	30	
			70				南	19.5	57		26	31	
			70				西	43.8	56		26	30	
			70				北	46.5	56		26	30	
20		显影清洗一体机 (RDS-3001/1 台)	72		38.3	45.1	东	41.6	58		26	32	
			72				南	19.5	59		26	33	
			72				西	54.2	58		26	32	
			72				北	46.5	58		26	32	
21		烘烤机 (RTV-404A/2 台)	65		46.7	50.1	东	31.2	52		26	26	
			65				南	19.5	52		26	26	
			65				西	64.6	51		26	25	
			65				北	46.5	51		26	25	
22		蚀刻切割清洗机 (RCLA-350K/1 台)	72		54.5	55.1	东	21.2	59		26	33	
			72				南	19.5	59		26	33	
			72				西	74.6	58		26	32	
			72				北	46.5	58		26	32	
23		剥离机 (RS-231W/1 台)	72		61.6	59.7	东	13	59		26	33	
			72				南	19.5	59		26	33	
			72				西	82.8	58		26	32	
			72				北	46.5	58		26	32	
24		剥离后清洗机	72		68.6	63.8	东	5.5	62		26	36	

浙江赛德晶宸半导体有限公司年产 1000 万片 UTG 项目生态环境影响报告表

25	(1 台)	72	72	57	65.4	16.5	南	19.5	59	26	33
							西	90.3	58		
							北	46.5	58		
							东	11.6	59		
							南	28.5	59		
							西	84.2	58		
							北	37.5	58		
							东	38.6	58		
							南	28.5	59		
							西	57.2	58		
							北	37.5	58		
							东	62.5	56		
26	PH HEALING 修复机 (RCS-110SS/1 台)	72	72	35.5	52.7	16.5	南	28.5	59	26	33
							西	57.2	58		
							北	37.5	58		
							东	38.6	58		
27	PH 后清洗机 (1 台)	72	72	13.2	39.7	16.5	南	28.5	57	26	31
							西	33.3	57		
							北	37.5	56		
							东	62.5	56		
28	强化炉 (RCPS-200B/5 台)	70	70	0.5	41.1	16.5	南	37	58	26	32
							西	24.7	59		
							北	29	59		
							东	71.1	58		
29	强化后清洗机 (1 台)	72	72	12.7	48.8	16.5	南	37	58	26	32
							西	39.3	58		
							北	29	59		
							东	56.5	58		
30	AHHEALING 修复机 (1 台)	72	72	23.4	54.7	16.5	南	37	58	26	32
							西	50.8	58		
							东	45	58		
							南	37	58		

浙江赛德晶宸半导体有限公司年产 1000 万片 UTG 项目生态环境影响报告表

			72					北	29	59		26	33	
31	最终清洗机 (/1 台)		72	35.2	61.9	16.5		东	33	59		26	33	
			72					南	37	58		26	32	
			72					西	62.8	58		26	32	
			72					北	29	59		26	33	
			72											
32	覆膜机 (/1 台)		65	47.9	69.2	16.5		东	18.5	52		26	26	
			65					南	37	51		26	25	
			65					西	77.3	51		26	25	
			65					北	29	52		26	26	
33	洁净压缩空气系统 (/1 台)		80	-13.5	37.4	0.5		东	86.5	66		26	40	
			80					南	40.5	66		26	40	
			80					西	9.3	68		26	42	
			80					北	25.5	67		26	41	
34	清扫真空系统 (/1 台)		80	-7.4	40.7	0.5		东	79.8	66		26	40	
			80					南	40.5	66		26	40	
			80					西	16	67		26	41	
			80					北	25.5	67		26	41	
35	工艺真空系统 (/1 台)		80	-11.9	32.3	0.5		东	86.5	66		26	40	
			80					南	37	66		26	40	
			80					西	9.3	68		26	42	
			80					北	29	67		26	41	
36	工艺冷却水系统 (/1 台)		75	-4.1	36.5	0.5		东	79.8	61		26	35	
			75					南	37	61		26	35	
			75					西	16	62		26	36	
			75					北	29	62		26	36	
37	纯水制备系统		75	18.2	47.3	0.5		东	62.1	61		26	35	

浙江赛德晶宸半导体有限公司年产 1000 万片 UTG 项目生态环境影响报告表

		(1 台)	75				南	36.5	61		26	35		
			75				西	33.7	62		26	36		
			75				北	29.5	62		26	36		
38		化学品系统 (4 台)	70		-23.2	42.9	0.5	东	90.2	56		26	30	
			70					南	54.5	56		26	30	
			70					西	5.6	60		26	34	
			70					北	11.5	58		26	32	
39		废水处理系统 (1 台)	80		13.6	64.2	0.5	东	54.1	66		26	40	
			80					南	49.5	66		26	40	
			80					西	41.7	66		26	40	
			80					北	16.5	67		26	41	
40		热排气系统 (1 台)	80		-4.5	22.1	0.5	东	86.5	66		26	40	
			80					南	13	67		26	41	
			80					西	9.3	68		26	42	
			80					北	53	66		26	40	
41		冷冻水系统 (1 台)	80		4.3	27	0.5	东	79.8	66		26	40	
			80					南	13	67		26	41	
			80					西	16	67		26	41	
			80					北	53	66		26	40	
注：①本项目空间相对位置以生产车间西南角为原点，东为 X 轴正方向，北为 Y 轴正方向计。②厂房墙壁隔声可达到 10~20dB（A）隔声量，本项目取 20dB（A），插入损失=隔声量+6。 ③根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 A 中 A.1“声源的描述”，点声源组可以用处在组的中部的等效声源来描述，特别是声源具有：1、有大致相同的强度和离地面高度；2、到接收点有相同的传播条件；3、从单一等效点声源到接收点的距离 d 超过声源最大尺寸 Hmax 的二倍（d>Hmax）。本项目每个楼层的同种设备具有大致相同的强度，且均位于相同的楼层；均位于厂房内，具有相同的传播条件；d >Hmax。因此点声源可采用等效点声源描述。表中设备名称（）中数字表明等效的设备数量，相应给出的声源源强为等效源强。														

表4-15 项目主要设备噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m*			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)		
1	环保设备风机	/	55	79	24.1	80/1	隔音、减振	0:00~ 24:00

*注：本项目空间相对位置以生产车间西南角为原点，东为 X 轴正方向，北为 Y 轴正方向计。

(2) 降噪设施

为减少噪声对周围环境的影响，企业拟采取以下防治措施：

① 合理布局，正常生产时保持车间门窗关闭。尽量将高噪声设备布局在整个厂区中心，能够减少噪声对环境的影响。

② 选用低噪声型的设备，减少噪声的产生量。

③ 对高噪声设备进行基础减振，并进行隔音处理。

④ 定期检查设备，加强机械设备的维护与保养，并注意对生产设备的主要磨损部位添加润滑油，确保其正常运行。

(3) 达标排放情况

a) 预测模型和参数确定

① 预测模型

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用 BREEZE NOISE 环境噪声预测评价模拟软件系统。该软件计算工业噪声时采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

② 参数确定

I、厂区平面图导入，同时设置网格受体和厂界受体（单个受体间距 5m）；

II、选取工业点源，输入相关描述、倍频带中心频率、声场类型、设备声压级（软件可自动计算声功率级）；根据项目主要设备源强依次设置。

b) 厂界噪声评价

经预测，厂界噪声预测计算及结果见表 4-16。

表4-16 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

点位位置	空间相对位置/m①			时段	贡献值/dB(A)	标准值/dB(A)	达标情况
	X	Y	Z				
东厂界 1m	68.9	75.9	1.5	昼间	46.9	65	达标
南厂界 1m	49	19.4	1.5		44.0	65	达标
西厂界 1m	-37.1	23.3	1.5		40.5	65	达标
北厂界 1m	2.5	88.3	1.5		45.1	65	达标
东厂界 1m	68.9	75.9	1.5	夜间	46.9	55	达标
南厂界 1m	49	19.4	1.5		44.0	55	达标
西厂界 1m	-37.1	23.3	1.5		40.5	55	达标

北厂界 1m	2.5	88.3	1.5		45.1	55	达标	
*注：本项目空间相对位置以生产车间西南角为原点，东为 X 轴正方向，北为 Y 轴正方向计。								
由上表可知，项目生产过程中四周厂界噪声值（贡献值）可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。								
4.2.4 固体废物								
4.2.4.1 基本情况								
项目固体废物基本情况见表 4-17。								
表4-17 项目废弃物产生情况汇总								
序号	产生环节	名称	属性	类别代码	主要有毒 有害物质 名称	物理 性状	环境危险 特性	年产生量 （t/a）
S1	撕胶工序	废感光胶	一般工业 固体废物	/	/	固态	/	32.34
S2	化学强化	废硝酸钾	危险废物	HW49， 900-999-49	硝酸钾	固态	T/C/I/R	148.5
S3、 S5、 S7	覆制程 膜、外观 检验、贴 出货膜工 序	废膜料	一般工业 固体废物	/	/	固态	/	60
S4、 S6	检验工序	不合格产品	一般工业 固体废物	/	/	固态	/	3.78
S8	原料包装	化学品原 料包装物 （桶/袋）	危险废物	HW49， 900-041-49	蚀刻液、 NaOH、 HCl 等	固态	T/In	20.6
S9		其它一般 原料包装 物（桶/袋 /管等）	一般工业 固体废物	/	/	固态	/	5
S10	废水处理	废水处理 污泥	危险废物	HW49， 772-006-49	污泥	半固态	T/In	423.8
S11、 S12、 S13	纯水制备	纯水制备 废材料	一般工业 固体废物	/	/	固态	/	4
S14	职工生活	生活垃圾	一般固体 废物	/	/	固态	/	79.2
产量核算依据：								
（1）废感光胶：根据企业提供的资料，项目涂布工序使用感光胶 32.34t/a，使用后几乎不补损，作固废处置；则撕胶工序废感光胶产生量约 32.34t/a，由物资回收公司回收作综合利用。 （2）废硝酸钾：根据企业提供资料，项目化学强化工序年使用 150t/a，硝酸钾定期更								

换，极少量硝酸钾会残留在玻璃上（约 1%），年更换量为 148.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版）属于危险废物，危废代码为 HW49（900-999-49），收集后暂存于危废包装间，并委托有资质单位处置。

（3）废膜料：根据企业提供资料，项目覆制程膜工序使用制程膜 55t/a，使用后几乎不损耗，作固废处置；产品贴出货膜工序使用 PE/PET 膜 50t/a，废膜料产生约占使用原料的 10%，作固废处理；则废膜料产生量 60t/a，由物资回收公司回收作综合利用。

（4）不合格品：根据企业提供的资料，玻璃基材每片重量约 30g，项目年用玻璃基材 84 万片，折重量约 25.2t/a；根据企业提供资料，不合格品率约 15%，则不合格品产生量为 3.78t/a，由物资回收公司回收作综合利用。

（5）化学品原料包装物（桶/袋）：根据企业提供的主要原料成分资料，本项目蚀刻液、32%氢氧化钠溶液、清洗剂、10%盐酸采用吨桶包装，氢氧化钠及强化剂采用 25kg 包装袋包装，单个吨桶重量按 25kg 计、单个包装袋按 0.15kg 计；则化学品原料包装物（桶/袋）年产生量约 20.6t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版）属于危险废物，危废代码为 HW49（900-041-49），收集后暂存于危废包装间，并委托有资质单位处置。

（6）其它一般原料包装物（桶/袋/管等）：除化学药剂外的其它废包装材料主要有废包装箱、包装袋、包装纸箱等，同时感光胶、PE/PET 膜等使用过程中会产生废纸管，类比同类型项目，产生量约 5t/a，由物资回收公司回收作综合利用。

（7）废水处理污泥：本项目拟自建生产废水处理设施，用于处理生产过程中工艺废水及废气喷淋废水等，生产废水经预处理后纳管，废水处理中会有污泥产生，主要为氟化钙，污泥含水率按 60%计算，则本项目污泥产生量约为 423.8t/a；根据《国家危险废物名录》（2025 版），废水处理污泥属于危险废物，危废代码为 HW49（772-006-49），收集后暂存于危废污泥间，并委托有资质单位处置。

（8）纯水制备废材料：根据企业提供资料，项目超纯水制备系统填装活性炭、其它过滤材料、膜组件等，耗材重量约 4t；纯水制备废材料一般半年-3 年更换一次，每次更换量约 4t/a，由物资回收公司回收作综合利用。

（9）项目劳动定员 240 人，生活垃圾按 1kg/d·人 计，年工作 330 天，生活垃圾产生量为 79.2t/a。生活垃圾收集后定期由当地环卫部门清运。

4.2.4.2 贮存、利用处置

项目固体废物储存、利用处置方式见表 4-18。

表4-18 建设项目固体废物利用处置方式评价表 单位: t/a

序号	产生工序	废弃物名称	属性	废物代码	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量
S1	撕胶工序	废感光胶	一般工业固体废物	/	袋装	外售物资公司作综合利用	32.34
S2	化学强化	废硝酸钾	危险废物	HW49, 900-999-49	袋装	收集后暂存于危废包装间,并委托有资质单位安全处置	148.5
S3、S5、S7	覆制程膜、外观检验、贴出货膜工序	废膜料	一般工业固体废物	/	袋装	外售物资公司作综合利用	60
S4、S6	检验工序	不合格产品	一般工业固体废物	/	袋装	外售物资公司作综合利用	3.78
S8	原料包装	化学品原料包装物(桶/袋)	危险废物	HW49, 900-041-49	专用容器	收集后暂存于危废包装间,并委托有资质单位安全处置	20.6
S9		其它一般原料包装物(桶/袋)	一般工业固体废物	/	袋装	外售物资公司作综合利用	5
S10	废水处理	废水处理污泥	危险废物	HW49, 772-006-49	专用容器	收集后暂存于危废污泥间,并委托有资质单位安全处置	423.8
S11、S12、S13	纯水制备	纯水制备废材料	一般工业固体废物	/	袋装	外售物资公司作综合利用	4
S14	职工生活	生活垃圾	一般固体废物	/	/	由当地环卫部门统一清运处理	79.2

注:项目危废污泥间占地 105m²,贮存能力约为 105t,废水处理污泥每周处理一次;危废包装间占地 15m²,贮存能力约为 15t;化学品原料包装物(桶/袋)每季度处理一次,废硝酸钾每周处理一次;可满足本项目危废贮存需求。

4.2.4.3 环境管理要求

(1) 一般固废管理要求

本项目产生的一般固废主要为废感光胶、废膜料、不合格产品、其它一般原料包装物(桶/袋/管等)、纯水制备废材料和生活垃圾,一般固废主要为废感光胶、废膜料、不合格产品、其它一般原料包装物(桶/袋/管等)、纯水制备废材料和生活垃圾收集后需先进行安全分类贮存,外售物资公司作综合利用或由当地环卫部门统一清运处理。企业应当建立健全固体废物污染环境防治责任制度,建立一般工业

固体废物种类、产生量、流向、贮存、处置等资料档案。同时企业应在生产过程中实行减少固废的产生量和危害性、充分合理利用和无害化处置固废的原则，促进清洁生产 and 循环经济发展。

一般固废由物资公司作综合利用，根据调查，项目所在地附近能够处置本项目产生的一般固废的处置公司情况见表 4-19。

表4-19 项目周边物资回收公司情况

单位名称	地址
安吉县立兴废旧物资回收有限公司	安吉县皈山多孝源村
安吉华吉再生资源回收有限公司	安吉县递铺街道塘铺工业园区 1 幢
安吉县利鸣再生资源回收利用有限公司	安吉县递铺街道城北路 18 号
安吉县旺盛废旧物资经营有限公司公司	安吉县递铺街道下汤工业区

(2) 危险废物管理要求

本项目产生的危险废物主要为废硝酸钾、化学品原料包装物（桶/袋）和废水处理污泥等，液态或半固态危险废物产生后须立即采用包装容器盛装，其他固态危险废物可用包装容器或包装袋进行盛装。各包装容器/包装袋必须完好无损，且材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。包装容器/包装袋必须及时贴上危险废物标签，必须包含以下说明（危险废物产生单位名称、联系人、联系电话、主要化学成分、危险类别、安全措施、入库时间等）。

①收集、储存：若产生的危险废物不能立即运往处置，则必须储存于厂区内专用危险废物贮存设施内。本项目各危废产生点至危废仓库之间的转运均在厂区内完成，转运路线上不涉及环境敏感点。贮存场所四周应有以混凝土、砖或经防腐处理的钢材等材料监测的围墙或围栏，顶部设有防晒防雨防台风遮盖物，地面四周设有防溢漏的裙脚，同时建有渗滤液收集渠与收集池。贮存设施内应留有足够工作人员和搬运工具的通行过道。贮存设施只可供危险废物存放，不可混入一般非危险废物。化学性质不相容的危险废物必须分隔堆放，其间隔须为完整的不渗透墙体，同时各自渗滤液收集渠与收集池也必须独立设置。危险废物分类堆放区域的醒目位置须设置该类废物的标志牌，含危险废物名称、危废代码等信息。危险废物厂区内储存时应加强管理，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）进行控制，日常管理中要履行申报的登记制度、建立台帐制度。

②转移、处置：企业须与具有危险废物处理资质的单位签订接收处理协议，各

类危险废物须委托有资质单位处置，转移时严格履行国家与地方政府关于危险废物转移的有关规定，并报生态环境主管部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意交易和私自随意处置，危废厂外运输须由有资质的运输机构负责，采用封闭车辆运输，降低对运输沿线环境影响。

③相关危险废物处置单位介绍

项目产生的危险废物妥善暂存，定期委托有资质的单位安全处置。根据《浙江省危险废物经营单位名单》，列举附近地区能够处置本项目产生的危险废物的部分单位，单位情况见表 4-20。

表4-20 建议企业签订委托协议的危险废物单位情况

序号	经营单位	经营许可证号码	与本项目有关的经营危险废物类别	经营规模 (t/a)	对应本项目产生的危险废物
1	湖州一环环保科技有限公司	3305000171	HW49, 900-041-49	35000	化学品原料包装物 (桶/袋)
2	湖州明境环保科技有限公司	33050003 03	HW49, 900-041-49	28800	化学品原料包装物 (桶/袋)
			HW49, 900-999-49		废硝酸钾
			HW49, 772-006-49		废水处理污泥
3	湖州金洁静脉科技有限公司	33050002 34	HW49, 900-041-49	25000	化学品原料包装物 (桶/袋)
4	浙江悦胜环境科技有限公司	33050002 78	HW49, 900-041-49	14000	化学品原料包装物 (桶/袋)
5	湖州威能环境服务有限公司	33050002 44	HW49, 900-041-49	60000	化学品原料包装物 (桶/袋)
			HW49, 900-999-49		废硝酸钾
			HW49, 772-006-49	20000	废水处理污泥

(3) 固废贮存场所要求

①危险废物：危废仓库地面、墙裙用环氧树脂防腐，设渗滤液导流沟，渗滤液收集后集中处理。要求企业后续建设过程中按照《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2023) 相关要求进行设计、建设密闭式危废堆场，做到防渗、防风、防雨、防晒要求。

②一般固废：一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。工业固废按照《中华人民共和国生态环境法典》(2026 年 3

月 12 日第十四届全国人民代表大会第四次会议通过)的第二十章工业固体废物污染防治管理条款要求执行。

4.2.5 地下水、土壤

(1) 污染源、污染物类型和污染途径

本项目地下水和土壤环境影响源及影响因子识别见表 4-21。

表4-21 项目地下水和土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
危险化学品仓库	蚀刻液 SD-A 和 SD-Y、清洗剂、氢氧化钠及 32% 氢氧化钠溶液、硝酸钾、10% 盐酸等储存	地面漫流、垂直入渗	pH、氟化物、硝酸盐、硫酸盐、氯化物、氨氮等	pH、氟化物、硝酸盐、硫酸盐、氯化物、氨氮等	事故
危废污泥间和危废包装间	危废储存	地面漫流、垂直入渗	CaF ₂ 、废硝酸钾等；蚀刻液 SD-A 和 SD-Y、清洗剂、氢氧化钠及 32% 氢氧化钠溶液、10% 盐酸等残留	CaF ₂ 、废硝酸钾等；蚀刻液 SD-A 和 SD-Y、清洗剂、氢氧化钠及 32% 氢氧化钠溶液、10% 盐酸等残留	事故
生产废水处理设施	废水处理	地面漫流、垂直入渗	pH、COD _{Cr} 、氨氮、总氮、SS、氟化物等	pH、COD _{Cr} 、氨氮、总氮、SS、氟化物等	事故

(2) 保护措施与对策

渗透污染是导致地下水及土壤污染的普遍和主要方式，主要来自事故排放和工程防渗透措施不规范，项目土壤和地下水污染防治主要是以预防为主，防治结合。项目采取有关土壤和地下水污染防治措施，具体见表 4-22。

表4-22 土壤和地下水污染防治措施

保护途径	具体措施
源头控制	1.企业应对化学品仓库、危废仓库（危废污泥间和危废包装间）、生产废水处理设施等重点区地面采取防渗、防腐措施，并根据需要设置相应的围堰。 2.建设相应的废水、废气、雨水等收集管道。 3.加强设备监管和运维。 4.严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行设计和运营危险废物储存场所；按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求设置一般固废储存区。 5.加强清洁生产工作，从源头上减少“三废”产生量，减少环境负担。
过程防控	1.厂区设置围墙，并做好雨污分流。 2.厂区占地范围内、厂界应该多种植吸附能力强的植物。

	3.做好事故安全工作，将污染物泄漏环境风险事故降到最低。 4.加强厂区生产装置及地面的防渗漏措施：①提升生产加工装置水平，加强管道接口的严密性，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象；②防止地面积水，在易积水的地面，按防渗漏地面要求设计；③排水沟要采用钢筋混凝土结构建设；④加强检查，防水设施及地埋管道要定期检查，防渗漏地面、排水沟和雨水沟要定期检查，防止出现地面裂痕，并及时修补；⑤做好危废仓库（危废污泥间和危废包装间）、危化品仓库的防风、防雨、防渗漏措施，危废、危化品按照各自性质进行分类储存，四周应设集水沟，渗沥水纳入废水处理系统，以防二次污染；⑥制定相关的防水、防渗漏设施及地面的维护管理制度。
分区 防控	项目污染源主要来自化学品仓库、危废仓库（危废污泥间和危废包装间）、生产废水处理设施等，针对厂区各工作区特点和岩土层情况，提出相应的分区防渗要求。

表4-23 本项目污染区划分及防渗等级一览表

防渗分区	厂区分区	防渗技术要求
重点防渗区	化学品仓库、危废仓库（污泥间和危废包装间）、生产废水处理设施等	等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$, 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	原料区、成品区、生产区、废气处理设施等	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$, 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	项目对地下水、土壤基本不存在风险的车间及各路面、室外地面等区域	一般地面硬化

（3）影响分析

由上可知，企业要加强污染物源头控制措施，切实做好建设项目的事故风险防范措施，做好厂区内的地面防渗措施，则本项目对土壤和地下水环境影响不大。

4.2.6 生态

本项目租赁安吉紫梅实业有限公司位于安吉梅溪临港工业园区1号楼1-3层作为生产场所，不涉及新增土地，且占地范围内不涉及生态保护目标。

4.2.7 环境风险评价

项目风险事故主要为蚀刻液 SD-A 和 SD-Y、10%盐酸、硝酸钾、氢氧化钠和 32%氢氧化钠溶液等原料罐泄漏、火灾、爆炸；废气和废水处理设施故障导致超标排放；危险废物泄漏。通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需的危险化学品安全知识和技能，严格遵守危险化学品安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。其次通过落实事故、消防水的收集系统，厂内所有外排管道均设置切断装置和应急设施，确保一旦意外事故，所有污水均能收集到事故应急池，避免流入附近河道、农田。因此，本项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响

可以进一步减轻，环境风险是可控的。

具体环境风险评价见“专项一：环境风险专项”。

4.2.8 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253—2022）和《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）中相关要求，提出本项目营运期污染源监测计划要求，见表 4-24。

表4-24 污染源监测计划

项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
废气	厂界 无组织	氟化物、 硫酸、 氮氧化物	1 次/年	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值
		氨、硫化氢、 臭气浓度		执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值
	DA001	氟化物、 硫酸、 氮氧化物	1 次/年	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物二级排放限值
		氨、硫化氢、 臭气浓度		执行《恶臭污染物排放浓度标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值
废水	生产设施 废水排放 口	流量	1 次/年	执行《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）间接排放标准和安吉县梅溪镇污水处理设施城镇综合废水进水水质中较严标准要求
	废水总排 放口	氟化物	自动监测	
		流量、pH 值、 化学需氧量、 氨氮、悬浮 物、石油类、 总有机碳、总 氮、总磷、阴 离子表面活 性剂	1 次/年	
噪声	厂界四周	昼间夜间 L _{Aeq} ；夜间 L _{max}	1 次/季度	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

4.2.9 环保投资

项目总投资 101000 万元,环保投资 445 万元,占总投资 0.44%,具体见表 4-25。

表4-25 项目环保投资 单位: 万元

序号	类别	污染源	设备类别	投资
1	废气	碱性废气、酸性废气	集气系统（对生产线各生产区域进行整体密闭微负压收集）、处理系统（碱喷淋塔）、管道、排气筒	40
2	废水	生产废水处理设施	污水收集管道、生产废水处理设施	350
3		生活污水	依托租赁企业现有化粪池	0
4	固废	危险废物	收集、暂存	10
		一般固废	收集、暂存	5
5	噪声	设备运行噪声	隔声、消声和设备基础减振等	15
6	风险	风险防范措施	风险防范措施	25
合计		—	—	445

5 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	酸性废气、碱性废气和生产废水处理系统废气(DA001)	氟化物、硫酸雾、氮氧化物	项目对生产线各生产区域、生产废水处理系统进行整体密闭,保持微负压状态,废气收集后通过“1套碱喷淋塔”处理后25m高排气筒排放	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物二级排放限值
		氨、硫化氢、臭气浓度		执行《恶臭污染物排放浓度标准》(GB14554-1993)表2恶臭污染物排放标准值
	生产车间	氟化物、硫酸雾、氮氧化物	车间无组织排放	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值
		氨、硫化氢、臭气浓度		执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1恶臭污染物厂界标准值
地表水环境	生产废水	pH、COD _{Cr} 、氨氮、氟化物、总氮、SS	纯水制备浓水、再生水较清洁,直接纳管排放;其他生产废水经自建废水处理系统(两级“中和+加药沉淀+混凝+絮凝+沉淀”)处理后纳管排放	纳管标准: pH、COD _{Cr} 、SS、氨氮、总氮和氟化物纳管执行安吉县梅溪镇污水处理设施城镇综合废水进水水质要求 排放标准: COD _{Cr} 、氨氮、总氮执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表2标准限值要求,其余污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及2025年修改单中的一级标准中的A标准
	生活污水	pH、COD _{Cr} 、氨氮、总氮、SS	生活污水经化粪池处理达标后纳管排放	
声环境	机械设备运行噪声	噪声	(1)车间降噪设计:日常生产关闭窗户。(2)加强管理:定期检查,加强维护,使设备处于良好的运行状态,避免和减轻非正常运行产生的噪声污染。(3)实施减振隔声措施,避免对周围敏感点产生影响。(4)车间布局的合理性;(5)要求选用同类低噪声设备。	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。
电磁辐射	不涉及	/	/	/
固体废物	本项目产生的一般固废主要为废感光胶、废膜料、不合格产品、其它一般原料包装物(桶/袋/管等)、纯水制备废材料,收集后需先进行安全分类贮存,外售物资公司作综合利用;生活垃圾收集后定期由当地环卫部门统一清运处理。			

浙江赛德晶宸半导体有限公司年产 1000 万片 UTG 项目生态环境影响报告表

	废硝酸钾和化学品原料包装物（桶/袋）收集后暂存于危废包装间内，废水处理污泥收集后暂存于危废污泥间，并委托有资质的单位进行安全处置。
土壤及地下水污染防治措施	(1)重点区地面采取防渗、防腐措施，并根据需要设置相应的围堰；建设相应的收集管道。(2)严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行设计和运营危险废物暂存场所。(3)一般工业固体废物贮存满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)（其中采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求）。
生态保护措施	本项目位于浙江省湖州市安吉县梅溪临港工业园区，租赁安吉紫梅实业有限公司位于安吉梅溪临港工业园区 1 号楼 1-3 层实施生产，不新增用地。
环境风险防范措施	(1)结合风险源状况明确环境风险的防范、减缓措施，环境风险监控要求。(2)针对主要风险源，提出设立风险监控及应急监测系统，实现事故预警和快速应急监测、跟踪，提出应急物资、人员等管理要求。(3)其它风险防范措施。
其他环境管理要求	(1)项目生产运行阶段，建设单位应提高对环境保护工作的认识和态度，加强环境保护意识教育，建立健全的环境保护管理制度体系，并配备兼职环境保护管理工作人员，主管日常的环境管理工作。 (2)根据相关排污许可证申请与核发技术规范要求，排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。 (3)本项目属于 C3985 电子专用材料制造，对照《排污许可证管理办法》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019）》，属于“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39”-“89 电子元件及电子专用材料制造 398”-“其他”，实行排污登记管理。因此，项目不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。 (4)根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，并提出“三同时”验收监测建议方案。 (5)项目产品方案、生产规模、生产工艺或者厂区总平面布局发生重大变动以及选址更改，建设单位应及时另行审批或备案，必要时重新进行环境影响评价。

6 结论

浙江赛德晶宸半导体有限公司成立于 2025 年 10 月 31 日,经营范围为电子材料制造及销售、技术玻璃制造及销售、新材料技术研发等。现企业拟投资 101000 万元,租赁安吉紫梅实业有限公司位于安吉梅溪临港工业园区 1 号楼 1-3 层(建筑面积 19608m²),购置设备平板清洗机、涂布、曝光、撕膜、显影、蚀刻、化学分片等设备生产设备及辅助设备,实施年产 1000 万片 UTG 建设项目。项目采取的污染防治措施有效可行,均为行业规范或排污许可规范推荐的可行技术。

本项目符合生态保护红线、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;建设项目符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求,符合“生态环境分区管控动态更新方案”的要求,符合“四性五不批”的审批要求,符合相关整治方案。

项目实施过程中,企业应加强环境质量管理,按要求编制应急预案,认真落实环境保护措施,采取合理可行的污染防治措施及风险防范措施,能使污染物达标排放,则本项目的建设对环境影响较小,环境风险可防控。

从环境保护角度看,本项目在浙江省湖州市安吉县梅溪临港工业园区的建设是可行的。

专项评价：环境风险专项评价

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）要求，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目应设置环境风险专项评价。本次环境风险专项评价依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）进行。环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。环境风险评价应把事故引起厂(场)界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价工作重点。

一、风险调查

（1）建设项目风险源调查

表 1 项目风险源情况

序号	风险单元	风险物质	包装规格	单元最大储存量/t
1	化学品仓库	氢氟酸（来自 SD-A 和 SD-Y，折纯）	SD-A 和 SD-Y 采用吨桶包装，最大存储各 10t	4.5
2		硫酸（来自 SD-A 和 SD-Y，折纯）		4
3		硝酸（来自 SD-A 折纯）		0.5
4		氢氧化钠和 32%氢氧化钠溶液（折纯）	氢氧化钠片状，25kg/袋，最大存储 2t；32%氢氧化钠溶液采用吨桶包装，最大存储 20t	8.4
5		硝酸钾	袋装，25kg/袋，厂区最大存储 2t	2
6	化学品加药系统	32%氢氧化钠溶液（折纯）	32%氢氧化钠溶液设有 1 个 3m ³ 的储罐，一般最大液位 80%，最大存储 2.4t	0.768
7		氢氟酸（来自 SD-A 和 SD-Y，折纯）	SD-A 和 SD-Y 各设有 1 个 3m ³ 的储罐，一般最大液位 80%，最大存储各 2.4t	1.08
8		硫酸（来自 SD-A 和 SD-Y，折纯）		0.96
9		硝酸（来自 SD-A 折纯）		0.12
10	废水处理系统	盐酸（来自 10%盐酸，折至 37%盐酸）	10%盐酸设有 5m ³ 的储罐，一般最大液位 80%，最大存储 4t	1.081
11	生产工艺药剂槽、	氢氟酸（来自 SD-A 和 SD-Y，折纯）	详见工程分析中配置比例	0.78

浙江赛德晶宸半导体有限公司年产 1000 万片 UTG 项目生态环境影响报告表

12	强化炉在线量	硫酸(来自 SD-A 和 SD-Y, 折纯)		0.572
13		硝酸(来自 SD-A 折纯)		0.117
14		32%氢氧化钠溶液(折纯)		0.0256
15		硝酸钾		0.019
16	危废污泥间和危废包装间	危险废物	桶装/袋装	17.29
合计		氢氧化钠和 32%氢氧化钠溶液(折纯)	/	9.1936
		硝酸钾	/	2.019
		氢氟酸(来自 SD-A 和 SD-Y, 折纯)	/	6.36
		硫酸(来自 SD-A 和 SD-Y, 折纯)	/	5.532
		硝酸(来自 SD-A 和 SD-Y, 折纯)	/	0.737
		盐酸(来自 10%盐酸, 折至 37%盐酸)	/	1.081
		危险废物	/	17.29

(2) 环境敏感目标调查

项目主要环境敏感目标分布情况详见表 2。

表 2 项目主要环境敏感目标分布情况表

类别	保护目标名称	坐标		方位	与项目厂界距离(m)	人口数	保护内容	环境功能区	备注
		经度	纬度						
大气环境	板桥村	119°46'46.24301"	30°48'31.34785"	SE	1880	约 5300	保障人群健康安全	《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 中二级标准	居民区
	长安村	119°48'31.27518"	30°48'8.93226"	SE	4650	约 2072			居民区
	梅溪中学	119°46'29.16601"	30°47'27.91860"	SE	3180	约 1386			学校
	梅溪小学白云校区	119°46'48.11098"	30°47'12.33389"	SE	3818	约 650			学校
	晓墅幼儿园	119°46'50.56359"	30°47'8.62601"	SE	3963	约 290			学校
	石龙村	119°47'26.03136"	30°47'0.05613"	SE	4660	约 1595			居民区
	白云社区	119°46'38.71719"	30°46'54.72605"	SE	4235	约 2770			居民区
	晓墅社区	119°46'50.57470"	30°46'39.39239"	SE	4810	约 1917			居民区

浙江赛德晶宸半导体有限公司年产 1000 万片 UTG 项目生态环境影响报告表

	武康桥村	119°46'30.84759"	30°46'39.21858"	SE	4585	约 3873			居民区
	紫梅幼儿园	119°45'9.47688"	30°48'27.67424"	SW	1458	约 160			学校
	梅溪村	30°48'35.96871"	119°44'38.89648"	SW	1941	约 4250			居民区
	龙翔社区	119°45'14.40141"	30°48'14.82217"	SW	1715	约 2598			居民区
	紫梅社区	119°45'13.01096"	30°48'1.99907"	SW	2092	约 1658			居民区
	龙口村	119°44'37.09082"	30°47'53.81082"	SW	2809	约 2937			居民区
	华光村	119°45'10.88665"	30°47'41.87606"	SW	2680	约 2316			居民区
	新丰村	119°44'54.75155"	30°46'22.20480"	SW	4995	约 645			居民区
	马村村	119°44'12.45849"	30°46'49.28008"	SW	4840	约 2130			居民区
	甲子村	119°43'51.93958"	30°49'29.41440"	NW	3052	约 1970			居民区
	红庙村	119°43'6.36349"	30°50'2.20602"	NW	4501	约 1705			居民区
	章湾村	119°45'9.41894"	30°50'23.02425"	NW	2545	约 1240			居民区
	畎桥村	119°46'54.67848"	30°51'34.34311"	NE	4860	约 2373			居民区
	荆湾村	119°46'34.41064"	30°49'39.55315"	NE	1615	约 2906			居民区
	小溪口村	119°48'5.15728"	30°50'33.22094"	NE	4560	约 2375			居民区
	500m 总人口数	/	/	/	/	约 750			附近工厂员工
	5km 总人口数	/	/	/	/	约 49116			居民、学校、行政机构等人
地表水环境	西苕溪	/	/	水质及生态环境	S、E	约 303	农业用水区	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准	/
地下水	/	/	/	水质及	/	/	工业、农业	《地下水质量标准》(GB/T14848	/

环境				生态环境			用水区	-2017)	
注：环境保护目标坐标取距离厂界厂址最近点位位置。									

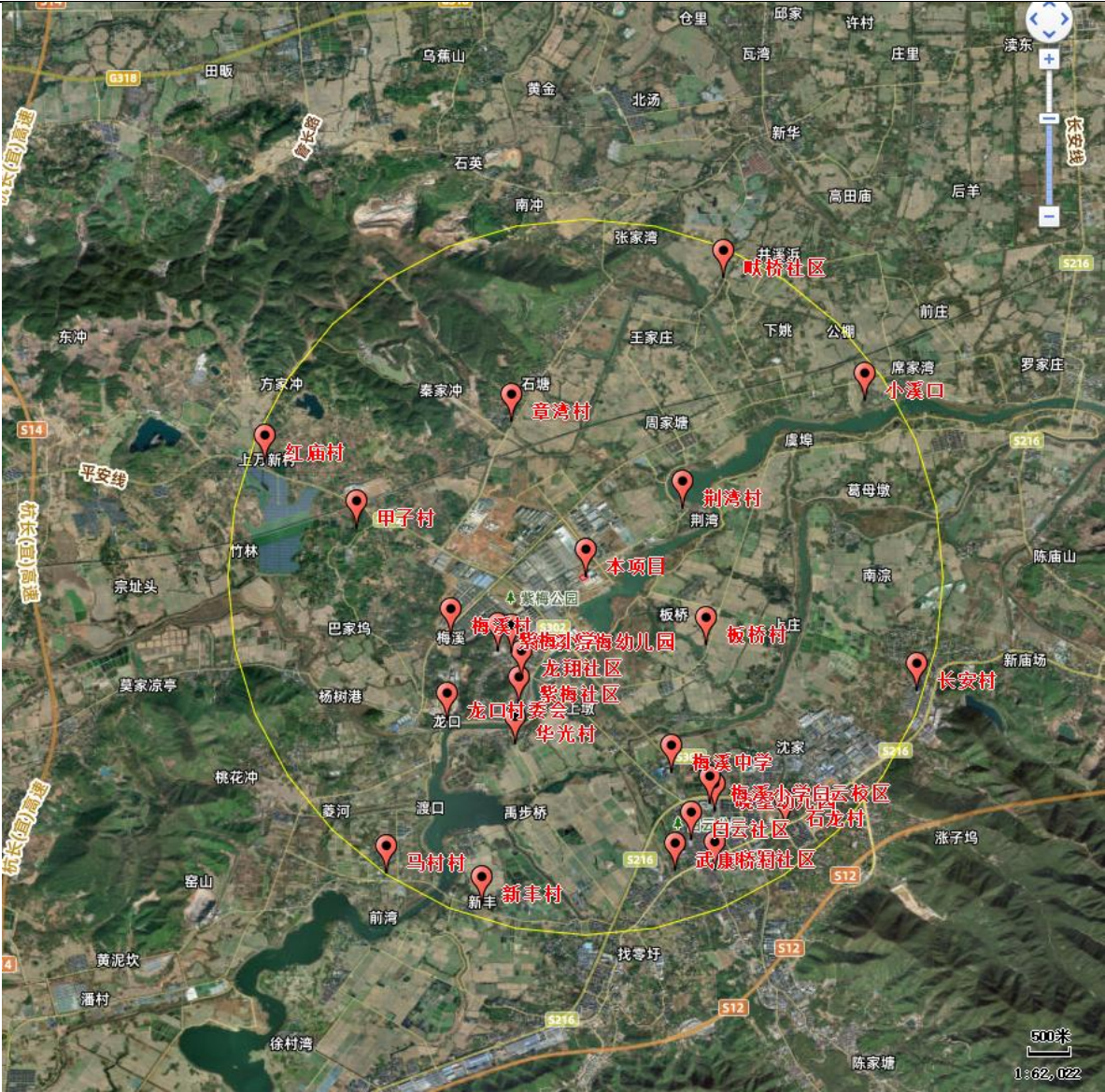


图 1 项目周边 5km 范围内敏感目标分布图

二、环境风险潜势初判及环境风险评价工作等级分析

根据本项目特点，本项目使用风险物质有氢氟酸、硫酸、硝酸、盐酸、危险废物等，危险特性为毒性。项目在生产、储运等过程操作不当或因设备损坏，危险物质泄漏可能发生环境风险。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，建设项目环

境风险潜势划分表见表 3。

表 3 建设项目环境风险潜势划分表

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

(1) P 的分级确定

先定量分析危险物质数量与临界量的比值 (Q) 和所属行业及生产工艺特点 (M)，按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性 (P) 等级进行判断。

① 计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

根据调查，原料根据公司需求由物料生产厂家进行配送，购入后以吨桶/袋装方式在化学品仓库/化学品加药系统等位置储存，且原料存储量不大。项目危废储存于危废暂存库内。项目物料存储情况见表 4。

表 4 项目物料存储情况

序号	物质名称	临界量(t)	最大存储量(t)	q/Q
1	氢氧化钠 (片状) 和 32% 氢氧化钠溶液	/	9.1936	/
2	硝酸钾	/	2.019	/
3	氢氟酸 (来自 SD-A 和 SD-Y, 折纯)	1	6.36	6.36
4	硫酸 (来自 SD-A 和 SD-Y, 折纯)	10	5.532	0.5532
5	硝酸 (来自 SD-A 和 SD-Y, 折纯)	7.5	0.737	0.098267

6	37%盐酸（来自 10% 盐酸，折纯）	7.5	1.081	0.144133
7	危险废物	50	17.29	0.3458
合计				7.5014

根据以上分析，本项目 $Q=7.5014$ ， $1 \leq Q < 10$ ，需根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在的环境危害程度进行概化分析，进一步确定环境风险潜势。

②行业及生产工艺（M）

分析本项目所属行业及生产工艺特点，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中表 C.1 评估生产工艺情况。

表 5 行业及生产工艺（M）

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程 a、危险物质贮存罐区	5/每套
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线 b（不含城镇燃气管道）	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5
a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（p） $\geq 10.0\text{MPa}$ ； b 长输油管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。		

项目属于 C3985 电子专用材料制造，涉及危险物质使用、贮存的项目，评估分值 $M=5$ ，为 M_4 。

①危险物质及工艺系统危险性 P 的分级

根据上述计算，对照表 6，本项目危险性判断等级为 P_4 ，属于轻度危害。

表 6 危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

危险物质数量与临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P_1	P_1	P_2	P_3
$10 \leq Q < 100$	P_1	P_2	P_3	P_4
$1 \leq Q < 10$	P_2	P_3	P_4	P_4

（2）环境敏感程度（E）的分级

①大气环境

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 D 中表 D.1，本

项目周边 500m 范围内人口总数 750 人，周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数 4.9116 万人，大气环境敏感程度为 E2 环境中度敏感区。

表 7 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人
E2	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人

② 地表水环境

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 D 中表 D.2、D.3 和 D.4，本项目事故情况下危险物质泄漏可能到西苕溪，属于Ⅲ类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，地表水功能敏感性为较敏感 F2；排放点下游（顺水流向）10km 范围内存在安吉县东西苕溪国家级水产种质资源保护区，环境敏感目标分级为 S1。结合本项目地表水功能敏感性和环境敏感目标，本项目地表水敏感程度为 E1 环境高度敏感区。

表 8 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

表 9 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅱ类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经 范围内涉跨国界的
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区

表 10 环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域排放点下游（顺水流向）10km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍
S3	范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

③ 地下水环境

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 D 中表 D.5、D.6 和 D.7，本项目地下水功能敏感性为低敏感 G3，包气带防污性能分级为 D3，综合为 E3 环境低度敏感区。

表 11 地下水环境敏感程度分级

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E1	E2	E3

表 12 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区
低敏感 G3	上述地区之外的其他地区是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区

表 13 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土渗透性
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb \leq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6} cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4} cm/s$, 且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件
Mb: 岩土层单层厚度。K: 渗透系数。	

(3) 建设项目环境风险潜势判断

项目环境风险潜势根据表 3 判别，项目环境风险潜势判定结果见表 14。

表 14 项目环境风险潜势判定结果

类别	危险物质及工艺系统 危险性 (P)	环境敏感程度 (E)	风险潜势	
			单项	综合
大气环境	P4	E2	II	II
地表水环境		E1	III	
地下水环境		E3	I	

(4) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，评价工作等级根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地环境敏感性确定环境风险潜势确定。

表 15 环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV/IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析*
*是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

表 16 本项目各环境要素评价等级一览表

环境要素	大气环境	地表水环境	地下水环境
评价工作等级	三	二	简单分析
评价工作综合等级	二		

本项目评价工作等级为二级，大气环境评价工作等级为三级，大气环境评价范围为距建设项目边界 3km 的区域，定性分析说明大气环境影响后果；地表水环境评价为二级，应选择适用的数值方法预测地表水环境风险，给出风险事故情形下可能造成的影响范围与程度；地下水环境影响进行简要分析。

三、风险识别

(1) 物质危险性识别

本项目主要生产可折叠超薄柔性玻璃 (UTG)，涉及危险废物的使用、贮存等过程，生产过程中产生的危险物质类型及分布见表 17。

表 17 企业生产过程中产生的危险物质类型及分布

贮存场所 名称	危险废物 名称	CAS 号 /危险废物特性	形态	主要有害成分
化学品 仓库	氢氟酸	7664-39-3	液态	氢氟酸
	硫酸	7664-93-9	液态	硫酸
	硝酸	7697-37-2	液态	硝酸
	氢氧化钠和 32%氢氧化钠 溶液	1310-73-2	液态和固态	氢氧化钠
	硝酸钾	7757-79-1	固态	硝酸钾
化学品加药	氢氟酸	7664-39-3	液态	氢氟酸

浙江赛德晶宸半导体有限公司年产 1000 万片 UTG 项目生态环境影响报告表

系统	硫酸	7664-93-9	液态	硫酸
	硝酸	7697-37-2	液态	硝酸
	氢氧化钠和 32%氢氧化钠溶液	1310-73-2	液态和固态	氢氧化钠
废水处理系统	10%盐酸溶液	7647-01-0	液态	盐酸
生产工艺药剂槽、强化炉	氢氟酸	7664-39-3	液态	氢氟酸
	硫酸	7664-93-9	液态	硫酸
	硝酸	7697-37-2	液态	硝酸
	氢氧化钠和 32%氢氧化钠溶液	1310-73-2	液态和固态	氢氧化钠
	硝酸钾	7757-79-1	固态	硝酸钾
危废污泥间、危废包装间	危险废物	/	液态、固态	废硝酸钾、废水处理污泥、化学品原料包装物（桶/袋）

（2）生产系统危险性识别

根据对企业各功能单元的功能特征及污染物特性分析，企业环境危险源主要为化学品仓库、化学品加药系统、废水处理系统、生产工艺药剂槽、强化炉、危废污泥间、危废包装间等风险单元，主要环境风险事故有火灾事故、泄漏事故、交通运输泄漏事故、废气处理设施和废水处理设施超标排放事故等。污染特征主要表现为大气环境污染、水环境污染及土壤污染等。另外具体事故类型及其环境污染特征如表 18。

表 18 环境风险分析（潜在环境风险）

危险单元	潜在危险环节	风险类别	主要风险物质	主要危害对象
化学品仓库	原料储存	泄漏	氢氟酸、硫酸、硝酸、氢氧化钠和硝酸钾	地表水体、环境空气、土壤、地下水、操作人员
化学品加药系统	原料储存	泄漏	氢氟酸、硫酸、硝酸和氢氧化钠	地表水体、环境空气、土壤、地下水、操作人员
废水处理系统	原料储存	泄漏	盐酸	地表水体、环境空气、土壤、地下水、操作人员
生产工艺药剂槽、强化炉	原料使用	泄漏	氢氟酸、硫酸、硝酸、氢氧化钠和硝酸钾	地表水体、环境空气、土壤、地下水、操作人员
环境保护系统	废气收集处理设施	失效	氢氟酸、硫酸、硝酸	环境空气
	废水收集处理设施	失效	PH、COD、氟化物等	地表水体、土壤、地下水
	危废污泥间、危废包装间	泄漏	危险废物	地表水体、环境空气、土壤、地下水
变配电		火灾	/	整个厂区
恶劣自然条件		泄漏、火灾	厂区内所有危险源	地表水体、环境空气、土壤

a) 生产过程中风险识别

根据危险单元划分,对单元内风险源的危险性、存在条件和转化为事故的触发因素分析详见表 19。

表 19 工程生产设施环境风险因素识别

危险单元	危险性	存在条件及转化为事故的触发因素
化学品仓库、化学品加药系统	火灾、泄露	1 包装不密,原料蒸汽挥发逸散。
		2 装卸时候装卸工具摩擦产生火花引燃装卸物或者产品引起燃伤。
		3 装卸车辆故障或尾气引起燃烧。
		4 仓库通风不良或成品半成品冒、滴、漏未及时处理溶剂大量挥发作业人员未佩戴或未正确佩戴劳动保护用品而导致急性和慢性中毒。
		5 装卸车时候操作人员未带防护引起夹手、跌落,工具碰伤等伤害。
		6 存放过程因意外而侧翻或破损造成原辅料泄露
生产车间	泄露、火灾、爆炸	1 管道和阀门口跑冒滴漏导致化学品原料等泄露。
		2 加工过程中挥发于空气间的大量挥发性气体未有效收集,作业人员未佩戴或未正确佩戴劳动保护用品而导致急性和慢性中毒。
		3 电机和电气线路老化、短路、接触不良引发电火花引起燃烧和爆炸。
		4 设备、管道接地电阻不良静电引发燃烧和爆炸。
		5 建筑物雷击引发燃烧爆炸。
		6 装卸工具(铁质)碰撞引发火花引发燃烧、爆炸。
废气处理装置	超标排放	1 非正常运转(如停电、设备故障等)或管理不善,导致废气超标排放
废水处理设施	超标排放	1 非正常运转(如停电、设备故障等)或管理不善,导致废水超标排放
危废污泥间和危废包装间	泄露	1 因管理不善或乱排、乱倒,危废和渗出液可能进入附近的土壤和水体

b) 储运过程环境风险分析

I 大气污染事故风险

大气污染事故主要为物料在储运过程的泄漏。据调查,厂外运输主要为卡车运输方式,厂内固态/液态物料均以桶装方式存储。

汽车运输过程中有发生交通事故的可能,如撞车、侧翻等,一旦发生此类事故,有可能包装桶盖子被撞开或桶被撞破,则有可能导致物料泄漏。厂内存储过程中,包

装桶在存放过程有可能因意外而侧翻或破损，也可能发生泄漏。一旦发生泄漏，氟化物、硫酸雾、NO_x 等的挥发将造成一定的大气污染。

II 水污染事故风险

运输过程中如发生泄漏，则泄漏物料有可能进入水体。厂内存储过程如发生泄漏，则泄漏物料可能会进入污水管道。

四、风险事故情形分析

根据项目风险因素分析，确定本项目环境风险的最大可信事故为运输及贮存过程中 3m³ 储罐中蚀刻液 SD-A 泄漏事故。泄漏的主要原因是储运设施缺乏维护，造成罐体或管道开裂引起泄漏。根据上述类型环境风险事故进行风险分析评价。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 E，泄漏事故类型如容器、管道、泵体、压缩机、装卸臂和装卸软管的泄漏和破裂等，泄漏频率见表 20。

表 20 泄漏频率表

部件类型	泄漏模式	泄漏频率
反应器/工艺储罐/气体储罐/塔器	泄漏孔径为 10 mm 孔径 10min 内储罐泄漏完 储罐全破裂	1.00×10 ⁻⁴ /a 5.00×10 ⁻⁶ /a 5.00×10 ⁻⁶ /a
常压单包容储罐	泄漏孔径为 10 mm 孔径 10min 内储罐泄漏完 储罐全破裂	1.00×10 ⁻⁴ /a 5.00×10 ⁻⁶ /a 5.00×10 ⁻⁶ /a
常压双包容储罐	泄漏孔径为 10 mm 孔径 10min 内储罐泄漏完 储罐全破裂	1.00×10 ⁻⁴ /a 1.25×10 ⁻⁸ /a 1.25×10 ⁻⁸ /a
常压全包容储罐	储罐全破裂	1.00×10 ⁻⁸ /a
内径≤75mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径 全管径泄漏	5.00×10 ⁻⁶ /a(m•a) 1.00×10 ⁻⁶ /a(m•a)
75mm<内径≤150mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径 全管径泄漏	2.00×10 ⁻⁶ /a(m•a) 3.00×10 ⁻⁷ /a(m•a)
内径>150mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径(最大 50mm)全管径 泄漏	2.40×10 ⁻⁶ /a(m•a) 1.00×10 ⁻⁷ /a(m•a)
泵体和压缩机	泵体和压缩机最大连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50 mm） 泵体和压缩机最大连接管全管径泄漏	5.00×10 ⁻⁴ /a(m•a) 1.00×10 ⁻⁴ /a(m•a)
装卸臂	装卸臂连接管泄漏孔径为 10%孔径（最 大 50 mm） 装卸臂全管径泄漏	3.00×10 ⁻⁷ /h 3.00×10 ⁻⁸ /h
装卸软管	装卸软管连接管泄漏孔径为 10%孔径 （最大 50mm） 装卸软管全管径泄漏	4.00×10 ⁻⁵ /h 4.00×10 ⁻⁶ /h

根据项目风险因素识别分析,结合项目特点以及项目的安全防范措施、自动化程度和抗事故风险能力,以偏安全角度类比,项目生产运营过程中,最大可信事故确定为包装桶泄漏事故,本次评价 3m³ 储罐中蚀刻液 SD-A 泄漏参考反应器/工艺储罐/气体储罐/塔器储罐全破裂,则其最大可信事故概率 5×10⁻⁶ 次/年。

五、风险预测与评价

(1) 泄露对周围大气环境影响分析

项目废气事故性排放主要是设备罐体、储罐、原料及危险废物包装破损导致物料泄漏,易挥发物质(蚀刻液 SD-A 中氢氟酸、硫酸和硝酸等)挥发污染周边大气环境,或者是喷淋塔装置故障,废气超标排放污染周边大气环境。从一般情况看,发生这种事故的可行性较小,一旦事故发生,将直接导致废气污染物未经处理直接排放至大气环境,对周边敏感目标产生一定的影响。因此,企业须定期检查企业的废气收集处理系统,及时更换喷淋碱液,确认废气处理设施正常运行,坚决杜绝废气事故性排放。

项目将建立完善的环境风险应急设施,厂内建设事故废水截留系统,事故状态下泄漏的易挥发物质能收集入事故池,减少无组织排放。此外,泄漏事故发生后,启动应急预案,及时开展大气环境风险应急监测,疏散厂内及周边人员。

(2) 泄露对周围地表水环境预测与分析

以项目化学品加药系统 SD-A 罐泄漏为例,假设化学品加药系统 SD-A 罐发生泄漏导致物料全部进入雨水管网并排入附近地表水体西苕溪,SD-A 泄露量取 2.4t,氟化物浓度以 300000mg/L 计,则氟化物泄漏量为 7.2×10⁵g;氨氮浓度以 3945mg/L 计,则氨氮泄漏量为 9467g;硝酸盐浓度以 50000mg/L 计,则硝酸盐泄漏量为 1.2×10⁵g;硫酸盐浓度以 200000mg/L 计,则硫酸盐泄漏量为 4.8×10⁵g。根据 HJ 2.3-2018《环境影响评价技术导则地表水环境》附录 E,选取瞬时排放源河流一维对流扩散方程浓度分布公式进行预测分析,具体计算公式如下:

$$C(x,t) = \frac{M}{A\sqrt{4\pi E_x t}} \exp(-kt) \exp\left[-\frac{(x-ut)^2}{4E_x t}\right]$$

式中: C(x,t)——在距离排放口 x 处, t 时刻的污染物浓度, mg/L;

x ——离排放口距离, m;

t——排放发生后的扩散历时，s；

M ——污染物的瞬时排放总质量，g；

k——污染物综合衰减系数， s^{-1} ；平原河网地区取 0.01；

u——断面流速，m/s；平原河网地区平均流速约 1.25m/s；

Ex——污染物纵向扩散系数， m^2/s ；根据 Taylor 理论，纵向扩散系数取 55；

A——断面面积， m^2 ；西苕溪宽约 190 米，平均水深约 7 米。

有关参数选取如下

表 21 废水泄漏事故在西苕溪地表水中的有关参数选取

参数	k (S^{-1})	u (m/s)	Ex (m^2/s)	A (m^2)
取值	0.01	0.5	55	1330

根据上述参数，预测结果如下：

表 22 事故废水进入西苕溪中氟化物、氨氮浓度贡献预测值（单位：mg/L）

氟化物				氨氮			
下游距离	预测时间			下游距离	预测时间		
	1min	5min	10min		1min	5min	10min
50	1.42	0.05	0.00	50	0.02	0.00	0.00
100	1.01	0.06	0.00	100	0.01	0.00	0.00
200	0.16	0.06	0.00	200	0.00	0.00	0.00
300	0.01	0.04	0.00	300	0.00	0.00	0.00
400	0.00	0.02	0.00	400	0.00	0.00	0.00
500	0.00	0.01	0.00	500	0.00	0.00	0.00
1000	0.00	0.00	0.00	1000	0.00	0.00	0.00
2000	0.00	0.00	0.00	2000	0.00	0.00	0.00
5000	0.00	0.00	0.00	5000	0.00	0.00	0.00

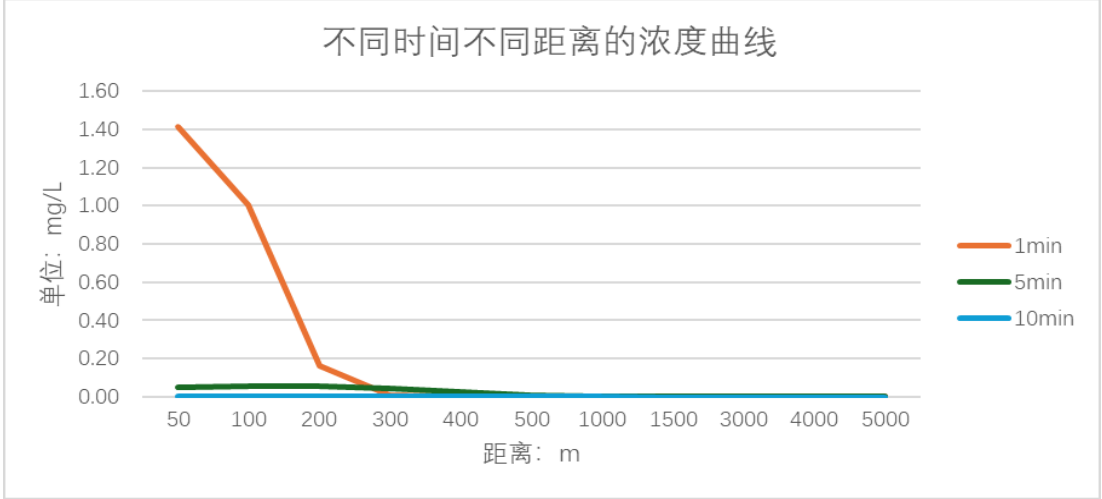


图 2 不同时间不同距离氟化物的浓度曲线图

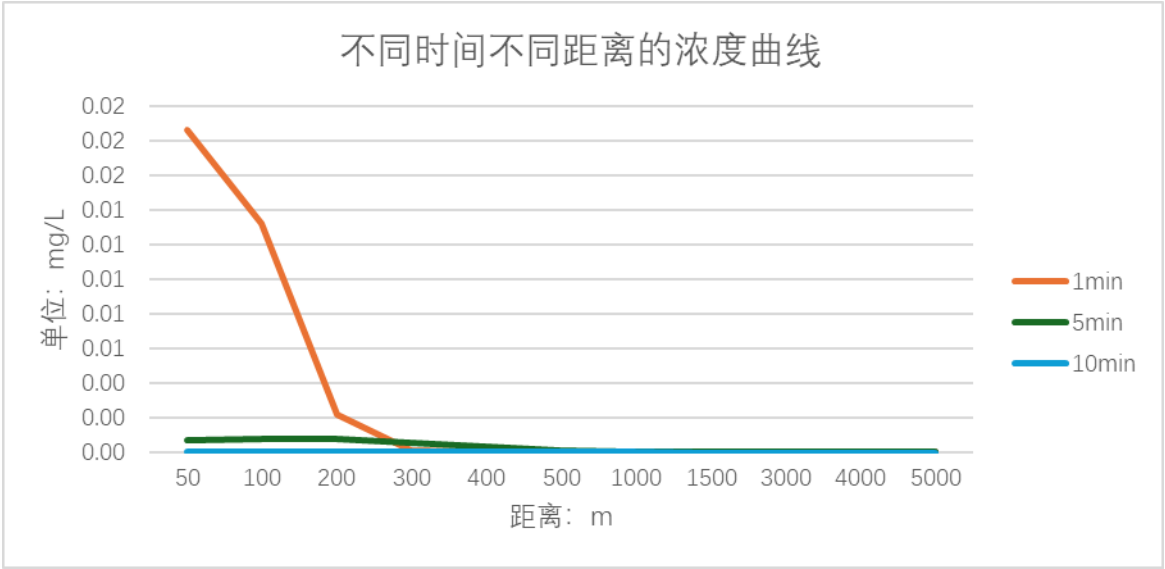


图 3 不同时间不同距离氨氮的浓度曲线图

表 23 事故废水进入西苕溪中硝酸盐、硫酸盐浓度贡献预测值（单位：mg/L）

硝酸盐				硫酸盐			
下游距离	预测时间			下游距离	预测时间		
	1min	5min	10min		1min	5min	10min
50	0.24	0.01	0.00	50	0.94	0.03	0.00
100	0.17	0.01	0.00	100	0.67	0.04	0.00
200	0.03	0.01	0.00	200	0.11	0.04	0.00
300	0.00	0.01	0.00	300	0.00	0.03	0.00
400	0.00	0.00	0.00	400	0.00	0.02	0.00
500	0.00	0.00	0.00	500	0.00	0.01	0.00
1000	0.00	0.00	0.00	1000	0.00	0.00	0.00
2000	0.00	0.00	0.00	2000	0.00	0.00	0.00
5000	0.00	0.00	0.00	5000	0.00	0.00	0.00

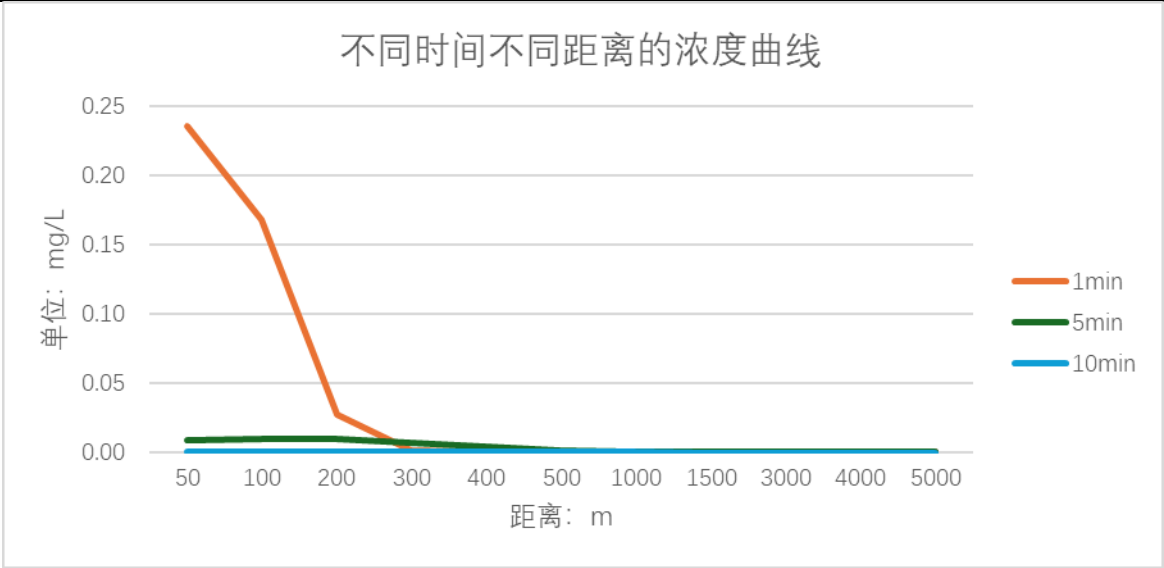


图 4 不同时间不同距离硝酸盐的浓度曲线图

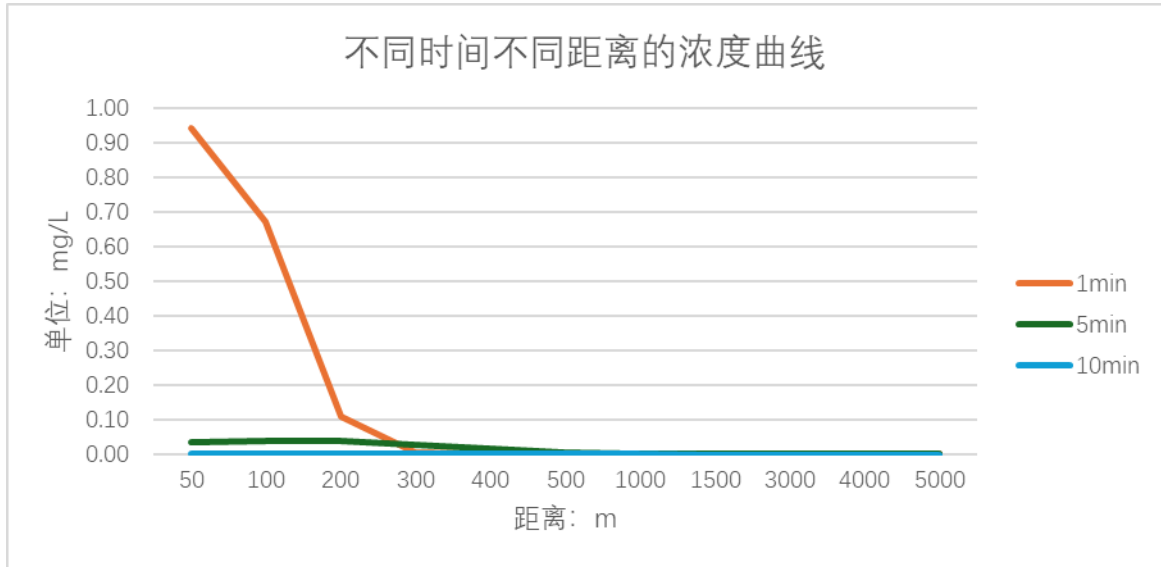


图 5 不同时间不同距离硫酸盐的浓度曲线图

t 时刻距离污染源下游 $x=ut$ 处的污染物浓度峰值为：

$$C_{\max}(x) = \frac{M}{A\sqrt{4\pi E_x x/u}} \exp(-kx/u)$$

以Ⅲ类水体的氟化物浓度限值（1mg/L，不考虑环境背景值）作为判断依据，在泄漏情形下西苕溪下游 41m 处达到 1mg/L 标准，超标范围内地表水环境保护目标为西苕溪国家级水产种质资源保护区。氨氮、硝酸盐和硫酸盐泄漏量少，在以Ⅲ类水体的浓度限值下（不考虑环境背景值），进入水体后瞬时达到限值要求，本项目不再给出达标距离。

（2）泄露对周围地下水环境影响分析

①进入地下水环境的方式

项目地下水产生污染的途径主要是渗透污染，可能来自项目产生的污水或泄漏的原料排入周边水体中进而渗入补给地下水含水层中、固体废物渗滤液或井雨水产生的淋滤液渗入地下水含水层中、由于废水收集及输送埋地管道发生破损进而渗透污染地下水、由于废水处理池池体及防渗层出现破损发生泄漏进而污染地下水等四种情势。

②地下水风险分析

企业应按规定做好废水收集、储存、输送及管路的防渗、防沉降处理，以防范对地下水环境质量的可能影响；切实落实好建设项目的事故风险防范措施，同时做好厂

内的地面硬化防渗，特别是对公司各生产单元、生产装置区、储存单元等的地面防渗工作。因此，在此前提下，可认为本项目地下水风险可接受。

六、环境风险管理

环境风险管理是采用最低合理可行原则管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、响应。

本项目存在危险化学品蚀刻液 SD-A、SD-Y、10%盐酸、硝酸钾、氢氧化钠及 32% 氢氧化钠溶液等、危险废物泄漏风险和生产车间火灾爆炸，需采取相应的风险防范措施，以降低各类风险事故发生的概率。

建构筑物 and 工艺装置区均配置消防灭火设施。有可燃气体泄漏危险的场所，安装可燃气体报警装置，检测空气中可燃气体的浓度，报警控制器安装在控制室内，进行控制及气体浓度显示。当空气中气体浓度超过设定值（即爆炸浓度下限的 0.9%）时，控制器在控制室中进行声光报警，同时和压缩机控制系统及防爆轴流风机联锁，压缩机停机、防爆轴流风机启动，以防止灾害事故的发生。

其他具体措施详见表 24。

表 24 事故风险防范措施

防范要求	措施内容
截流措施	化学品仓库、化学品加药系统、废水处理系统、危废污泥间和危废包装间、生产工艺药剂槽、强化炉等环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施
	正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向应急事故水池的阀门打开
	防护措施日常管理及维护良好，有专人负责阀门切换或设置自动切换设置，保证泄漏物和受污染的消防水排入污水系统
事故废水收集措施	按相关设计规范设置应急事故水池
	确保事故排水收集设施在事故状态下能顺利收集泄漏物和消防水，日常保持足够的事故排水缓冲容积
雨水排水系统风险防控措施	厂区内雨污分流，且雨水排水系统具有下述所有措施：1.池出水管上设置切断阀，正常情况下阀门关闭，防止受污染的雨水外排；池内设有提升设施或通过自流，能将所收集物送至厂区内事故应急池；2.具有雨水系统总排口（含泄洪渠）监视及关闭设施，在紧急情况下有专人负责关闭雨水系统总排口，防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境。
加强教育强化管理	必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则。
	必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。
	对公司职工进行消防培训，当事故发生后能在最短时间内集合，在佩带上相应的防护设备后，随同厂内技术人员进入泄漏地点。当情况比较严重时，应在组织自救的

浙江赛德晶宸半导体有限公司年产 1000 万片 UTG 项目生态环境影响报告表

		同时，通知城市救援中心和厂外消防队，启动外界应急救援计划。
		加强员工的安全意识，严禁在厂区吸烟，防止因明火导致厂区火灾、爆炸。
		安排专人负责全厂的安全管理，要装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。
		按照《中华人民共和国劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品。
运输过程风险防范	运输路线	须考虑尽量避开商住区等敏感点，大大减少运输事故发生时对商住区等敏感点的影响。
	运输车辆	必须办理“易燃易爆危险化学品三证”，必须配备相应的消防器材，有经过消防安全培训合格的驾驶员、押运员，并提倡今后开展第三方现代物流运输方式。
	运输人员	准确告诉司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保在事故发生情况下仍能事故应急，减缓影响。
	运输包装	有关包装的具体要求可以参照《危险货物分类和品名编号》（GB6944-2005）、《危险货物包装标志》（GB190-2009）等一系列规章制度进行，包装应严格按照有关危险品特性及相关强度等级进行，并采用堆码试验、跌落试验、气密试验和气压试验等检验标准进行定期检验，运输包装件严格按规定印制提醒符号，标明危险品类别、名称及尺寸、颜色。
	运输装卸	严格按照国家有关规定执行，包括《汽车危险货物运输规则》（JT3130-2013）、《汽车危险货物运输、装卸作业规程》（JT3145-2004）、《机动车运行安全技术条件》（GB7258-2012）等；危险化学品装卸前后，必须对车辆和仓库进行必要的通风、清扫干净，装卸作业使用的工具必须能防止产生火花，必须有各种防护装置。
贮存过程	场所	严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。
	管理人员	必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。
	标识	贮存的危险化学品必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛炬。
	布置	化学品仓库、化学品加药系统、生产车间以及污泥间和危废包装间等布置必须符合《建筑设计防火规范》中相应的消防、防火防爆要求。
	消防设施	在生产车间以及危废暂存间中配备足量的 ABC 干粉灭火器，由于各种化学品等引起的火灾不能利用消防水进行灭火，只能用 ABC 干粉等来灭火，用水降温。
生产过程	设备检修	火灾风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联。企业在该项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。
	员工培训	公司应组织员工认真学习贯彻相关规定和技术规程，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。
	巡回检查	必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。
应急措施	污染源切断	当发生突发环境事件时须及时进行事故源控制及处理，应急人员需在第一时间赶赴现场应急。在应急过程中，应急人员须做好个人防护措施，并根据应急指挥组的应急指令开展相应的应急停产、灭火等工作，迅速切断污染源。
	污染源控制与处理	1 事故废水：在事故过程中和抢救过程中所产生的事故性排放的废水、消防废水，要防止这些废水通过雨水管道进入外环境，须关闭雨水排放口阀门，通过厂区收集系统纳入事故应急池中。事故应急池*应满足《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)、《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）、《石油化工企业设计防火规范》(GB50160-2008)以及《关于印发〈水体污染防控紧急措施设计导则〉的通知》(中国石化建标[2006]43 号)相关要求。 2 事故废气：当发生废气不达标排放时，应立即停止生产，同时对项目废气处理设

	施进行检修。 3 事故废物：应急过程中用于吸附泄漏物质的砂土或其他物质，按危险固废要求委托资质单位处置。
人员 紧急 撤离 和疏 散	1 疏散、撤离组织负责人：厂外级突发环境事件发生后，由应急指挥部向环保、安监等上级部门汇报，根据上级政府部门指令要求，确定是否需要进行疏散。若明确疏散范围，则在上级政府部门领导下，应急指挥部配合参与人员疏散。企业内部由疏散警戒组负责人作为疏散、撤离组织负责人，若疏散警戒组负责人不在现场，则应由指挥部指定专人作为疏散、撤离组织负责人。 2 撤离方式：事件现场人员向上风或侧向风方向转移，负责疏散、撤离的疏散警戒组人员引导和护送疏散人群到安全区，并逐一清点人数，并在各路口派保卫人员设岗执勤，实行交通管制，阻止无关人员及车辆进入，并保持急救道路畅通。在疏散和撤离的路线上可设立指示牌，指明方向，人员不要在低洼处滞留，要查清是否有人留在泄漏区或污染区。如发现有人未及时撤离，应由佩戴适宜防护装备的抢险队员两人进入现场搜寻，并实施救助。当事件威胁到周边地区的群众时，及时向上级生态环境部门、当地政府部门报告，由公安、镇政府组织抽调力量负责组织实施。 3 撤离路线确定：依据事故发生的场所，设施及周围情况、危险物质的性质和危害程度，以及当时的风向等气象情况由应急指挥部确定疏散、撤离路线。 4 周边企业人员的紧急疏散：现场指挥人员应根据事件可能扩大的范围和当时气象条件，抢险进展情况及预计延展趋势，综合分析判断。上级政府部门对可能受到影响的企业生产装置决定是否紧急停车和疏散人员，并向他们通报这一决定，防止引起恐慌或引发次生事件。 5 其他人员的疏散：根据危险化学品事件的危害特性和事件的涉及或影响范围，由应急指挥部协助上级政府部门向周边地区发布信息，并与当地政府部门联系，若决定对周边区域的村落进行疏散时，立即组织广播车辆和专业人员协助公安及其他政府有关部门的人员进行动员和疏导，确保周边区域的人员安全疏散。
人员 防护、 监护 措施	在应急现场，应急人员需佩戴好个人防护用品后方可进入现场开展应急。 当地政府组织做好事故发生地群众的安全防护工作，要根据突发环境事件的性质、特点，告知群众应采取的安全防护措施，条件允许和必要时，应尽可能提供防护物品；并根据事发时当地的气象、地理环境、人员密集程度等情况，确定群众疏散方式和方向，乡镇（街道）组织群众安全疏散、撤离，必要时可在事发地安全边界之外设立紧急避难场所。
应急 监测	根据监测方案制定相应的检测内容，准备监测现场需要的监测设备，包括应急监测仪器、应急监测人员防护、通讯工具、交通工具等，使其处于良好的工作状态中。 根据《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010），当企业因生产、经营、储存、运输、使用和处置化学品以及意外因素或不可抗拒的自然灾害等原因而引发突发环境事件时，需对受污染的区域进行应急监测。
现场 洗消	现场洗消是为了防止危险物质的传播，去除暴露于有毒、有害化学品环境场所的污染，对事故现场和受影响区域的个人、救援装备、现场设备和生态环境进行清洁净化和恢复的过程，它包括人员和现场环境的净化，以及对受污染环境的恢复。

*注：可作为事故排水的储存设施包括事故池、事故罐、防火堤内或围堰内区域。

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

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间管道计；

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

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

$Q_{消}$ ——发生事故的装置的同时使用的消防设施给水流量；

$t_{消}$ ——消防设施对应的设计消防历时；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

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

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

其中， $V_5=10qF$

q ——降雨强度， mm ；按平均日降雨量；

$q=q_a/n$

q_a ——年平均降雨量；

n ——年平均降雨日数；

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积；

根据估算：

1 本项目考虑化学品加药系统 $3m^3$ 中间储罐泄露，灌装系数取 80%， V_1 取 $2.4m^3$ 。

2 按照《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)中要求进行计算，发生火灾时，消防废水产生量为 20L/s，消防时间按 1h 计，则消防废水产生量约为 $72m^3$ 。

3 本项目化学品加药系统区域设有 1 个长 0.4m*宽 15m*高 3m 围堰，围堰容积为 $18m^3$ 。则本项目 $V_3=18m^3$ 。

4 本项目 $V_4=0m^3$ 。

5 据安吉区域的气象条件，平均年降雨量为 1387mm，年降雨天数为 140 天，则平均日降雨强度为 9.91mm。扣除建筑占地面积等，本项目进入事故废水收集系统的雨水汇水面积约为 $0.1hm^2$ ，则其须收集的雨水量约 $10m^3$ ，则 $V_5=10m^3$ 。

$V_{总}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5=(2.4+72-18)+0+10=67m^3$

综上测算，企业至少配套有效容积 $67m^3$ 的事故应急池。建议企业在雨水、污水排口设置截止阀，确保事故废水控制在厂区内，一旦突发环境应急事件，能在事故状态下采用泵打的形式收集泄漏物、消防废水等。

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》，对环境突发事故废水收集系统的设计和管理也必须满足以下要求：

- a) 企业根据实际情况制订《应急阀的操作规程》，防止消防废水和事故废水进入外环境。
- b) 事故处置过程中未受污染的排水不宜进入储存设施。
- c) 事故池可能收集易燃或有毒有害物质时应注意采取安全措施。
- d) 事故池非事故状态下不得占用，以保证事故期间事故废水有足够的容纳空间。
- e) 自流进水时，事故池内最高液位不应高于该收集系统范围内的最低地面，并留有适当的保护高度。
- f) 当自流进入的事故池容积不能满足事故排水储存容量要求，须加压外排到其它储存设施时，用电设备的电源应满足现行国家标准《供配电系统设计规范》所规定的一级负荷供电要求。
- g) 对排入应急事故水池的废水应进行必要的监测，并应采取下列处置措施：
能够回用的应回用；
对不符合回用要求，但符合排放标准的废水，可直接排放；
对不符合排放标准，应采取处理措施或外送处理。
- h) 事故应急池作用示意图具体如下：

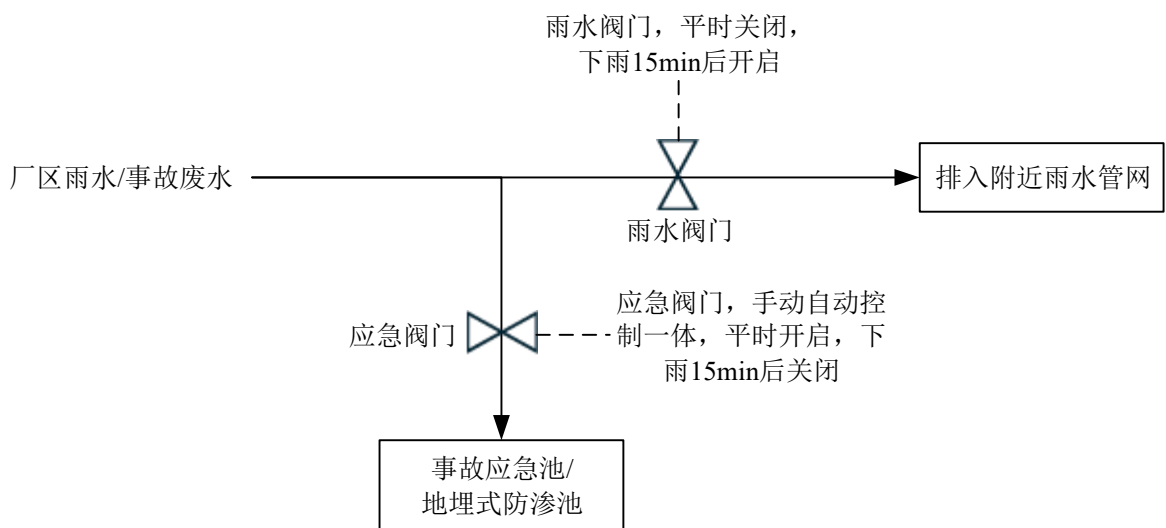


图 6 厂区事故废水（消防废水）收集系统示意图

七、应急预案要求

企业应根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》(环发[2015]4号)及关于印发《浙江省企业突发环境事件应急预案编制导则》等技术规范的通知（浙环办函(2015)146号）的要求编制企业应急预案，并报当地生态环境部门备案。

八、环保设施安全风险评价

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），本项目在施工、运行期间可能存在的安全风险和排查措施见表 27。

表 27 项目环保设施安全风险及隐患排查

项目	可能存在的安全风险源	隐患排查治理要求
工艺、设备、原料	使用国家和地方淘汰的工艺、产品、设备。	要求企业及时根据国家和地方产业政策，排查企业涉及的工艺、设备、原料等是否涉及淘汰、落后的规定，提高工艺装备水平。
废气、废水治理	废气喷淋装置、污水处理装置；原料使用存在泄露、火灾爆炸、人员中毒风险。	要求委托资质单位设计、安装；企业应选用符合国家标准活性炭，严格落实废气喷淋处理要求，定期更换喷淋水；现场电仪表设备定期检查，防范火灾风险。
固体废物	项目危废污泥间和危废包装间使用桶装危废，可能存在破损发生泄漏。	要求企业建立危险废物管理台账，记录各种危险废物的产生时间、周期、产生量、包装方式、出场时间等；严格管理危废仓库的进出情况；企业危险废物应严格按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单设置标识标签。
输电线路	线路老化引起火灾。	要求企业建立专项隐患排查制度，定期维护电器、电路。
生产作业	吊装、动火、登高、有限空间、检修等作业存在安全风险；无证上岗。	加强培训，持证上岗，作业前审批。

另外，针对环保设施安全风险，企业还应做到：

①项目环评审查阶段有必要可邀请应急管理部门、行业专家参与论证；

②环保设施应委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项设计资质）对环保设施进行设计、施工，落实安全生产技术要求，自行开展或组织环保和安全生产专家参与设计审查，出具审查报告；

③环保设施严格按照设计方案施工；环保设施建成后，应该开展环保设施竣工验收，确保符合环保和安全生产要求，形成书面报告；环保设施经验收后投入使用；

④企业应建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作（废水、废气、危废收集和储存）、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育；

⑤企业应依法开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统 and 联锁保护，严格日常安全检查；

⑥严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

九、风险评价结论

本项目风险事故主要为容器破损导致蚀刻液SD-A和SD-Y、10%盐酸、氢氧化钠以及32%氢氧化钠容易、硝酸钾等原料泄漏；废气和废水处理设施故障导致超标排放；危险废物泄漏。发生以上事故时，污染物泄漏将通过大气和水体进入环境，会对环境造成一定的影响。

本项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需的危险化学品安全知识和技能，严格遵守危险化学品安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事件应急措施，以减少风险发生的概率。其次通过落实事故、消防水的收集系统，厂内所有外排管道均设置切断装置和应急设施，确保一旦意外事故，所有污水均能收集到事故应急池，避免流入附近河道、农田。

因此，本项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可防控的。

环境风险评价自查表见表 28。

表 28 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况							
风险调查	危险物质	名称	氢氟酸 (折纯)	硫酸 (折纯)	硝酸 (折纯)	盐酸(折至 37%盐酸)	氢氧化钠 (折纯)	硝酸钾 (折纯)	危险废物
		最大储存量/t	6.36	5.523	0.737	1.081	9.1936	2.019	17.29
	环境敏感性	大气	500 m 范围内人口数约 750 人				5 km 范围内人口数约 49116 人		
			每公里管段周边 200 m 范围内人口数(最大)人						
		地表水	地表水功能 敏感性	F1 ☐		F2 ☒		F3 ☐	
			环境敏感 目标分级	S1 ☒		S2 ☐		S3 ☐	
		地下水	地下水功能 敏感性	G1 ☐		G2 ☐		G3 ☒	
			包气带防污性能	D1 ☐		D2 ☐		D3 ☒	
	物质及工艺系统 危险性	Q 值	Q<1 ☐		1≤Q<10 ☒		10≤Q<100 ☐		Q>100 ☐
		M 值	M1 ☐		M2 ☐		M3 ☐		M4 ☒
P 值		P1 ☐		P2 ☐		P3 ☐		P4 ☒	
环境敏感程度	大气	E1 ☐		E2 ☒			E3 ☐		
	地表水	E1 ☒		E2 ☐			E3 ☐		
	地下水	E1 ☐		E2 ☐			E3 ☒		
环境风险潜势	IV+ ☐	IV ☐		III ☒		II ☐		I ☐	
评价等级	一级 ☐		二级 ☒		三级 ☐		简单分析 ☐		
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☒			易燃易爆 ☒				
	环境风险类型	泄漏 ☒			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒				
	影响途径	大气 ☒			地表水 ☒	地下水 ☒			
事故情形分析	源强设定方法	计算法 ☒		经验估算法 ☐	其他估算法 ☐				
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB ☐		AFTOX ☒		其他 ☐		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 / m						
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 / m						
	地表水	最近环境敏感目标西苕溪国家级水产种质资源保护区, 到达时间 h							
	地下水	下游厂区边界到达时间 / d							
		最近环境敏感目标 /, 到达时间/ d							
重点风险防范措施	事故废水环境风险应明确“单元-厂区-园区/区域”的环境风险防控体系要求, 设置事故废水收集(尽可能以非动力自流方式)和应急储存设施等。								
评价结论与建议	针对风险, 落实风险防范措施, 其发生概率可进一步降低, 其影响可以进一步减轻, 环境风险是可控的。								
注: “ ☐ ”为勾选项, “ ”为填写项。									

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

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	氟化物	/	/	/	0.571	/	0.571	+0.571
	硫酸雾	/	/	/	0.259	/	0.259	+0.259
	NO _x	/	/	/	0.175	/	0.175	+0.175
废水	废水量	/	/	/	111562	/	111562	+111562
	COD _{Cr}	/	/	/	3.347	/	3.347	+3.347
	NH ₃ -N	/	/	/	0.167	/	0.167	+0.167
	总氮	/	/	/	1.116	/	1.116	+1.116
	SS	/	/	/	1.116	/	1.116	+1.116
	氟化物	/	/	/	0.545	/	0.545	+0.545
一般工业 固体废物	废感光胶	/	/	/	32.34	/	32.34	+32.34
	废膜料	/	/	/	60	/	/	+60
	不合格产品	/	/	/	3.78	/	3.78	+3.78
	其它一般原料包装物 (桶/袋/管等)	/	/	/	5	/	5	+5
	纯水制备废材料	/	/	/	4	/	4	+4
	生活垃圾	/	/	/	79.2	/	79.2	+79.2
危险废物	废硝酸钾	/	/	/	148.5	/	148.5	+148.5
	化学品原料包装物 (桶/袋)	/	/	/	20.6	/	20.6	+20.6
	废水处理污泥	/	/	/	423.8	/	423.8	+423.8

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①