

一、建设项目基本情况

建设项目名称	瑞萨半导体（苏州）有限公司集成电路生产线升级改造项目		
项目代码	2409-320571-89-02-462864		
建设单位联系人	刘剑峰	联系方式	15850213668
建设地点	江苏省苏州市苏州工业园区湖西街道中新大道西176号		
地理坐标	(120度39分51.95秒, 31度18分24.74秒)		
国民经济行业类别	C3973 集成电路制造	建设项目行业类别	80、电子器件制造 397、显示器件制造；集成电路制造；使用有机溶剂的；有酸洗的以上均不含仅分割、焊接、组装的
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	苏州工业园区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	苏园行审技备（2024）293号
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	5%	施工工期	2个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	63217.88
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《苏州工业园区总体规划》（2012-2030） 审批机关：江苏省人民政府 审批文件名称及文号：《省政府关于苏州工业园区总体规划（2012-2030）的批复》（苏政复[2014]86号）		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》 审查机关：原环境保护部 审查文件名称及文号：关于《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》的审查意见（环审[2015]197号）		

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>一、与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》相符性分析</p> <p>（1）规划范围</p> <p>根据《苏州工业园区总体规划》（2012-2030），苏州工业园区行政辖区范围土地面积278km²；规划期限：近期2012年~2020年，远期2021年~2030年。</p> <p>（2）功能定位</p> <p>国际领先的高科技园区、国家开放创新试验区、江苏东部国际商务中心、苏州现代化生态宜居城区。</p> <p>（3）规划期限</p> <p>2012-2030年，其中近期：2012-2015年；中期：2016-2020年；远期：2021-2030年。</p> <p>（4）规划总体目标</p> <p>探索转型升级、内涵发展的新路径，建设经济、管理、文化、社会、生态发展水平全面协调现代化的新城区。</p> <p>至2020年，优化提升既有基础，发掘存量资源潜力，积累自主创新资本，稳中求进，为苏南现代化示范区建设先导先行。力争全面达到国际先进水平，其中，生态建设等部分指标达到国际领先水平。</p> <p>至2030年，主要发展指标全面达到国际领先水平，建成产业高端、文化繁荣、居民富足、环境优美的现代化新城区。</p> <p>（5）规划理念</p> <p>效率引领、低碳引导及协调提升。</p> <p>（6）空间布局</p> <p>A. 规划形成“双核多心十字轴、四片多区异彩呈”的空间结构。</p> <p>双核：湖西CBD、湖东CWD围绕金鸡湖合力发展，形成园区城市核心区。</p> <p>多心：结合城际轨道站点、城市轨道站点、功能区中心形成三副多点的中心空间。</p> <p>十字轴：结合各功能片区中心分布，沿东西向城市轨道线和南北向城市公交走廊，形成十字型发展轴，加强周边地区与中心区的联系。</p> <p>四片多区：包括娄葑、斜塘、胜浦和唯亭街道四片，每片结合功能又划分为若干片区。</p> <p>B. 中心体系</p> <p>规划“两主、三副、八心、多点”的中心体系结构</p> <p>“两主”，即两个城市级中心，包括苏州市中央商务区（CBD）、苏州东部新城中央商业文化区（CWD）和白塘生态综合功能区（BGD）</p> <p>“三副”，即三个城市级副中心，即城铁综合商务区、月亮湾商务区和国际商务区。</p> <p>“八心”，即八个片区中心，包括唯亭街道片区中心（3个）、娄葑街道片区中心（1个）、斜塘生活区中心、车坊生活区中心、科教创新区片区中心和胜浦生活区中心。</p>
------------------	---

“多点”，即邻里中心。

(7) 制造业发展引导

园区拟定提升发展电子信息、装备制造等主导产业，加快发展生物医药、纳米光电新能源和融合通信等新兴产业，通过现有制造业调整内部结构，延伸产业链，构建更为先进的产业体系；同时园区实行了绿色招商，对入区项目实行严格的筛选制度，鼓励高科技、轻污染项目入园，重污染的项目严禁入园。其中，装备制造业发展目标：通过政策引导，支持企业建立研发中心或区域功能总部；引导企业投向高端制造业、高技术服务业、研发环节等创新领域，支持和督导企业加强创新资源配置、更新产业技术能级、向产业链高端延伸、降低资源能耗。有选择性地引进并培育具备产业前瞻性、技术引领性、拥有自主知识产权、受国家政策鼓励、市场发展前景广阔的创新型内资科技企业，形成一批细分市场占有率高、在国内具有较强影响力的知名品牌。

相符性分析：本项目位于苏州工业园区中新大道西176号，本项目为集成电路制造，属于电子信息制造，属于C3093集成电路制造。因此属于工业园区主导产业中“电子信息制造”，符合工业园区产业发展定位。

根据《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》，本项目所在地为工业用地；根据企业土地证，本项目所在地用途为工业。因此本项目符合规划用地性质要求。

二、与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查意见相符性

2015年7月24日，环保部在江苏省南京市主持召开了《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查会，提出了审查意见。

本项目与规划环评审查意见相符性见下表

表1-1项目与规划环评审查意见相符性分析

序号	审查意见	相符性
1	根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展规划，从改善提升园区环境质量和生态功能的角度，树立错位发展、集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，合理确定《规划》的发展定位、规模、功能布局等，促进园区转型升级，保障区域人居环境安全。	根据土地证，项目地为工业用地，符合规划。
2	优化区内空间布局。严守生态红线，加强阳澄湖、金鸡湖、独墅湖重要生态湿地等生态环境敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”、“退二优二”、“留二优二”的用地调整策略，优化园区布局，解决好斜塘古镇区、科教创新区及车坊片区部分地块居住与工业布局混杂的问题。	项目位于工业用地内，不在省生态红线区域内，符合规划
3	加快推进区内产业优化和转型升级。制定实施方案，逐步淘汰现有化工、造纸等不符合区域发展定位和环境保护要求的产业，严格限制纺织业等产业规模。	本项目属于集成电路制造，符合园区产业结构。
4	严格入区产业和项目的环境准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均达到同行业国际先进水平。	本项目为集成电路制造，不属于禁止类，符合园区产业和项目的环境准入。
5	加强阳澄湖水环境保护。落实《江苏省生态红线区域保护规划》、《江苏省太湖水污染防治条例》和《苏州市阳澄湖水源水质保护条	本项目不在阳澄湖水源水质一级、二级和准

	例》要求，清理整顿阳澄湖饮用水水源保护区水产养殖项目和不符合保护要求的企业，推动阳澄湖水环境质量持续改善。	保护区范围内；符合阳澄湖环境保护要求。
6	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量，切实维护和改善区域环境质量。	本项目技改后全厂不新增污染物排放，对环境的影响较小。
<p>综上，本项目与《关于苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书的审查意见》（环审[2015]97号）相符。</p>		
其他符合性分析	<p>一、 政策相符性分析</p> <p>本项目产品属于C3973集成电路制造。</p> <p>经核实，本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》“第一类、鼓励类”中“二十八、信息产业”中“4、集成电路设计，集成电路线宽小于65 纳米（含）的逻辑电路、存储器生产，线宽小于0.25 微米（含）的特色工艺集成电路生产（含掩模版、8英寸及以上硅片生产），集成电路线宽小于0.5微米（含）的化合物集成电路生产，和球栅阵列封装（BGA）、插针网格阵列封装（PGA）、芯片规模封装（CSP）、多芯片封装（MCM）、栅格阵列封装（LGA）、系统级封装（SIP）、倒装封装（FC）、晶圆级封装（WLP）、传感器封装（MEMS）、2.5D、3D 等一种或多种技术集成的先进封装与测试，集成电路装备及关键零部件制造”，属于鼓励类项目。</p> <p>经核实，本项目属于《鼓励外商投资产业目录2022年版》中“（二十二）计算机、通信和其他电子设备制造业”中“330.集成电路设计，线宽28纳米及以下大规模数字集成电路制造，0.11微米及以下模拟、数模集成电路制造，掩模版制造，MEMS和化合物半导体集成电路制造及BGA、PGA、CSP、MCM、LGA、SIP、FC、WLP等先进封装与测试”，属于鼓励类。</p> <p>经核实，本项目属于《苏州市产业发展导向目录(2007年本)》中“三、电子信息产业-（三）大规模集成电路测试封装 ”属于鼓励类。</p> <p>同时，本项目不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 版）》中华人民共和国商务部令第 47 号》中禁止的项目。也不属于《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》中限值、禁止和淘汰类项目。</p> <p>因此，本项目符合国家和地方产业政策要求。</p> <p>二、与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》相符性</p> <p>本项目地距离太湖最近距离 20.2km，根据江苏省人民政府办公厅文件《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221 号），本项目位于太湖三级保护区范围内。</p> <p>根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订），本项目属于太湖三级保护区。根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）中第四十三条，太湖流域一、二、三</p>	

级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。

对照《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》（2021版），本项目相符性分析如下表。

表 1-2 《太湖流域管理条例》及《江苏省太湖水污染防治条例》有关条例及相符性分析一览表

条例名称	管理要求	本项目管理要求	相符性
《江苏省太湖水污染防治条例》 (2021年版)	第四十三条：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：	/	/
	（一）新建、改建、扩建化学纸浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；	本项目为集成电路制造，不涉及化学纸浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物。	符合
	（二）销售、使用含磷洗涤用品；	本项目不销售、使用含磷洗涤用品。	符合
	（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；	本项目不向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。	符合
	（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；	本项目不在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等。	符合
	（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；	本项目不使用农药。	符合
	（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；	本项目不向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾。	符合
	（七）围湖造地；	本项目不围湖造地。	符合

		(八) 违法开山采石, 或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动;	本项目不会进行开山采石、破坏林木、植被、水生生物的活动。	符合
		(九) 法律、法规禁止的其他行为。	本项目不进行法律、法规禁止的其他行为。	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。	本项目排污口依托于原有排污口, 已规范化建设。	符合
		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。	本项目为集成电路制造, 不涉及化学纸浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物。	符合
		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。	本项目建设符合国家规定的清洁生产要求。	符合
	《太湖流域管理条例》	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 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内, 禁止下列行为: (一) 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。	本项目不属于新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道, 自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内。	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 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内, 禁止下列行为: (一) 设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场; (二) 设置水上餐饮经营设施; (三) 新建、扩建高尔夫球场; (四) 新建、扩建畜禽养殖场; (五) 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目; (六) 本条例第二十九条规定的行为。 已经设置前款第一项、第二项规定设施的, 当地县级以上人民政府应当责令拆除或者关闭。	本项目距离太湖岸线 20.2km, 本项目不涉及上述禁止行为。	符合
综上所述, 本项目符合《太湖流域管理条例》及《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求。				

三、与苏州市阳澄湖水源水质保护条例相符性

根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订），阳澄湖水源水质保护区划分为一级保护区、二级保护区和三级保护区。

一级保护区：以集中式供水取水口为中心、半径五百米范围内的水域和陆域；傀儡湖、野尤泾水域及其沿岸纵深一百米的水域和陆域。

二级保护区：阳澄湖、傀儡湖及沿岸纵深一千米的水域和陆域；北河泾入湖口上溯五千米及沿岸纵深五百米。上述范围内已划为一级保护区的除外。

三级保护区：西至元和塘，东至张家港河（自张家港河与元和塘交接处往张家港河至昆山西仓基河与娄江交接处止），南到娄江（自市区外城河齐门始，经娄门沿娄江至昆山西仓基河与娄江交接处止），上述水域及其所围绕的三角地区已划为一、二级保护区的除外；市区外城河齐门至糖坊湾桥向南纵深二千米以及自娄门沿娄江至昆山西仓基河止向南纵深五百米范围内的水域和陆域；张家港河（下浜至西湖泾桥段）、张家港河下浜处折向厍浜至沙家浜镇小河与尤泾塘所包围的水域和陆域。

本项目苏州工业园区中新大道西176号，位于娄江南部2.2km，距离阳澄湖5km，不在《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）划定的一级、二级、三级保护区范围内，符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018修订）的要求。

3、项目与“三线一单”相符性分析

1、生态红线

本项目位于苏州工业园区中新大道西176号，根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）和《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号），本项目与附近的生态空间管控区域相对位置如下表所示。

表 1-3 本项目与附近江苏省生态空间管控区域相对位置及距离

生态空间 保护区域 名称	县（市、 区）	主导生态 功能	范围		面积（平方公里）			相对方 位与距 离
			国家级生 态保护红 线范围	生态空间 管控区域 范围	国家级 生态保 护红线 面积	生态 空间 管控 区域 面积	总面积	
阳澄湖（工 业园区）重 要湿地	工业 园区	湿地生态 系统保护	/	阳澄湖水 域及沿岸 纵深 1000 米范围	/	68.20	68.20	北 5000m
独墅湖重 要湿地	苏州 市区		/	独墅湖水 体范围	/	9.08	9.08	东南 2600m

金鸡湖重要湿地	苏州市区		/	金鸡湖水体范围	/	6.77	6.77	南1700m
---------	------	--	---	---------	---	------	------	--------

由上表可知本项目不涉及生态空间管控区域范围和江苏省国家级生态保护红线范围，符合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）的相关要求。

2、环境质量底线

根据《2023年苏州工业园区生态环境状况公报》，2023年州工业园区环境空气PM_{2.5}、NO₂、CO、PM₁₀和SO₂达标，O₃超标，为不达标区；为进一步改善环境质量，苏州市人民政府印发了《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏府[2024]50号），以改善空气质量为核心，扎实推进产业、能源、交通绿色低碳转型，强化面源污染治理，加强源头防控，以高品质生态环境支撑高质量发展。到2025年，全市PM_{2.5}浓度稳定在30微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在1天以内；氮氧化物和VOCs排放总量比2020年分别下降10%以上，完成省下达的减排目标；水环境现状各监测断面监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；噪声监测结果表明，本项目区域噪声现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应标准要求。

本项目废水达标排放，且不新增含氮磷的工业废水排放。

项目西、南、北厂界昼、夜间噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准要求；项目东厂界昼、夜间噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准要求；项目所在地声环境质量较好。

根据本报告各章分析表明：本项目对周围水环境影响较小；本项目不新增废气排放，对周围空气质量影响不大；本项目对高噪声设备采取一定的措施，项目投产后厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类和4a标准限值要求，确保不会出现厂界噪声扰民现象。项目产生的固废均可进行合理处置，污染物排放总量可在区域内平衡解决。

因此，该项目的建设符合环境质量底线要求。

3、资源利用上线

本项目利用现有厂房的闲置区域进行建设，不新增用地，不占用新的土地资源，用地符合当地要求；区域环保基础设施较为完善，本项目不使用煤、天然气和蒸汽，用水由当地自来水厂供给，用电由市政供电公司电网接入；项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，且项目运营全过程贯彻清洁生产、循环经济理念，不会突破区域资源利用上线要求。

4、环境准入负面清单

《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》环境影响报告书审查意见指出“制定严格的

产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均达到同行业国际先进水平”，本项目属于电子器件制造，不属于高污染、高耗能、高风险产业以及化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目，不属于化工、造纸等不符合区域发展定位和环境保护要求的产业，不属于严格限制产业规模的纺织业，项目不在产业准入负面清单范围内。

苏州工业园区总体规划环评审查意见提出以下产业政策要求：“严格入区产业和项目的环境准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。本项目不在其规定的产业准入负面清单中。

2024年9月苏州工业园区发布了《苏州工业园区环境准入负面清单（2024版）》，相符性分析如下表：

表 1-4 本项目与《苏州工业园区环境准入负面清单》相符性分析

序号	内容	相符性分析	是否满足要求
1	严格实施生态环境分区管控，生态保护红线区域内禁止开发性、生产性建设活动；生态空间管控区域内严格执行《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1号)《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》(苏政办发〔2021〕13号)、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》(苏政办发〔2021〕20号)等文件要求，不得开展有损主导生态功能的开发建设活动(对生态功能不造成破坏的有限人为活动除外)	本项目不在生态保护红线范围内	是
2	严格执行《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评〔2021〕45号)《江苏省固定资产投资项目节能审查实施办法》(苏发改规发〔2023〕8号)等文件要求，相关项目环评审批前，需按规定通过节能审查，并取得行业主管部门同意	本项目不属于高耗能、高排放建设项目	是
3	严格执行《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(苏大气办〔2021〕2号)等文件要求，严格控制新建、改建、扩建生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目	本项目不使用/生产高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂。	是
4	严格执行《省生态环境厅关于加强重点行业重点重金属污染物总量指标管理的通知》(苏环办〔2024〕11号)等文件要求，相关项目环评审批前，需按程序经核定备案后获得重点重金属污染物总量指标来源	本项目不属于重点行业，不排放重点重金属污染物	是
5	严格执行《省政府关于印发江苏省化工园区管理办法的通知》(苏政规〔2023〕16号)等文件要求，化工项目环评审批前，需经化治办会商同意	本项目属于C3973集成电路制造，不属于化工项目	是
6	严格执行《关于推动全省锻造和锻压行业高质量发展的实施意见》(苏工信装备〔2023〕403号)等文件要求，新建、改建、扩建铸造项目不得使用国家明令淘汰的生产装备和	本项目属于C3973集成电路制造，不属于锻造和锻压行业	是

	工艺		
7	禁止新建含电镀、化学镀、转化膜处理(化学氧化钝化、磷化、阳极氧化等)蚀刻、化成等工艺的建设项目(列入太湖流域战略性新兴产业目录的项目除外);现有项目确需扩建的,企业需列入《苏州工业园区工业企业资源集约利用综合评价》A、B类企业	本项目属于C3973集成电路制造,不涉及电镀、化学镀、转化膜处理等工艺	是
8	禁止新建钢铁、水泥、平板玻璃等高碳排放项目	本项目属于C3973集成电路制造,不属于以上禁止建设项目类别	是
9	禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、染料项目,以及含酿造、印染(含仅配套水洗)等工艺的建设项目	本项目属于C3973集成电路制造,不属于以上禁止建设项目类别	是
10	禁止新建含炼胶、混炼、塑炼、硫化等工艺的建设项目(不产生特征恶臭污染物的除外);现有项目确需扩建的,企业需列入《苏州工业园区工业企业资源集约利用综合评价》A、B类企业	本项目属于C3973集成电路制造,不属于以上禁止建设项目类别	是
11	禁止新建、扩建单纯采用电泳、喷漆、喷粉等为 主要工艺的表面处理加工项目(区域配套的“绿岛”项目除外)	本项目属于C3973集成电路制造,不属于以上禁止建设项目类别	是
12	禁止建设以废塑料为原料的建设项目。禁止新建投资额 2000 万元以下的单纯采用以印刷为主要工艺的建设项目,以及单纯采用混合、共混、改性、聚合为主要工艺,通过挤出、注射、压制、压延、发泡等方法生产合成树脂或合成树脂制品的建设项目(包括采用上述工艺生产中间产品后进行喷涂、喷码、印刷或组装的项目);现有项目确需扩建的企业需列入《苏州工业园区工业企业资源集约利用综合评价》A、B类企业。	本项目属于C3973集成电路制造,不涉及废塑料为原料,以及单纯采用混合、共混、改性、聚合为主要工艺的产品	是
13	禁止建设采取填埋方式处置生活垃圾的项目;严格控制建设危险废物利用及处置项目,以及一般工业固体废物、建筑施工废弃物等废弃资源综合利用及处置项目(政策鼓励类除外)。	本项目属于C3973集成电路制造,不属于以上禁止建设项目类别	是
14	禁止建设其他不符合国家及地方产业政策、行业准入条件、相关规划要求的项目	本项目满足国家及地方产业政策、行业准入条件、相关规划要求的项目	是

5、与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）文件中“（五）落实生态环境管控要求-严格落实生态环境法律法规标准，国家、省和重点区域（流域）环境管理政策，准确把握区域发展战略和生态功能定位，建立完善并落实省域、重点区域（流域）、市域及各类环境管控单元的“1+4+13+N”生态环境分区管控体系，包括全省“1”个总体管控要求，长江流域、太湖流域、淮河流域、沿海地区等“4”个重点区域（流域）管控要求，“13”个设区市管控要求，以及全省“N”个（4365个）环境管控单元的生态环境准入清单。本项目位于苏州工业园区，属于长江流域及太湖流域，为重点区域（流域）。对照江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，具体分析如下表1-5。

表 1-5 本项目与苏政发[2020]49 号文件重点管控要求对照情况

管控类别	重点管控要求	项目情况	相符性
------	--------	------	-----

长江流域			
空间布局约束	<p>1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。</p> <p>2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。</p> <p>4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。</p> <p>5.禁止新建独立焦化项目。</p>	<p>本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内；本项目属于集成电路制造，不属于石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工及危化品码头项目；不属于码头和过江干线通道项目；不属于独立焦化项目。</p>	符合
污染物排放管控	<p>1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。</p> <p>2. 全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。</p>	<p>本项目废水污染物总量在苏州工业园污水厂内平衡。</p>	符合
环境风险防控	<p>1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。</p> <p>2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。</p>	<p>本项目不属于石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业。</p>	符合
资源利用效率要求	<p>禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p>	<p>本项目不属于化工、尾矿库，不在长江干支流和重要支流岸线管控范围内。</p>	符合
太湖流域			
空间布局约束	<p>1. 在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。</p> <p>2. 在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。</p> <p>3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。</p>	<p>本项目属于C3973集成电路制造，不涉及化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的项目。</p>	符合

污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目属于C3973集成电路制造，不属于城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业。	符合
环境风险防控	1. 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2. 禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3. 加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不涉及剧毒物质、危险化学品的船舶运输，不会向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物等	符合
资源利用效率要求	1. 严格用水定额管理制度，推进取水规范化、科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。 2. 推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。	本项目未超过用水定额标准	符合

6、与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313号）、《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313号）中“苏州市环境管控单元名录”，本项目位于苏州工业园区，属于苏州市重点管控单元（苏州工业园区（含苏州工业园区综合保税区））。项目与“苏州市重点保护单元生态环境准入清单”的相符性分析见表1-6，与《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析见表1-7。

表1-6 本项目与苏环办字[2020]313号文件重点管控要求对照情况

环境管控单元名称	管控类别	序号	内容	本项目情况	相符性分析
苏州工业园区	空间布局约束	1	禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业;禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。	本项目属于C3973集成电路制造不在上述禁止范围内。	相符
		2	严格执行园区总体规划及规划环评中的提出的空间布局和产业准入要求,禁止引进不符合园区产业定位的项目。	项目所在地为工业用地,从事集成电路制造,属于产业发展方向中“提升发展电子信息、装备制造类别”,符合园区总体规划和园区产业定位	相符

		3	严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求,禁止引进不符合《条例》要求的项目	本项目为集成电路制造, 本项目不涉及化学纸浆造纸、制革、酿造、染料、印染以及其他排放含磷、氮等污染物。	相符
		4	严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。	本项目位于娄江南部, 不在《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》(2018年修订)划定的一级、二级、三级保护区范围内, 符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》(2018修订)的要求。	相符
		5	严格执行《中华人民共和国长江保护法》。	本项目不在长江岸线内, 不在其管制和保护范围内。	相符
		6	禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目不在《苏州工业园区环境准入负面清单》中	相符
	污染物排放管控	1	园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	本项目染物排放满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	相符
		2	园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控	本项目废水总量纳入园区污水厂的总量范围内, 废气总量在苏州工业园区内平衡。	相符
		3	根据区域环境质量改善目标, 采取有效措施减少污染物排放量, 确保区域环境质量持续改善。	本项目各污染物均进行有效收集排放。	相符
	环境风险防控	1	建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心, 与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系, 加强应急物资装备储备, 编制突发环境事件应急预案, 定期开展演练。	企业已按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T3795-2020)的要求编制突发环境事件应急预案, 并定期进行演练, 持续开展环境安全隐患排查整治, 提升应急监测能力, 加强应急物资管理。	相符
		2	生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位。应当制定风险防范措施, 编制突发环境事件应急预案, 防止发生环境事故。		相符
		3	加强环境影响跟踪监测, 建立健全各环境要素监控体系, 完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	企业已按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)要求制定污染源监控计划	相符
	资源开发效率要求	1	园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。	本项目营运过程中消耗的电源、水资源相能满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。	相符

		2	禁止销售使用燃料为“III类”(严格), 具体包括:1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等);2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油;3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料;4、国家规定的其它高污染燃料。	本项目不涉及高污染燃料。	相符
--	--	---	---	--------------	----

表1-7本项目与《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》对照情况

管控类别	内容	本项目情况	相符性分析
空间布局约束	(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业;禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。(2) 禁止引进不符合园区产业准入要求的项目。(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求,禁止引进不符合《条例》要求的项目。(4) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。(5) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业及《外商投资产业指导目录》禁止类的项目;本项目不属于不符合园区产业准入要求的项目;本项目满足《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求,《中华人民共和国长江保护法》;本项目不属于《苏州工业园区环境准入负面清单》	相符
污染物排放管控	(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。(2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。(3) 根据区域环境质量改善目标,采取有效措施减少主要污染物排放总量,确保区域环境质量持续改善。	本项目污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控,不突破生态环境承载力。	相符

环境风险 防控	(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心, 与地方政府和企业事业单位应急处置机构联动的应急响应体系, 加强应急物资装备储备, 编制突发环境事件应急预案, 定期开展演练。(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位, 应当制定风险防范措施, 编制突发环境事件应急预案, 防止发生环境事故。(3) 加强环境影响跟踪监测, 建立健全各环境要素监控体系, 完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目位区域内具有完善的应急响应体系。项目建设完成后按要求编制环境风险应急预案。	相符
资源开发 效率要求	(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。(2) 禁止销售使用燃料为“III类”(严格), 具体包括: 1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等); 2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油; 3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料; 4、国家规定的其它高污染燃料。	本项目运行尽可能减少物料和资源的消耗, 所选用的设备和工艺均达到国家先进水平, 符合清洁生产要求; 本项目不涉及使用煤炭及其制品、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油; 本项目不涉及使用锅炉和其它高污染燃料。	相符

7、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则相符性分析

对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则，本项目符合细则中的管控要求。具体管控要求及对照分析见表 1-8。

表1-8本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》江苏省实施细则的相符性

要求	项目情况	相符性
1、禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江通道项目。	本项目不属于码头和过江通道项目。	相符
2、严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。	相符
3、严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决议》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保	不在饮用水水源一级、二级保护区的岸线和河段范围内。	相符

	<p>护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。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水利等有关方面界定并落实管控责任。</p>		
	<p>4、严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业厅会同有关方面界定并落实管控责任。</p>	<p>本项目所在地不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内</p>	<p>相符</p>
	<p>5、禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。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、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p>	<p>本项目所在地不在《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，不属于长江干支流，不属于《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。</p>	<p>相符</p>
	<p>6、禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</p>	<p>本项目不新增排污口。</p>	<p>相符</p>
	<p>7、禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。</p>	<p>本项目不涉及捕捞性生产活动。</p>	<p>相符</p>
	<p>8、禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。</p>	<p>本项目不属于化工项目。</p>	<p>相符</p>
	<p>9、禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p>	<p>本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目等禁止类项目。</p>	<p>相符</p>
	<p>10、禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。</p>	<p>本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止建设的项目。</p>	<p>相符</p>
	<p>11、禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。</p>	<p>本项目不属于燃煤发电项目。</p>	<p>相符</p>

12、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	相符
13、禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。	相符
14、禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目周围无化工企业。	相符
15、禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业	相符
16、禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于农药、医药和染料中间体化工项目。	相符
17、禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于石化、现代煤化工、独立焦化项目。	相符
18、禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于现行法律条例规定的限制类、淘汰类、禁止类项目。	相符
19、禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，亦不属于高耗能高排放项目。	相符
20、法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目遵守相应法律法规及相关政策文件中的要求。	相符
<p>因此本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》江苏省实施细则要求。</p> <p>综上所述，本项目符合“三线一单”要求。</p> <p>七、现有项目危废仓库与《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管</p>		

工作意见>的通知》（苏环办[2024]16号）相符性分析

本项目现有项目危废仓库与《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》相符性分析如下表

表 1-9 本项目与苏环办[2024]16号的对照情况一览表

要点	文件要求	本项目情况	相符性
一、注重源头预防	<p>2、规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可证审查要求衔接一致。</p>	<p>本项目环评对已按照文件要求和《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求对危废相关内容进行了评价和分析。</p>	符合
	<p>3、落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。</p>	<p>企业现有项目已按要求申报排污许可证，本项目建成后将按照要求变更排污许可证。</p>	符合
二、严格过程控制	<p>6、规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办[2021]290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。</p>	<p>企业现有项目已按要求建设危废仓库。</p>	符合
	<p>8、强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。</p>	<p>企业现有项目已按要求委托有资质的单位进行拉运、处置。</p>	符合
	<p>9、落实信息公开制度。危险废物环境重点监管</p>	<p>企业已按要求在厂区出入口、危废仓</p>	符合

	单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。	库设备内部设置视频监控并于中控室联网，已按要求设立公开栏、标志牌。	
三、强化末端管理	12、推进固废就近利用处置。 各地要提请属地政府，根据实际需求统筹推进本地危险废物利用处置能力建设。依托固废管理信息系统就近利用处置提醒功能，及时引导企业合理选择利用处置去向，实现危险废物市内消纳率逐步提升，防范长距离运输带来的环境风险。	企业现有项目已按要求委托有资质的单位进行拉运、处置。	符合
	13、加强企业产物监管。 危险废物利用单位的所有产物须按照本文件第 2 条明确的五类属性进行分类管理，其中按产品管理的需要对其特征污染物开展检测分析，严防污染物向下游转移。全国性行业协会或江苏省地方行业协会制定的团体标准若包括危险废物来源、利用工艺、利用产物功能性指标、有效成分含量、特征污染物含量和利用产物用途的，可作为用于工业生产替代原料的综合利用产物环境风险评价的依据，其环境风险评价要重点阐述标准落实情况。严格执行风险评价要求的利用产物可按照产品管理。	企业现有项目已按要求进行了风险评估。	符合
	15、规范一般工业固废管理。 企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T2763-2022）执行。	企业已按照要求建立了一般固废管理台账。	符合
四、加强监管执法	16、持续开展专项执法检查。 定期开展对群众投诉举报、“清废行动”、危险废物规范化评估等发现的涉废问题线索开展执法检查。根据国家和省有关部署，将打击危险废物非法处置列入年度执法计划，适时在全省范围内组织开展铝灰、酸洗污泥、废矿物油、废包装桶等危险废物专项执法检查，保持打击危险废物非法处置等环境违法犯罪行为高压态势，坚决守牢我省生态环境安全底线。	企业现有项目已按要求委托有资质的单位进行拉运、处置。无非法处置危险废物的行为。	符合
	17、严肃打击涉废违法行为。 持续加强固废管理信息系统与环评、排污许可、执法等系统集成，深化与公安警务等平台对接，通过数据分析比对，提升研判预警能力。各地要建立健全固废非法倾倒填埋应急响应案件机制，增强执法、固管、监测、应急等条线工作合力，立即制止非法倾倒填埋行为，同步开展立案查处、固废溯源、环境监测、环境应急等各项举措；在不影响案件查处的前提下，积极推动涉案固废妥善处置，及时消除环境污染风险患。	企业已按要求落实固废管理信息系统与环评、排污许可、执法等系统集成。无非法倾倒填埋固废行为。	符合
五、完善保	20、推动清洁生产审核。 推动危险废物经营单位	本项目符合国家规定的清洁生产要	符合

障措施	积极开展清洁生产审核,持续提升利用处置工艺技术水平,减少环境污染。鼓励危险废物经营单位按照省厅绿色发展领军企业评选要求积极创建,力争培育一批绿色领军企业,省厅在行政审批、财政税收、绿色金融、跨区域转移等方面给予政策激励。	求。	
<p>由上表可知,本项目的建设符合《省生态环境厅关于引发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》(苏环办[2024]16号)的要求。</p>			
<p>九、与“十四五”生态环境规划的相符性分析</p>			
<p>(1)与《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”生态环境保护规划的通知》(苏政办发〔2021〕84号)相符性</p>			
<p align="center">表 1-10 本项目与苏政办发〔2021〕84 号的对照情况一览表</p>			
内容	相关要求	项目情况	相符性
第四章 强化协同控制,持续改善环境空气质量	<p>第二节 加强 VOCs 治理攻坚大力推进源头替代。实施《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》,全面排查使用高 VOCs 含量原辅材料的企业,按照“可替尽替、应代尽代”的原则,推进实施源头替代,培育一批源头替代示范型企业。……,严格准入要求,禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。</p>	<p>本项目不属于文件中的重点行业。</p>	相符
第五章 坚持水陆统筹,巩固提升水环境质量	<p>第二节 持续深化水污染防治持续巩固工业水污染防治。推进纺织印染、医药、食品、电镀等行业整治提升,严格工业园区水污染管控要求,加快实施“一园一档”“一企一管”,推进长江、太湖等重点流域工业集聚区生活污水和工业废水分类收集、分质处理。</p>	<p>本项目不涉及印染、医药、食品、电镀。新增的生产污水由市政管网接管至园区污水厂处理。</p>	相符
第八章 加强风险防控,保障环境安全	<p>第三节 加强危险废物和医疗废物收集处理强化危险废物全过程环境监管。制定危险废物利用处置技术规范,探索分级分类管理,完善危险废物全生命周期监控系统,进一步提升监管能力。加强危险废物流向监控,实现全省运输电子运单和转移电子联单对接,严厉打击危险废物非法转移处置倾倒等违法犯罪行为。</p>	<p>本项目建成后将按照要求进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入记录,建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。</p>	相符
<p>(2)与《市政府办公室关于印发苏州市“十四五”生态环境保护规划的通知》(苏府办〔2021〕275号)相符性分析</p>			
<p align="center">表 1-11 本项目与苏府办〔2021〕275 号相符性分析一览表</p>			
内容	相关要求	项目情况	相符性
第三章 重点任务	<p>第四节 强化 PM_{2.5} 和 O₃ 协同治理,提升综合“气质”</p> <p>二、加大 VOCs 治理力度</p> <p>分类实施原材料绿色化替代。按照国家、省清洁原料替代要求,在技术成熟领域持续推进使用低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂和其他低(无) VOCs 含量、低反应活性的原辅材料,提高木质家具、工程机械制造、汽车制造业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例,在技术尚未全部成熟领域开展替代试点,从源头减少 VOCs 产生。</p> <p>强化无组织排放管理。对企业含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺</p>	<p>本项目有机废气收集处理进行专业设计,按照“应收尽收、分质收集”的原则,收集后均通过活性炭吸附处理后排放。</p>	相符

	<p>过程等五类排放源加强管理，有效削减 VOCs 无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则，优先采用密闭集气罩收集废气，提高废气收集率。加强非正常工况排放控制，规范化工装置开停工及维检修流程。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，按期开展泄漏检测与修复工作，及时修复泄漏源。</p>		
	<p>第七节 严控区域环境风险，有效保障环境安全 一、加强环境风险源头管控 强化重点环境风险源管控。……，督促环境风险企业落实环境安全主体责任，严格落实重点企业环境应急预案备案制度，加强环境应急物资的储备和管理。 健全环境风险应急管理体系。加强突发环境事件风险防控，持续开展突发环境事件隐患排查。持续强化环境应急预案管理，提高预案可操作性，按要求完成重点环境风险企业电子化备案。落实环境应急响应工作机制，强化突发生态环境事件环境应急联动。妥善处置各类突发环境事件，按要求开展突发生态环境事件调查。依托重点企业、社会化资源，采取多种方式建成与辖区环境风险水平相适应的环境应急物资库、救援队伍和专家队伍，分类分级开展多形式环境应急培训。加强环境应急装备配置，定期开展应急演练拉练，不断提升环境应急能力。</p>	<p>本项目建成后将按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）中的相关要求并结合自身内部因素和外部环境的变化及时编制环境应急预案，并在环保部门进行备案。定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改；应急队伍将进行专业培训，并要有培训记录和档案；同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配备相应器材并确保设备性能完好，保证与镇、区各级应急预案相衔接与联动有效，接受上级应急机构的指导。</p>	<p>相符</p>

二、建设项目工程分析

一、项目由来

瑞萨半导体（苏州）有限公司位于苏州工业园区中新大道西 176 号，前身为日立半导体（苏州）有限公司，创立于 1995 年 12 月，主要从事开发、设计、制造半导体及相关产品。目前瑞萨半导体（苏州）有限公司的生产规模为年产集成电路 38000 万件。

为满足安全生产管理要求，企业拟利用现有厂房，投资约 200 万元购置空气源热泵机组、酸洗机、烘干机等设备，对现有电镀线的槽体加热方式进行改造，不改变电镀生产工艺，同时增加不合格品的酸洗工艺。技改后全厂产品产能不变，电镀生产能力不变。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，凡从事对环境有影响的建设项目都必须执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）中相关规定，本项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39；80、电子器件制造 397；集成电路制造”，需编制环境影响报告表，因此瑞萨半导体（苏州）有限公司委托苏州欣平环境科技有限公司承担本项目的环评工作。环评单位在接受委托后，认真研究了该项目的有关材料，并进行实地踏勘和现场调研，收集和核实了有关材料，根据相关技术规定，编制本项目环境影响报告表。

二、项目基本概况

项目名称：瑞萨半导体（苏州）有限公司集成电路生产线升级改造项目；

建设单位：瑞萨半导体（苏州）有限公司；

建设地址：苏州工业园区中新大道西 176 号；

占地面积：63217 平方米，建筑面积 18760 平方米，本项目利用现有的电镀车间（761.1 平方米），不新增占地面积；

建设性质：技改；

职工人数：现有职工 606 人，本次技改不新增员工；

工作制度：公司实行三班两运转，每天运行 24 小时，年工作 350 天，全年共计生产 8400 小时；本项目不合格品酸洗工艺每天工作 20 分钟，年工作 117h。

项目总投资和环保投资情况：本项目总投资约 200 万元，其中环保投资 10 万元。

三、主要建设内容

本项目主要建设内容为：

1、购置空气源热泵机组对现有电镀线的槽体加热方式进行改造，由电加热改为空气源加热（加热原理依据逆卡循环原理，液态工质首先在蒸发器内吸收空气中的热量而蒸发形成蒸

建设
内容

汽(汽化), 汽化潜热即为所回收热量, 而后经压缩机压缩成高温高压气本, 进入冷凝器内冷凝成液态(液化)把吸收的热量发给需要的加热的水中), 改造后可大幅减少加热用电量;

2、购置酸洗机、烘干机等设备, 增加不合格品的酸洗工艺, 减少不合格品数量。

本次技改不改变电镀生产工艺, 技改后全厂产品产能不变, 电镀生产能力不变。

具体产品方案见下表 2-1。

表 2-1 项目产品方案

序号	工程名称	产品名称	规格 (mm) 长*宽*厚	设计能力 (万件/年)			年运行时数 h/a
				技改前	技改后	变化量	
1	集成电路生产线	集成电路	6*6*0.28	1000	1000	0	8400
			5*5*0.28	2000	2000	0	
			4*4*0.28	3000	3000	0	
			4*3*0.28	6000	6000	0	
			3*3*0.28	10000	10000	0	
			2*3*0.28	8000	8000	0	
			1*2*0.28	8000	8000	0	
			合计	38000	38000	0	

* 本项目不涉及产能变化

四、主体工程

本次技改主体工程依托现有项目电镀车间, 对电镀线加热发生进行改造并增加酸洗设备, 全厂主体工程见表 2-2。

表 2-2 本项目主体工程一览表

序号	车间名称	设计能力 (平方米)			备注
		技改前	技改后	变化量	
1	P 选	354	354	0	本次不涉及
2	组立	1731	1731	0	本次不涉及
3	塑封,切断	1517.3	1517.3	0	本次不涉及
4	电镀	761.6	761.6	0	本次依托, 更换加热设备、增加酸洗设备
5	选别	3477	3477	0	本次不涉及

五、原辅料使用情况

本次技改主要增加酸洗过程使用的柠檬酸, 其他原辅料均不发生变化, 全厂原辅材料具体使用情况见下表 2-3, 本项目新增使用原辅物理化性质见表 2-4。

表 2-3 全厂原辅材料表

原辅料名称	组分或规格	形态	年用量				包装方式	储存地点	最大储存量 (t/a)	是否为风险物	备注
			现有	全厂	变化	单位					

											质	
晶圆	晶圆(6、8、12寸)	固	377050183	377050183	0	片	盒	晶片库	150万片	否	不	涉
切割清洁液	有机酸盐,水混合物(10L/桶)	液	110	110	0	Kg	桶	材料库	0.01	是	不	涉
切割防护液	聚乙烯醇,丙烯,甲醇水混合物(20L/桶)	液	146	146	0	Kg	桶	材料库	0.01	否	不	涉
保护胶带	胶带	固	539	539	0	卷	卷	材料库	10卷	否	不	涉
紫外胶带	UV胶带	固	376	376	0	卷	卷	材料库	58卷	否	不	涉
电镀药品CPS	双氧水(23.0~25.7%)游离酸(以硫酸计0.15~0.25%)	液	3810.5	3810.5	0	Kg	20KG塑料桶装	药品仓库	0.24	是	不	涉
电镀药品EL-31	氢氧化钠(>5%)偏硅酸钠(>5%)	液	2581.5	2581.5	0	Kg	20kg塑料桶装	药品仓库	0.08	是	不	涉
AR硫酸(96%)	硫酸(95-98%)	液	950	950	0	Kg	500ml玻璃瓶	药品仓库	0.05	是	不	涉
电镀药品MST-400	甲醇(10%)乙酸丁酯(33%)非离子表面活性剂阴离子表面活性剂	液	1100.5	1100.5	0	Kg	20KG塑料桶装	药品仓库	0.06	是	不	涉
电镀药品MST-ACID	烷基磺酸(甲基磺酸65%)	液	2350	2350	0	Kg	30KG塑料桶装	药品仓库	0.12	是	不	涉
电镀药品MST-TIN(D)	烷基磺酸(甲基磺酸7%)锡二价离子(20%)	液	4675	4675	0	Kg	30KG塑料桶装	药品仓库	0.21	是	不	涉
电镀药品电解脱脂剂N-1	氢氧化钠(59%)碳酸盐;磷酸盐(其他)	固	4098	4098	0	Kg	20kg纸袋装	药品仓库	0.26	是	不	涉
电镀药品磷酸钠	十二水合磷酸钠(98%)	液	670.5	670.5	0	Kg	25KG纸袋装	药品仓库	0.150	是	不	涉
电镀药品PF-05SH-A	异丙醇(20%)非离子型表面活性剂(20%)阳离子型表面活性剂(10%)	液	180	180	0	Kg	18L塑料桶装	药品仓库	0.09	是	不	涉
电镀药品PF-05SH-	甲醇(60%)异丙醇(20%)非离子	液	0.108	0.108	0	Kg	18L塑料桶	药品	0.09	是	不	涉

B	型表面活性剂 (<10%)						装	仓库			及
电镀药品 PF-ACID	烷基磺酸(甲基磺酸 70%)	液	2154.5	2154.5	0	Kg	20KG塑料桶装	药品仓库	0.42	是	不涉及
电镀药品 PF-BI15	烷基磺酸(甲基磺酸 15%)铋三价离子(15%)	液	320	320	0	Kg	20KG塑料桶装	药品仓库	0.12	是	不涉及
电镀药品 PF-TIN15	烷基磺酸((甲基磺酸 10%)锡二价离子(15%)	液	1300	1300	0	Kg	20KG塑料桶装	药品仓库	0.42	是	不涉及
电镀药品 SPF-171A	烷基磺酸(甲基磺酸 40%)水 60%	液	2000	2000	0	Kg	18L塑料桶装	药品仓库	0.072	是	不涉及
电镀药品 SPF-171B	水 95%表面活性剂 5%	液	1128.5	1128.5	0	Kg	18L塑料桶装	药品仓库	0.072	是	不涉及
金线	纯度 99.9%以上的金	固	1462800 0	1462800 0	0	M	M	金线库	2251000 M	否	不涉及
扫除树脂	二氧化硅(60-80%)、环氧树脂(10-20%)	固	6227.6	6227.6	0	Kg	袋装	树脂冷库	0.3	否	不涉及
塑封料	二氧化硅(60-80%)、环氧树脂(10-20%)	固	466223.9 2	466223.9 2	0	Kg	袋装	树脂冷库	161	否	不涉及
铜线	纯度 99.9%以上的铜, 表面镀钯	固	1014380 00	1014380 00	0	M	M	金线库	1227000 M	否	不涉及
银胶	RZ017C、RZ032C、RZ253C、RP1490H01	固	24	24	0	Kg	10ml罐装	冷藏库	0.005	否	不涉及
焊锡球	100%	固	16040	16040	0	M	20KG塑料桶装	药品仓库	1.88	否	不涉及
引线框架	LB746H 等	固	3869250 86	3869250 86	0	个	个	引线框架库	1900万个	否	不涉及
电镀药品 CPB-40N	硫酸(25%)双氧水(5%以下)	液	16286	16286	0	Kg	20KG塑料桶装	药品仓库	0.26	是	不涉及
氩气	氩气	气	220 L	220 L	0	L	10L/瓶	工程内	100L	否	不涉及

乙炔	乙炔	气	120L	120L	0	L	40L/瓶	室外柜	0.002	否	不涉及
二氧化碳	二氧化碳	气	10350L	10350L	0	L	50L/瓶	工程内	500L	否	不涉及
液氮杜瓦	液氮	液	325L	325L	0	L	25L/瓶	信赖度室	50L	否	不涉及
高纯氮	液氮	液	50L	50L	0	L	50L/瓶	气体置场	100L	否	不涉及
氮氢混合气体(H ₂)	氢气	气	13400M ³	13400M ³	0	M ₃	50L/瓶	气体置场	300M ³	否	不涉及
液氮	氮气	液	315000M ₃	315000M ₃	0	M ₃	10M ³ 储罐	室外	4800M ³	否	不涉及
电镀药品CPL100	H ₂ O ₂ 20%、NH ₄ F·HF16%、H ₂ SO ₄ 5%、水59%	液	840	840	0	Kg	20KG塑料桶装	药品仓库	0.1	是	不涉及
电镀药品CPL200	H ₂ O ₂ 25%、NH ₄ F·HF11%、水64%	液	681	681	0	Kg	20KG塑料桶装	药品仓库	0.1	是	不涉及
包装箱	包装箱	固	539354	539354	0	Kg	PC	出货库	30	否	不涉及
防湿袋	防湿袋	固	535621	535621	0	Kg	PC	出货库	30	否	不涉及
履带	履带	固	6968	6968	0	卷	卷	出货库	332卷	否	不涉及
干燥剂	干燥剂	固	535177	535177	0	Kg	PC	出货库	30	否	不涉及
缓冲材	缓冲材	固	256	256	0	Kg	PC	出货库	0.07	否	不涉及
卷轴	卷轴	固	14223	14223	0	卷	卷	出货库	10000卷	否	不涉及
捆包带	捆包带	固	115644	115644	0	卷	卷	出货库	10000卷	否	不涉及
湿度显示卡	湿度显示卡	固	535969	535969	0	片	PC	出货库	30000片	否	不涉及
托盘	托盘	固	2186300	2186300	0	个	PC	出货库	5000个	否	不涉及

装载带	装载带	固	31438	31438	0	卷	卷	出货库	2600卷	否	不涉及
分析用药品	0.1N碘标准溶液(500ML/PC)	液	56	56	0	Kg	PC	电镀分析室	0.005	是	不涉及
分析用药品	0.1N高锰酸钾(标液 500ml/瓶)	液	27	27	0	Kg	PC	电镀分析室	0.005	是	不涉及
分析用药品	0.1N氢氧化钠标准溶液(500ML/PC)	液	88	88	0	Kg	PC	电镀分析室	0.01	是	不涉及
分析用药品	0.1N 盐酸(标液 500ml/瓶)	液	44	44	0	Kg	PC	电镀分析室	0.01	是	不涉及
分析用药品	0.2N氢氧化钠标准溶液(500ML/PC)	液	32	32	0	Kg	PC	电镀分析室	0.01	是	不涉及
分析用药品	0.5N盐酸(标液 500ml/瓶)	液	29	29	0	Kg	PC	电镀分析室	0.01	是	不涉及
废水处理用药品	CaCl2氯化钙(工业级)	液	12	12	0	t	TON	废水院	5	是	不涉及
清洁用药品	CH3CH2OH无水乙醇AR	液	780	780	0	Kg	(500ml/瓶)	电镀	0.2	是	不涉及
废水处理用药品	FeCl3三氯化铁40%(工业级)	液	18	18	0	t	TON	废水院	5	是	不涉及
废水处理用药品	PAC聚凝剂(工业级25kg/包)	液	25000	25000	0	Kg	KG	废水院	0.003	是	不涉及
分析用药品	PH4.01标准溶液(500ML/PC)	液	13	13	0	Kg	PC	电镀分析室	0.004	是	不涉及
分析用药品	PH6.86标准溶液(500ML/PC)	液	13	13	0	Kg	PC	电镀分析室	0.004	是	不涉及
分析用药	PH9.18标准溶液	液	13	13	0	K	PC	电	0.004	是	不

品	(500ML/PC)					g		电镀分析室			涉及
分析用药品	铋标准溶液 (100ML/PC,1.0g/L)	液	6	6	0	Kg	PC	电镀分析室	0.002	是	不涉及
分析用药品	草酸钾 500g/瓶	液	48	48	0	Kg	PC	电镀分析室	0.004	否	不涉及
分析用药品	发烟硝酸250ml/瓶	液	142.8	142.8	0	Kg	PC	分析室	0.024	是	不涉及
分析用药品	酒石酸钾钠 500g/瓶	液	1	1	0	Kg	PC	分析室	0.001	是	不涉及
纯水药品	氯化钠NaCl (25kg/包)AR	液	500	500	0	Kg	KG	药品仓库	0.2	否	不涉及
分析用药品	氢氧化钾 500g/瓶	液	12	12	0	Kg	PC	分析室	0.005	否	不涉及
纯水、BG 废水、电 镀药品	氢氧化钠 NaOH(25kg/ 箱)AR	液	3700	3700	0	Kg	KG	药品仓库	0.15	是	不涉及
分析用药品	碳酸氢钠 500ml/瓶	液	3	3	0	Kg	PC	电镀分析室	0.002	是	不涉及
分析用药品	香蕉水40%丁酮 +60%乙酸乙酯 500ml/瓶	液	37	37	0	Kg	瓶	分析室	0.006	是	不涉及
分析用药品	硝酸 HNO3(500ml/ 瓶)AR	液	0.28	0.28	0	Kg	瓶	分析室	0.002	是	不涉及
废水处理 用药品	盐酸31%	液	5	5	0	t	TON	废水院	4	是	不涉及
废水处理 用药品	液碱25%(工业 级)	液	56	56	0	Kg	TON	废水院	0.005	是	不涉及
分析用药品	异丙醇	液	24	24	0	Kg	瓶	分析室	0.004	是	不涉及
去氧化溶 液 SYT8671	硫酸 20%。水 80%	液	10	10	0	Kg	20KG 塑料 桶装	药品仓库	0.002	是	不涉及
柠檬酸	C ₆ H ₈ O ₇ 99%	液	0	100	+10	K	20KG	药	0.002	是	本

					0	g	塑料桶装	品仓库			次新增
--	--	--	--	--	---	---	------	-----	--	--	-----

表2-4主要原辅料性质表

名称	主要成分	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
柠檬酸	C ₆ H ₈ O ₇ 99%	无臭透明，相对密度：1.52，溶于水、乙醇等	不燃	无

六、设备使用情况

本项目增加空气源加热设备和酸洗设备（含配套烘干设备），其余设备本项目均不涉及，全厂设备使用情况见下表2-5：

表 2-5 建设项目主要生产设备

工序	设备名称	规格、型号	数量				备注
			现有	全厂	变化	单位	
P选-BG	研磨机	DR3000III	1	1	0	台	不涉及
P选-BG	研磨机	DFG8560	2	2	0	台	
P选-WM	晶片贴付机	ATM-8200	1	1	0	台	
P选-WM	晶片贴付机	MA3000III	1	1	0	台	
P选-WM	贴膜机	DFM2800	2	2	0	台	
P选-DC	激光划片机	DFL7160	1	1	0	台	
P选-DC	激光划片机	DFL7161	3	3	0	台	
P选-DC	划片机	DFD6340	3	3	0	台	
P选-DC	划片机	DFD6361	1	1	0	台	
P选-DC	划片机	DFD6362	6	6	0	台	
P选-UV	紫外线照射机	UA3000 II	1	1	0	台	
P选 Spector	研磨机	3000FR300	1	1	0	台	
组立-DB	Frame 刻印装置	LZ4000i	3	3	0	台	
组立-DB	Frame 刻印装置	IMark5	2	2	0	台	
组立-DB	芯片焊接机	DB700	2	2	0	台	
组立-DB	芯片焊接机	DB830	19	19	0	台	
组立-DB	烘烤炉	PV-72-2P	14	14	0	台	
组立-DB	烘烤炉	PV-90-2P	40	40	0	台	
组立	引线支架搬运机	Sort.01	2	2	0	台	
组立	等离子清洗机	PSX-307	2	2	0	台	
组立-WB	金线焊接机	UTC-3000	14	14	0	台	
组立-WB	金线焊接机	UTC-5000	283	283	0	台	
组立-WB	金线焊接机	Iconn	11	11	0	台	
组立外观	外观机	SAIS-1	1	1	0	台	
组立外观	外观机	SAIS-1S	1	1	0	台	
组立外观	外观机	WGJ2010	18	18	0	台	
组立外观	外观机	WBI-220RC	1	1	0	台	
组立	搬运台车	AGV	2	2	0	台	
塑封	等离子清洗机	PSX-307	11	11	0	台	

塑封	塑封装置	ATOM-FX	2	2	0	台
塑封	塑封装置	ATOM-FXG	19	19	0	台
塑封	塑封装置	YPM	6	6	0	台
塑封 Bake	烘烤炉	PV-485-2P	6	6	0	台
塑封 Bake	烘烤炉	PV-720	9	9	0	台
塑封 Bake	烘烤炉	SEG-101H	7	7	0	台
塑封	X 线设备	SMX-800	4	4	0	台
塑封	X 线设备 (自动)	SFX-100FA	1	1	0	台
塑封	X 线设备 (自动)	XS-UHR	4	4	0	台
塑封外观机	封入自动外观机	DKM-100	1	1	0	台
塑封	料盒洗净机	RW-100	2	2	0	台
塑封	料盒除湿机	特制	2	2	0	台
塑封	自动料盒洗净除湿一体机	FW2-4560D	1	1	0	台
切断成型	自动刮毛刺装置	YKQ202407L01	1	1	0	台
切断成型	挡坝切断装置	CH955	2	2	0	台
切断成型	挡坝切断装置	CR1144	11	11	0	台
电镀	电镀装置	EDF+EPL2400S	1	1	0	台
电镀	电镀装置	EDF+EPL2400S	1	1	0	台
电镀 Bake	烘烤炉	SEG-101H	9	9	0	台
电镀 Bake	烘烤炉	PHH-201	1	1	0	台
电镀 Bake	烘烤炉	PHH401	1	1	0	台
切断成型	激光打标机	MARK.08 α	20	20	0	台
切断成型	切断成形装置	CH946	3	3	0	台
切断成型	切断成形装置	CR1145	13	13	0	台
切断成型	搬运台车	AGV	1	1	0	台
选别	老化装置	RA6002	42	42	0	台
选别	老化装置	HA1100/1500	2	2	0	台
选别	插拔机	Vmax	25	25	0	台
选别	EA 测试选别机	EA-RB01S	17	17	0	台
选别	B/I 基板清扫机	BIC-110	1	1	0	台
选别	回流焊机	SOLSYS-6310	1	1	0	台
选别	自动选别机	Rt518	47	47	0	台
选别	测试机	T2000-EPP	47	47	0	台
选别	测试机	T2000-Ls (RH850)	2	2	0	台
选别	测试机	T2000-其他 Ls	3	3	0	台
选别	自动选别机	Rt2178	4	4	0	台
选别	自动选别机	Rt2124	1	1	0	台
选别	自动选别机	RT2134	6	6	0	台
选别	自动选别机	SX2401	2	2	0	台
选别	自动选别机	SX3100	2	2	0	台
选别	测试机	T6565/75/*	10	10	0	台
选别解析	X 线设备	SMX-800	1	1	0	台
选别	外观机	LI900	12	12	0	台
选别	外观机	T390	4	4	0	台
选别	外观机	T120	2	2	0	台

选别	卷盘机	ACT-210V	17	17	0	台	
选别	满数合成机	ACT-410/AFP5000	3	3	0	台	
选别	卷盘外观机	TVS-505	2	2	0	台	
选别	搬运台车	AGV	1	1	0	台	
选别	搬运台车	Robot-AGV	6	6	0	台	
品证分析室	超声波探伤分析机	FS300 II	1	1	0	台	
品证分析室	表面粗糙度测试仪	SE3500	1	1	0	台	
品证分析室	激光开封机	PL101	1	1	0	台	
品证分析室	化学开盖机	Sesame777Cu	1	1	0	台	
品证分析室	开封机	PS103S	1	1	0	台	
品证分析室	通风橱	-	3	3	0	台	
品证分析室	研磨机	TEGRAMIN-30	1	1	0	台	
品证分析室	研磨机	LAP25	1	1	0	台	
品证分析室	离子研磨机	IB-19530CP	1	1	0	台	
品证分析室	离子研磨机	IM4000PLUS	1	1	0	台	
品证分析室	表面镀金机	MC1000	1	1	0	台	
品证分析室	表面镀金机	CC-50	1	1	0	台	
品证分析室	SEM 分析机	SU3500	1	1	0	台	
品证分析室	SEM 分析机	SU3800	1	1	0	台	
品证分析室	烘烤炉	PH201	3	3	0	台	
品证分析室	恒温恒湿槽	EC-86HH/ EC85MHP	3	3	0	台	
品证分析室	HAST 槽	PC-422R7	1	1	0	台	
品证分析室	HAST 槽	PC-422R8	1	1	0	台	
品证分析室	冷热冲击机	ES-76LH	1	1	0	台	
品证分析室	冷热冲击机	ES-76LM	1	1	0	台	
部检室	烘烤炉	GPH-H20	1	1	0	台	
部检室	烘烤炉	FO610	1	1	0	台	
品证分析室	傅里叶变换红外光谱仪(FT-IR)	FT/IR-4600	1	1	0	台	
品证分析室	时域反射计	86100D	1	1	0	台	
品证分析室	离子色谱分析仪	ICS1500	1	1	0	台	
组立 PQC	推拉力测定仪	DAGE4000PLUS	9	9	0	台	
组立 PQC	工具显微镜	STM7	7	7	0	台	
塑封 PQC	高清 X 线设备	XD7600NT	1	1	0	台	
电镀 PQC	荧光 X 线膜厚仪	FT150H	1	1	0	台	
电镀 PQC	荧光 X 线膜厚仪	FT160H	1	1	0	台	
切断成型 PQC	三次元投影仪	Vertex311UC	2	2	0	台	
内装捆包室	自动内装捆包机(托盘品)	THFA-SZ-RSKBJ23-01	1	1	0	台	
酸洗	酸洗装置	KRS400-LF	0	1	+1	台	本次新增
酸洗	离心脱水烘干机	KSSG-B	0	1	+1	台	
加热	空气源热泵高温热水机组	DKFXRS-135IIV4W	0	1	+1	台	
7、公辅工程							
本次技改项目公辅工程主要依托现有项目，具体见下。							
表 2-6 项目公辅工程一览表							

类别	建设名称	设计能力			备注
		技改前	技改后	增减量	
贮运工程	成品仓库	245.2m ²	245.2m ²	0	依托现有
	原料仓库	412.8m ²	412.8m ²	0	依托现有, 储存一般物料
	储气罐	5 个	5 个	不变	4 个生产储气罐, 1 个污水站储气罐, 本项目不涉及
	危化品仓库	150m ²	150m ²	0	本项目不涉及, 储存危化品
公用工程	给水工程	年用水量 214510t/a	年用水量 214510t/a	不变	来自市政自来水管网
	纯水制备	制水能力为 700t/h	制水能力为 700t/h	不变	本项目不涉及
	供气工程	蒸汽用量为 4274 吨/年	蒸汽用量为 4274 吨/年	不变	本项目不涉及
	排水工程	年排水 167806t/a	年排水 167806t/a	不变	园区污水处理厂处理
	供电工程	年用电量 3350 万度/a	年用电量 3340 万度/a	-10 万度/a	来自市政电网
	供热工程	锅炉 3 台	锅炉 3 台	不变	本项目不涉及
	空压机	11 台	11 台	不变	本项目不涉及
	制冷工程	冷冻机 9 台	冷冻机 9 台	不变	本项目不涉及
环保工程	废气	电镀废气经碱喷淋处理后通过 2 根 20m 高排气筒排放	电镀废气经碱喷淋处理后通过 2 根 20m 高排气筒排放	不变	本项目不涉及
	废水	研磨切割废水处理设施 1 套, 处理能力 240t/d; 高浓度电镀废水处理设施 1 套, 处理能力 10t/d, 低浓度电镀废水处理设施 1 套, 处理能力 150t/d	研磨切割废水处理设施 1 套, 处理能力 240t/d; 高浓度电镀废水处理设施 1 套, 处理能力 10t/d, 低浓度电镀废水处理设施 1 套, 处理能力 150t/d	不变	酸洗及水洗过程产生的废水回用于现有电镀车间设施用于前处理工段, 全厂废水使用和排放量不变
		生活废水 16408t/a	生活废水 16408t/a	不变	依托现有员工, 本项目不新增
		冷却塔废水 30000t/a	冷却塔废水 30000t/a	不变	本项目不涉及
		隔油池 4m ³	隔油池 4m ³	0	本项目不涉及
	噪声	设备减震、厂房隔声等达标排放			
	固废	一般固废	依托现有, 厂区共设有 1 处一般固废堆场, 位于公司东北侧, 总的建筑面积 478.1m ² , 收集后外售处理。		
危险固废		厂区已设有一处危废仓库, 位于公司东北侧, 建筑面积 150m ² , 硬化地面, 并且经过防腐、防渗、防漏处理, 危废委托有资质单位处理。本项目不涉及。			
生活垃圾		用于生活垃圾的贮存, 建筑面积 108.8m ² , 收集后委托环卫部门清运。依托现有。			

8、水平衡

本项目不新增员工，故不新增生活废水。本项目酸洗及水洗的来源为现有电镀车间设施用于前处理的水洗工段的一部分纯水。

本项目年工作 350 天产生废水主要为酸洗废水及其后续水洗，根据企业提供数据，本项目酸洗槽单槽容量 40L，一天更换一次，则年产生酸洗水 $40 \times 350 / 1000 = 14 \text{t/a}$ 。水洗槽为逆流漂洗，溢流数为 3L/min，不合格品酸洗工段每天工作 20min，因此本项目年产生废水 $3 \times 20 \times 350 / 1000 = 21 \text{t}$ 。产生的废水回用于现有项目电镀设施的前处理工段。本项目水平衡见下图 2-1。

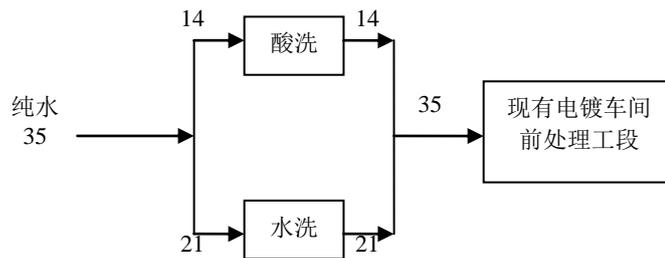


图 2-1 本项目水平衡 (t/a)

本项目酸洗及水洗的来源为现有电镀车间设施用于前处理的水洗工段的一部分纯水。产生的废水回用于现有电镀车间设施用于前处理的水洗工段，与现有项目前处理的水洗的另一部分纯水直接进入现有电镀车间设施用于前处理的水洗工段。全厂前处理的水洗工段的总用水量不发生变化。因此全厂总用水量和总排水量不发生变化，同时制纯水产生的浓水水量也不发生变化。项目建成后全厂水平衡如下图 2-2。

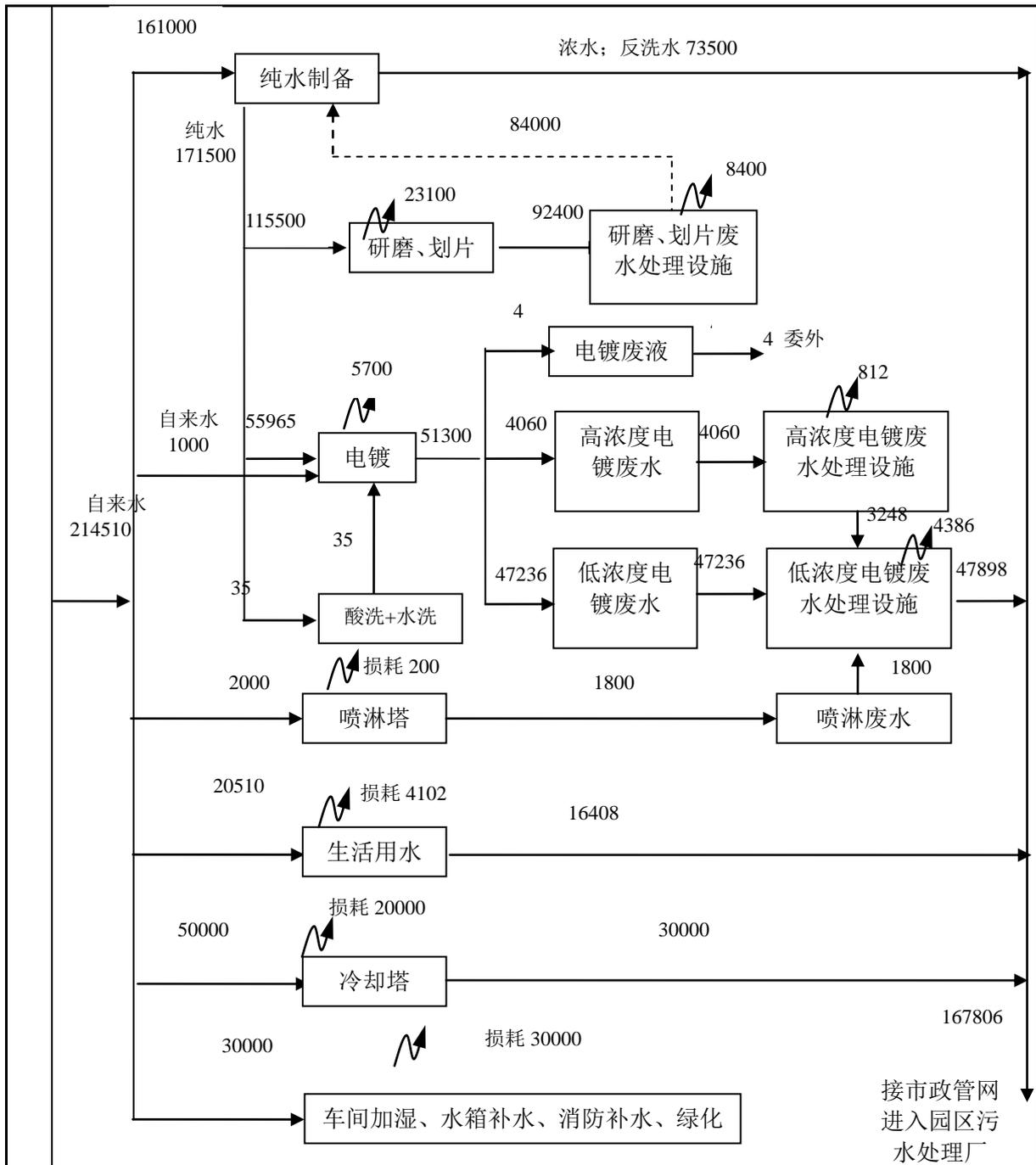


图 2-2 全厂水平衡图

9、厂区平面布置

本项目位于中新大道西 176 号，厂区设有办公区、食堂、危废仓库，一般仓库、原料仓库、成品仓库；项目东面为苏州泰丰实业有限公司，南侧隔苏茜路为星海小学，北侧隔中新大道西为苏州市精密冷冲模具钢材技术研究中心，西侧为苏州康福丰田汽车销售服务有限公司。具体位置见附图。

本项目主要建设内容为更改电镀线槽体加热方式改变和增加电镀车间不合格品酸洗工艺，具体如下。

一、加热方式改变

购置空气源热泵机组对现有电镀线部分的槽体加热方式进行改造，由电加热改为空气源加热。本次的主要变动为拆除下图粗框工艺的槽体中的电加热棒，改成空气能加热管。

现有项目电镀工艺图如下：

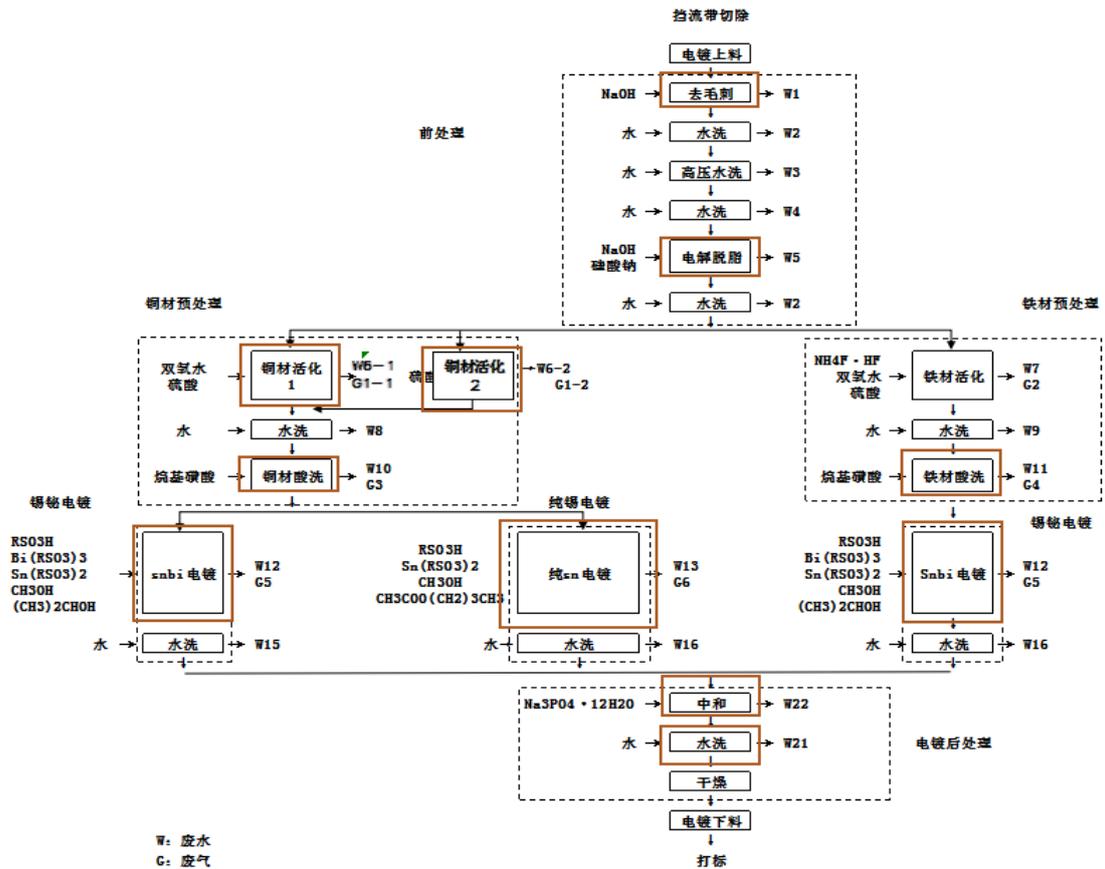


图 2-3 现有项目电镀工艺图

空气源热泵机加热原理：机组运行依据逆卡循环原理，液态工质（R22 制冷剂）首先在蒸发器内吸收空气中的热量而蒸发形成蒸汽(汽化)，汽化潜热即为所回收热量，而后经压缩机压缩成高温高压气体，进入冷凝器内冷凝成液态(液化)把吸收的热量发给设备内部的循环水中，液态工质经膨胀阀降压膨胀后重新回到膨胀阀内，吸收热量蒸发而完成一个循环，如此往复，不断吸收低温源的热而输出至所加热的循环水中，达到预定的加热温度(约 80℃)。加热后的水通过本次槽体更换的空气能加热管道，对槽体的水进行隔套加热，从而实现对槽体中的水加热目的，空气能加热管道中的水为密闭循环使用不排放不损耗。本次加热方式的变动可大幅降低加热所需电量和安全性。同时本次加热方式改变，不涉及现有项目电镀工艺、电镀产能的变化。

二、增加不合格品酸洗工艺

由于电镀高速线电流上升/下降特性，正常电镀上料生产时，电镀线的先头和末尾产品的锡厚规格通常不足，无法达到合格，因此会产生许多不合格品，因此本次对不合格品进行酸洗，去除其锡层，使其可以重复利用。本项目酸洗与现有项目关系见下图

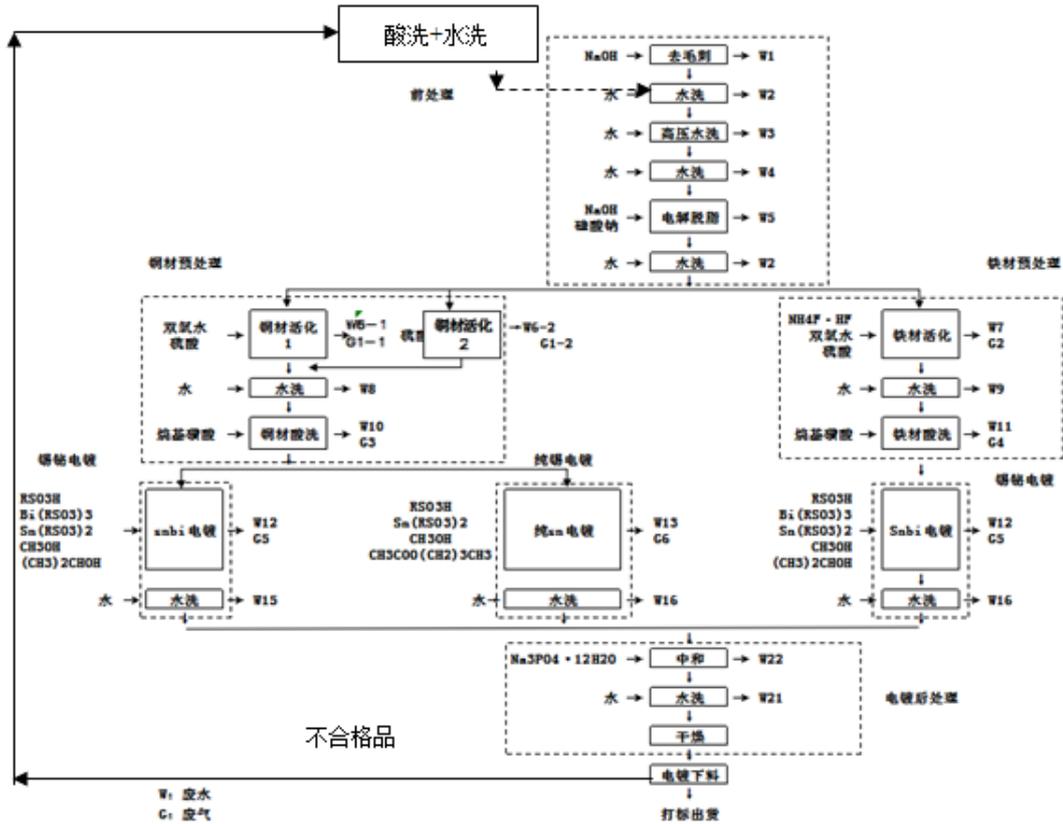


图 2-4 项目建成后电镀车间流程图（虚框为现有项目，本次不涉及）

酸洗流程如下：

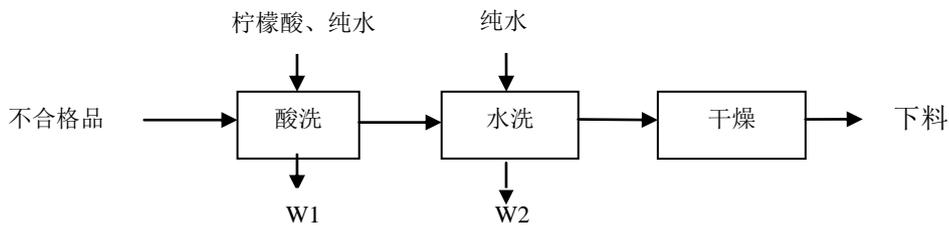
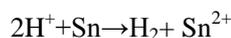


图 2-5 酸洗工艺流程图

主要工艺简介：

酸洗：酸洗槽加入柠檬酸和纯水，柠檬酸浓度控制在 1%-0.5%，去除不合格品表面锡，本段产生更换槽液 W1，每天更换一次，一次 40L，方程式为：



	<p>水洗：采用三级逆流漂洗，仅添加纯水，逆流速度为 3L/min，每天工作 20min，目的为去除上一道工序附着表面的酸类物质，本段产生漂洗废水 W2。</p> <p>干燥：利用设备配套的甩干机，在 100 度（电加热）条件下，去除工件表面水分，本工段无产污。</p> <p>2、主要污染工序：</p> <p>本工序在酸洗过程产生废槽液 W1，在水洗过程中产生漂洗废水 W2。用水来源为为现有电镀车间设施用于前处理的水洗工段的一部分纯水。产生的废水回用于现有电镀车间设施用于前处理的水洗工段，与现有电镀车间设施用于前处理的水洗工段的另一部分纯水一并进入现有电镀车间设施用于前处理的水洗工段，因此全厂前处理的水洗工段的总用水量不发生变化。全厂用水量和排水量不发生变化。</p>																																				
与项目有关的原有环境污染问题	<p>一、现有项目环保手续</p> <p>瑞萨半导体（苏州）有限公司现有项目环保手续例行情况见下表 2-7：</p> <p style="text-align: center;">表 2-7 建设单位现有项目环保手续履行情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 30%;">项目名称</th> <th style="width: 30%;">环保批复情况</th> <th style="width: 30%;">环保工程及验收情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>日立半导体（苏州）有限公司项目</td> <td>苏州工业园区环境保护 1996 年 4 月 15 日 苏园环复字[1996]16 号</td> <td>苏州工业园区环境保护 1997 年 4 月 2 日 编号：EI95051</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>日立半导体（苏州）有限公司二期扩建项目</td> <td>苏州工业园区环境保护 2000 年 4 月 25 日 苏园环复字[2000]13 号</td> <td>苏州工业园区环境保护 2000 年 11 月 1 日 编号：EI390025</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>瑞萨半导体（苏州）有限公司废水处理系统</td> <td>苏州工业园区国土环保局 2004 年 6 月 28 日 编号：0000179</td> <td>苏州工业园区国土环保局 2004 年 8 月 24 日 编号：0000447</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>瑞萨半导体废气处理设施</td> <td>苏州工业园区国土环保局 2006 年 2 月 13 日 编号：0000240</td> <td>苏州工业园区国土环保局 2006 年 2 月 13 日 编号：0001084</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td>瑞萨半导体（苏州）有限公司废水处理设施工艺改进项目</td> <td style="text-align: center;">无</td> <td>苏州工业园区国土环保局 2013 年 5 月 8 日 编号：0005889</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td>瑞萨半导体（苏州）有限公司晶圆研磨工艺技术改造项目</td> <td>苏州工业园区国土环保局 2016 年 10 月 27 日 编号：002155100</td> <td>苏州工业园区国土环保局 2017 年 7 月 3 日 编号：0008986</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">7</td> <td>瑞萨半导体（苏州）有限公司扩建氮氢混合气站、甲类化学品仓库、包材中转站仓库项目</td> <td>苏州工业园区国土环保局 2017 年 7 月 3 日 编号：0008986</td> <td style="text-align: center;">未建设，拟取消</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">8</td> <td>瑞萨半导体（苏州）有限公司集成电路生产线技术改造项目</td> <td>苏州工业园区生态环境局，2021 年 9 月 03 日，编号 002458600，</td> <td>2021 年 11 月通过自主验收</td> </tr> </tbody> </table> <p>瑞萨半导体（苏州）有限公司现有项目均履行相应环保手续，目前运行正常。</p>	序号	项目名称	环保批复情况	环保工程及验收情况	1	日立半导体（苏州）有限公司项目	苏州工业园区环境保护 1996 年 4 月 15 日 苏园环复字[1996]16 号	苏州工业园区环境保护 1997 年 4 月 2 日 编号：EI95051	2	日立半导体（苏州）有限公司二期扩建项目	苏州工业园区环境保护 2000 年 4 月 25 日 苏园环复字[2000]13 号	苏州工业园区环境保护 2000 年 11 月 1 日 编号：EI390025	3	瑞萨半导体（苏州）有限公司废水处理系统	苏州工业园区国土环保局 2004 年 6 月 28 日 编号：0000179	苏州工业园区国土环保局 2004 年 8 月 24 日 编号：0000447	4	瑞萨半导体废气处理设施	苏州工业园区国土环保局 2006 年 2 月 13 日 编号：0000240	苏州工业园区国土环保局 2006 年 2 月 13 日 编号：0001084	5	瑞萨半导体（苏州）有限公司废水处理设施工艺改进项目	无	苏州工业园区国土环保局 2013 年 5 月 8 日 编号：0005889	6	瑞萨半导体（苏州）有限公司晶圆研磨工艺技术改造项目	苏州工业园区国土环保局 2016 年 10 月 27 日 编号：002155100	苏州工业园区国土环保局 2017 年 7 月 3 日 编号：0008986	7	瑞萨半导体（苏州）有限公司扩建氮氢混合气站、甲类化学品仓库、包材中转站仓库项目	苏州工业园区国土环保局 2017 年 7 月 3 日 编号：0008986	未建设，拟取消	8	瑞萨半导体（苏州）有限公司集成电路生产线技术改造项目	苏州工业园区生态环境局，2021 年 9 月 03 日，编号 002458600，	2021 年 11 月通过自主验收
序号	项目名称	环保批复情况	环保工程及验收情况																																		
1	日立半导体（苏州）有限公司项目	苏州工业园区环境保护 1996 年 4 月 15 日 苏园环复字[1996]16 号	苏州工业园区环境保护 1997 年 4 月 2 日 编号：EI95051																																		
2	日立半导体（苏州）有限公司二期扩建项目	苏州工业园区环境保护 2000 年 4 月 25 日 苏园环复字[2000]13 号	苏州工业园区环境保护 2000 年 11 月 1 日 编号：EI390025																																		
3	瑞萨半导体（苏州）有限公司废水处理系统	苏州工业园区国土环保局 2004 年 6 月 28 日 编号：0000179	苏州工业园区国土环保局 2004 年 8 月 24 日 编号：0000447																																		
4	瑞萨半导体废气处理设施	苏州工业园区国土环保局 2006 年 2 月 13 日 编号：0000240	苏州工业园区国土环保局 2006 年 2 月 13 日 编号：0001084																																		
5	瑞萨半导体（苏州）有限公司废水处理设施工艺改进项目	无	苏州工业园区国土环保局 2013 年 5 月 8 日 编号：0005889																																		
6	瑞萨半导体（苏州）有限公司晶圆研磨工艺技术改造项目	苏州工业园区国土环保局 2016 年 10 月 27 日 编号：002155100	苏州工业园区国土环保局 2017 年 7 月 3 日 编号：0008986																																		
7	瑞萨半导体（苏州）有限公司扩建氮氢混合气站、甲类化学品仓库、包材中转站仓库项目	苏州工业园区国土环保局 2017 年 7 月 3 日 编号：0008986	未建设，拟取消																																		
8	瑞萨半导体（苏州）有限公司集成电路生产线技术改造项目	苏州工业园区生态环境局，2021 年 9 月 03 日，编号 002458600，	2021 年 11 月通过自主验收																																		

(二) 现有项目生产工艺及产污环节

1、主要生产工艺

现有集成电路生产工艺主要包括 P 选、组立、塑封、电镀、切断、选别、捆包等工段，生产工艺流程图见图 2-5：



图 2-6 生产工艺流程图

生产工艺简述：

(1) P 选

该部分工艺在 P 选车间内进行，包括研磨、贴片、划片、紫外照射等工序。

①研磨：利用金刚石砂轮把 750 微米厚的晶圆研磨成约 280 微米厚的晶圆，研磨过程添加纯水，为湿式作业。

②贴片：人工将晶圆放入晶片贴附机进行贴片作业，即用对紫外敏感的胶带将晶圆固定在不锈钢制的 C 治具上。

③划片：利用含有金刚石颗粒的划片刀，沿着晶圆的切割道，将晶圆分割成独立的一小片一小片。然后由人工选出可以作为的芯片的晶圆切片。

④紫外照射：设备自动转移到紫外照射机中进行，通过一定波长的紫外光照射胶带，降低胶带粘性。

(2) 组立

该部分工艺在组立车间内进行，包括焊片、烘烤、清洗、焊线、检查等工序。

①焊片：利用银胶，将芯片固定到引线框架上。

②烘烤：烘箱设备自动电加热，芯片经 150-200℃烘烤，银胶固化，自然冷却。过程中产生的热气通过设备专门的管道抽吸汇集至统一的热排气管道，然后至热排气口排放。

③清洗：根据技术要求，部分产品需要进行等离子清洗，采用空气作为清洗介质，有效地避免了因液体清洗介质对被清洗物带来的二次污染。

④焊线：人工将芯片转移到焊接机上进行设备自动引线焊接作业，将芯片上的各电气回路点与引线框架的内引脚连接，形成电特性导通，引线分为金丝和铜丝两种，铜丝较少使用。

⑤检查：使用外观检查机对焊接质量进行检查。

(3) 塑封

该部分工艺在塑封车间内进行，包括塑封、塑封检查、挡坝切断等工序。

①塑封 (Mold)：使用塑封机和塑封模具，加热 (150-200℃) 软化封装料 (Mold resin)，并加压热塑，把芯片、引线、部分引脚包裹封装起来进行保护。塑封后需要人工转移芯片至 BAKE 炉，在 150-200℃下烘烤 5 小时。本过程中产生的热气通过设备专门的管道抽吸汇集至

统一的热排气管道，然后至热排气口排放。

②塑封检查：根据技术要求，部分产品目检外观，部分产品使用 X 射线检查外观。

③挡坝切断（Dum cut）：人工将工件转移到挡坝切断机，切断塑封时的挡坝部分。

(4) 电镀

该部分工艺在电镀车间内进行，在产品的外部金属引脚表面镀上锡合金层，保护引脚以及提高可焊性。整个过程工人仅需最初将镀件装入设备，之后设备自动完成后续所有电镀操作。电镀工艺流程如下图所示。

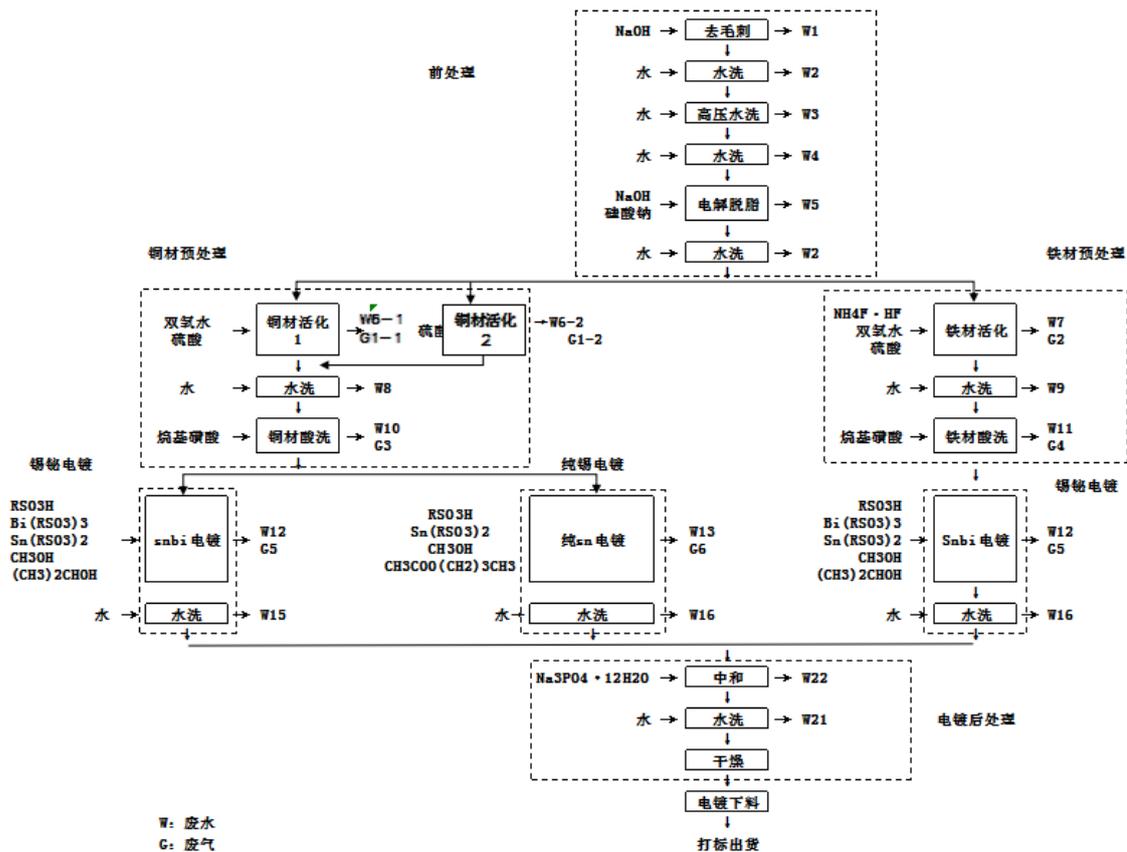


图 2-7 电镀工艺流程图

电镀工艺简介：

①前处理：基本分为去毛刺、高压水洗、电解脱脂、水洗等过程。对需要电镀的外引脚进行前处理，目的是使表面彻底干净，为电镀作准备。先通过去毛刺将原有树脂薄膜松散，然后利用高压水冲洗将树脂洗去，然后利用电解反应去除表面带有的油脂。期间每步过后都需水洗，防止药剂带入后槽产生污染以及对产品产生影响（下同）。

②预处理：主要分为铜材和铁材两种基材，分别进行活化、酸洗过程。活化是为了去除原有的氧化层，减少表面粗糙度。酸洗是为了将表面浸润，防止之后镀层与基材接触面出现润湿性不良等瑕疵。酸洗采用的酸与镀槽液成分相近，过后无需水洗（仅酸洗如此），防止降低镀液浓度。由于是局部电镀，所以需对非镀面积采取保护措施，具体为：用滚动的皮带

紧贴压住非镀区域，以对其保护。本操作的技术要求极高，因此在国际上处于领先水平。电镀槽、清洗槽自动化运行，槽体采用防腐蚀材质，车间设有收集沟防止泄漏。

③电镀：主要分为纯锡电镀、锡铋电镀。铜材主要进行纯锡和锡铋电镀，铁材主要进行锡铋电镀。

④后处理：目的是使产品清洁和干燥。加入 $\text{Na}_3\text{PO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ 药剂，用中和法除去镀层表面的残酸，然后将产品用水淋洗后吹干，防止产品变色。

（5）切断成型

该部分工艺在切断成型车间内进行，包括镀层检查、打标和切断成型等工序。

①镀层检查：对电镀后的工件进行检查，会用到高精度 X 线检查机和荧光 X 线膜厚测定仪等设备，不合格品直接报废处理，合格品进入后道工序。

②打标：工人手动将半成品放置到打标机上，在封装件上标示出产品的名称、系列、批次等情报。根据要求有油墨打标和激光打标两种，设备均为全密闭自动化：油墨打标过程中，为了使标识更牢固，设备在自动打标前会使用电解水产生的氢气燃烧，使用火焰将制品表面的薄膜烧除。电解水产生的氢气在燃烧前会由甲醇干燥，甲醇的添加由工人手动添加，设备设置有局部排风装置。该工艺工人手工添加油墨，无清洗操作；激光打标是利用高能量密度的激光对工件进行打标。

③切断成型：工人手动将半成品移动到切断成形机上，将引线框架上多余的引脚切除，将引线框架的外引脚弯成一定的形状，形成独立的封装件。

（6）选别

该部分工艺在选别车间内进行，包括老化、选别测试、外观检查等工序。

①老化：让制品在高温高电状态下动作，加速初期缺陷的劣化，从而可以选择出老化不良品。

②选别测试：利用电流电压及功能动作，确认制品能否满足使用所需的各种特性指标。

③外观检查：检查制品是否满足所需保证的外观状态及产品尺寸。

（三）现有项目产污情况

1、废水

（1）废水产生情况

①生活废水

生活废水直接接入市政管网排入园区污水处理厂处理。

②生产废水

现有项目废水主要包括研磨切割废水、电镀废水、喷淋塔废水以及纯水制备产生的浓水及反冲洗水，具体如下：

研磨切割废水经研磨切割废水处理设施处理后，全部回用于纯水制造，产生的纯水回用于生产。

浓水及反冲洗水经市政管网接入园区污水处理厂处理。

电镀废水分为高浓度电镀废水和低浓度电镀废水，其中高浓度电镀废水经高浓度电镀废水处理设施预处理后与低浓度电镀废水和喷淋塔废水一同接入企业低浓度电镀废水处理设施处理，处理达标后接入市政管网排入园区污水处理厂处理。

③公辅废水

现有项目公辅废水包括冷却塔排水和纯水制备产生的浓水及反冲洗水。

由于冷却塔不与物料接触，且不添加任何试剂，产生的冷却塔排水直接接入市政管网排入园区污水处理厂处理。

纯水制备产生的浓水及反冲洗水接入市政管网排入园区污水处理厂处理。

现有项目全厂水平衡图如下：

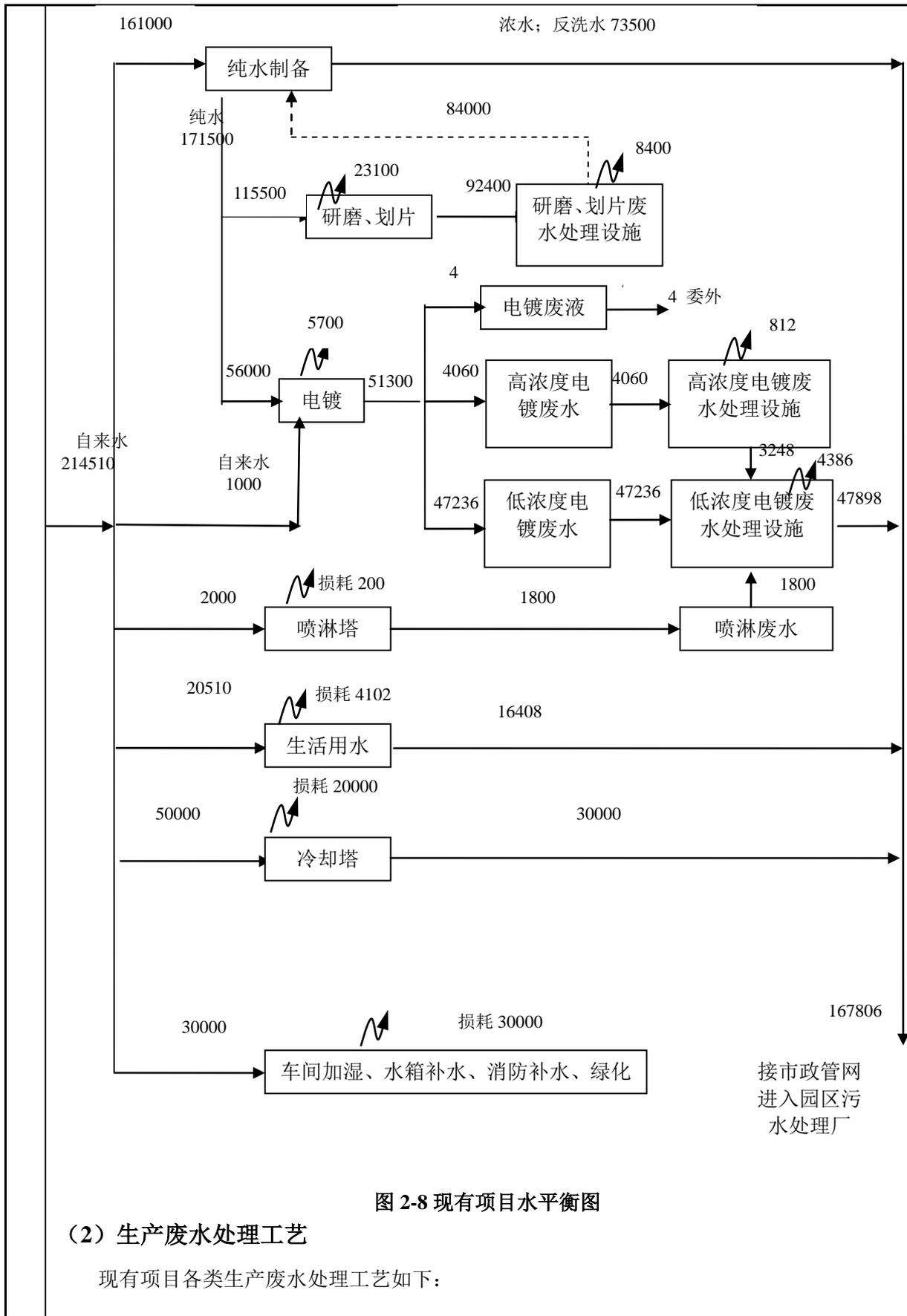


图 2-8 现有项目水平衡图

(2) 生产废水处理工艺

现有项目各类生产废水处理工艺如下:

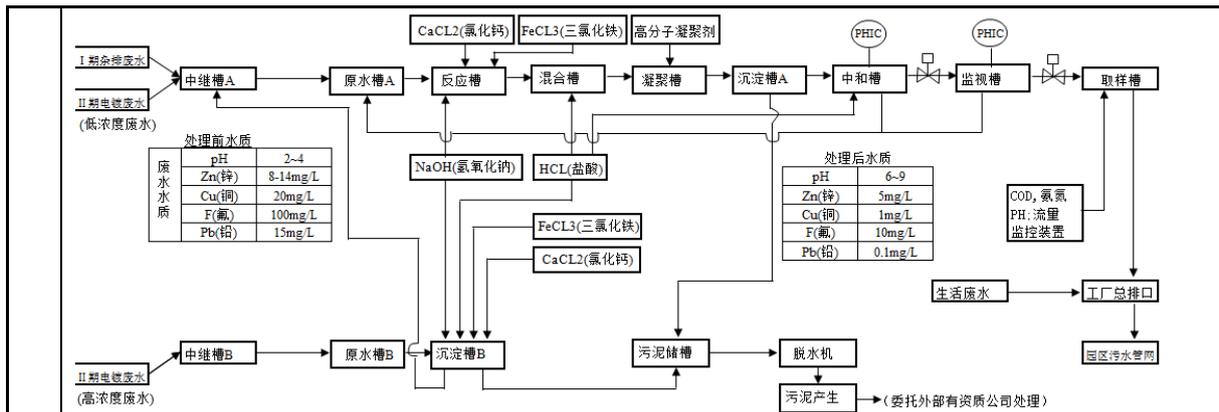


图 2-9 电镀废水处理工艺流程图

电镀废水处理设施工艺说明：

高浓度废水：在沉淀槽 B 中加入 CaCl_2 和 NaOH ，将 F^- 、 Sn^{2+} 、 Cu^{2+} 、和 Zn^{2+} 变为沉淀，再加入 FeCl_3 及其在碱性条件下生产的 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 作为混凝剂实现混凝沉淀，最后投入高分子絮凝剂使其凝聚，形成较大的絮凝体，在静置使固液分离。分离液进入低浓度废水处理设施处理。

低浓度废水：在沉淀槽中加入 CaCl_2 和 NaOH ，将 F^- 、 Sn^{2+} 、 Cu^{2+} 、和 Zn^{2+} 变为沉淀，再加入 FeCl_3 及其在碱性条件下生产的 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 作为混凝剂实现混凝沉淀，最后投入高分子絮凝剂使其凝聚，形成较大的絮凝体，在静置使固液分离。

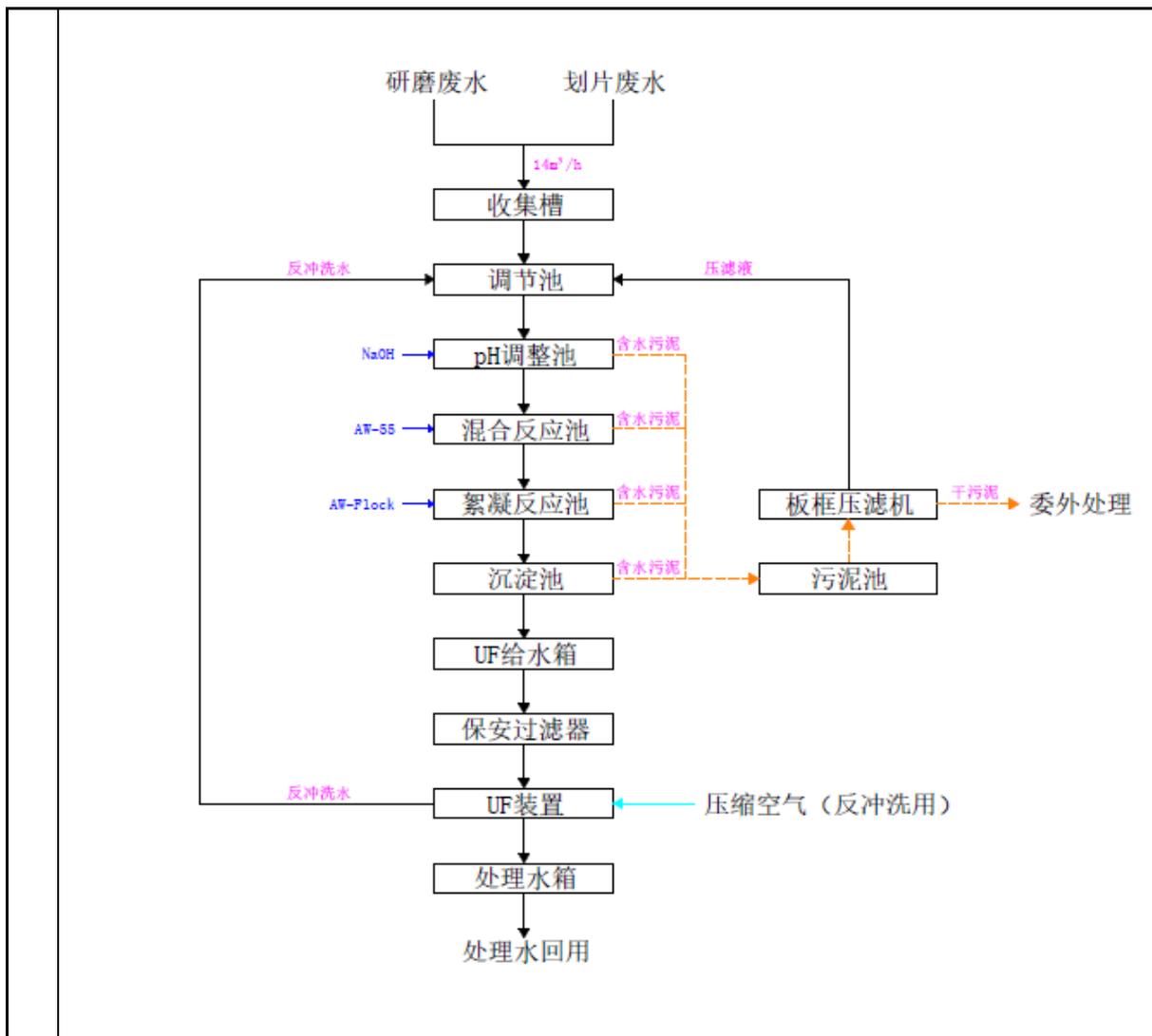


图 2-10 研磨切割废水处理工艺流程图

研磨切割废水工艺说明：

调节槽废水通过提升泵进入反应槽，期间进行 pH 中和，同时经加混凝絮凝剂进行混凝絮凝处理，出水进入沉淀槽。

沉淀槽上层清水经溢流至 UF 给水箱，通过 UF 系统进行过滤，过滤后清水进入回用水槽回用于生产；下层污泥通过排泥阀进入污泥槽，污泥进入污泥脱水机压成泥饼委外处理。

(4) 现有项目废水监测情况

根据企业 2024 年 7 月 1 日委托苏州优环监测有限公司对企业总排口的监测报告（编号 HY240219007-501），其数据如下表 2-8：

表 2-8 废水总排口水质数据

因子	pH	COD	SS	NH ₃ -N	TN	TP	总铜	总锌	氟化物
----	----	-----	----	--------------------	----	----	----	----	-----

浓 度 (mg/L)	第一次	7.2	56	10	3.46	7.82	0.36	ND	0.036	1.44
	第二次	7.1	58	9	1.88	7.65	0.37	ND	0.033	1.44
	第三次	7.2	54	12	2.02	8.00	0.33	ND	0.035	1.44
标准		6-9	300	250	20	35	3	0.3	1.0	15

由上表可知，企业总排口各类因子均到达《半导体行业污染物排放标准》(DB32/3747-2020)表1中间接排放限值。

2、废气

(1) 废气产生及处理情况

现有项目废气主要为电镀废气、食堂油烟以及塑封废气，具体产生及排放情况如下：

① 电镀废气

电镀过程中产生的废气主要为氯化氢、硫酸雾和氟化氢废气，现有项目共设置2条电镀生产线，产生的电镀废气经水喷淋+碱喷淋处理后通过20m高排气筒排放，共设置两根排气筒，分别为1#、2#。

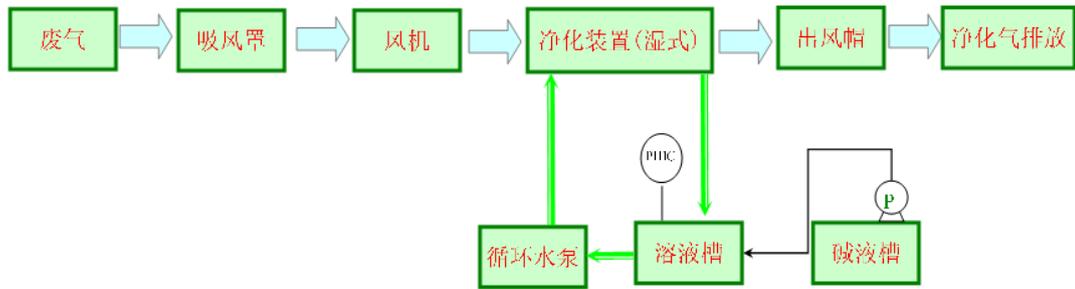


图 2-11 废气治理措施流程图（两套设施相同）

② 食堂油烟

食堂产生的油烟经油烟净化装置处理后由8m高排气筒排放。

③ 塑封废气

现有项目塑封过程使用塑封料，其主要成分为二氧化硅（约60-80%）和环氧树脂（约10-20%），在塑封加热及烘干过程中会有少量有机废气挥发，由于塑封料用量极少，实际产生的挥发性有机废气极少，故不进行分析。

(2) 废气监测情况

根据企业2024年7月9日委托苏州优环监测有限公司对企业废气的监测报告（编号HY240219007-501），其数据如下：

表 2-9 1#排气筒监测汇总

采样日期	2024.07.11		
排气筒名称	P1	高度 (m)	15

净化方式	碱喷淋	废气平均温度 (°C)	27
平均流速 (m/s)	5.1	平均标态干气流量	3135m ³ /h
年工作时间 (h)	8400	含湿量 (%)	3.2
监测因子	氯化氢		
	第一次	第二次	第三次
实测排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
排放速率 (kg/h)	<0.0028		
监测因子	硫酸雾		
	第一次	第二次	第三次
实测排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
排放速率 (kg/h)	<0.00063		
监测因子	氟化物		
	第一次	第二次	第三次
实测排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
排放速率 (kg/h)	<0.00019		

表 2-10 2#排气筒监测汇总

采样日期	2024.7.11		
排气筒名称	P2	高度 (m)	15
净化方式	碱喷淋	废气平均温度 (°C)	21
平均流速 (m/s)	5.4	平均标态干气流量	4902m ³ /h
年工作时间 (h)	8400	含湿量 (%)	2.9
监测因子	氯化氢		
	第一次	第二次	第三次
实测排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
排放速率 (kg/h)	<0.0044		
监测因子	硫酸雾		
	第一次	第二次	第三次
实测排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
排放速率 (kg/h)	<0.00098		
监测因子	氟化物		
	第一次	第二次	第三次
实测排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
平均排放浓度 (mg/m ³)	<0.00043		

由上表可知，企业产生的硫酸雾、氯化氢及氟化氢《半导体行业污染物排放标准》(DB32/3747-2020)表 3 标准。

3、噪声

现有项目高噪声设备主要为研磨机、切割机、固晶机等设备运行的噪声。根据瑞萨半导体(苏州)有限公司委托苏州环检优检测技术有限公司于 2024 年 7 月 11 日对企业现有项目噪声进行现状监测，监测期间企业正常生产，具体监测结果详见表 2-11。

表 2-11 噪声监测结果

编号	测点位置	测量值 dB (A)		限值 dB (A)	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	厂周界外东侧的 1m	56	53	65	55
2#	厂周界外南侧的 1m	55	54	70	55
3#	厂周界外西侧的 1m	59	52	70	55
4#	厂周界外北侧的 1m	56	52	70	55
环境条件	昼间：晴，风速 1.2m/s；夜间：多云，风速 1.5m/s				

由上表可知，现有项目西、南、北厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4a 类标准；东厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

4、固废

现有项目各类固废主要为：一般固废、危险固废和生活垃圾。

其中危险固废主要为：设备维修保养产生废润滑油；各类化学试剂产生废包装容器；电镀实验室和分析室测试产生的废酸；选别老化和测试工段产生少量废线路板；搬运台车产生的废铅酸蓄电池；电镀处理设施产生的污泥；塑封工程中产生的废树脂；照明、纯水制备、P 选中 UV 照射等工段产生的废含汞灯管；电镀中药液过滤的废滤芯，清洁、擦拭等过程中抹布。

一般固废主要为：研磨切割废水处理设施产生的污泥、未沾染试剂的一般废包装和纯水制备产生的滤芯。

生活垃圾为员工正常生活产生的垃圾和隔油池废油。

现有项目固体废弃物具体产生情况见下表2-12：

表 2-12 现有项目危废产生情况一览表

序号	固废名称	属性	形态	主要成分	废物代码	环评预估产生量 t/a	实际产生量 t/a
1	废润滑油	危险固废	液体	润滑油	900-249-08	1	1
2	废包装容器		固态	包装	900-041-49	4.5	4.0
3	废酸		液态	废酸	900-300-34	1	1
4	废线路板		固态	线路板	900-045-49	0.5	0.2
5	废铅酸蓄电池		固态	废电池	900-052-31	1.12	1
6	污泥		半固态	污泥	336-063-17	24	20
7	废树脂		固体	树脂	265-101-13	200	180
8	废含汞灯管		固态	灯管	900-023-29	0.05	0
9	废滤棉、抹布		固态	抹布、手套	900-041-49	8.5	7
10	切割研磨废水污泥	一般固废	半固态	污泥	/	80	80
11	一般包装		固态	纸、塑料	/	100	80
12	滤芯		固态	滤芯	/	1	1
13	生活垃圾	生活垃圾	固态	生活垃圾	/	227.5	200
14	隔油池废油		半固态	废油	/	10	5

目前，现有项目产生的危废均按相关要求进行厂内暂存，并定期委托有资质单位进行处置，处置协议见附件；一般固废按相关要求进行厂内暂存，并定期委托相关单位进行处置；生活垃圾委托环卫处置。全厂固废零排放。

(四) 现有项目环境风险应急预案

现有项目已编制环境风险应急预案，且已于 2022 年 11 月在苏州工业园区备案，备案编号 320509-2022-372-M。

(五) 企业排污许可证

企业已申报并于 2019 年 11 月取得瑞萨半导体（苏州）有限公司《排污许可证》，排污许可证编号 91320594608238252H001Y。

根据企业排污许可证执行报告，企业 2023 年度污染物排放情况如下：

表 2-13 企业 2023 年度污染物排放情况

污染物名称		现有项目许可排放量 (t/a)	2023 年实际排放量 (t/a)
废水	COD	27.3572	6.719542
	SS	3.6994	2.013265
	NH ₃ -N	0.5748	0.403658
	TN	1.0059	1.002788
	TP	0.0841	0.046042
	总铜	0.0075	0.0045455
	总锌	0.125	0.0053326
	氟化物	0.96	0.72757
废气	氯化氢	0.6720	0.11483
	硫酸雾	0.2016	0.02327
	氟化物	0.1008	0.007632

由上表可知，企业 2023 年度污染排放总量未超过排污许可允许排放量。

(六) 现有项目存在的问题及“以新带老”措施

企业现有项目运行正常，不存在问题，无“以新带老”措施。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、空气环境质量状况

根据苏州市人民政府颁布的苏府〔1996〕133号文的有关内容，项目所在区域的大气环境划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。本项目调查项目所在区域环境空气质量达标情况，常规污染物数据来源于《2023年苏州工业园区环境空气质量状况》，根据《2023年园区生态环境质量公报》，2023年，园区空气质量优良天数比例81.1%。全年空气污染天数69天，其中轻度污染57天、中度污染11天、重度污染1天。主要污染物浓度除臭氧(O₃)与一氧化碳(CO)同比持平外，其余指标均同比上升，其中细颗粒物(PM_{2.5})上升12.7%、可吸入颗粒物(PM₁₀)上升21.4%、二氧化硫(SO₂)上升33.3%、二氧化氮(NO₂)上升12.0%。各基本污染物监测数据见下表。结果表明，基本污染物中O₃超标，PM_{2.5}、NO₂、PM₁₀、CO、SO₂全年达标，所在区域空气质量为不达标区。各基本污染物监测数据见下表。

表 3-1 2023 年苏州工业园区环境空气质量状况

污染物	年评价指标	现状浓度(μg/m ³)	标准值(μg/m ³)	占标率(%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	85.7%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	51	70	72.9%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70%	达标
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3%	达标
O ₃	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	170	160	106.3%	超标
CO	24小时平均第95百分位数	1000	4000	25%	达标

区域
环境
质量
现状

对照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013)，二氧化硫(SO₂)年均浓度值优于一级标准限值要求，一氧化碳(CO)24小时平均第95百分位数浓度值优于一级标准限值要求，二氧化氮(NO₂)、可吸入颗粒物(PM₁₀)、细颗粒物(PM_{2.5})年均浓度值达到二级标准限值要求，臭氧(O₃)日最大8小时滑动平均值的第90百分位数浓度值超过二级标准限值。本项目位于苏州工业园区，所在区域空气质量为不达标区，为进一步改善环境质量，苏州市人民政府印发了《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》(苏府[2024]50号)，以改善空气质量为核心，扎实推进产业、能源、交通绿色低碳转型，强化面源污染治理，加强源头防控，以高品质生态环境支撑高质量发展。到2025年，全市PM_{2.5}浓度稳定在30微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在1天以内；氮氧化物和VOCs排放总量比2020年分别下降10%以上，完成省下达的减排目标。

2、水环境质量现状

苏州工业园区污水处理厂的纳污河流是吴淞江。根据江苏省地表水（环境）功能规划（2021-2030）水质目标，吴淞江执行水质功能要求为IV类水。

本项目地表水现状监测数据引用《2023 苏州工业园区区域环境质量评估报告（特征因子）》中园区第一污水处理厂排口上游 500m、园区第一污水处理厂排口、园区第一污水处理厂排口下游 1000m 断面的历史监测数据（采样日期为 2023 年 6 月 7 日~9 日，连续采样 3 天），从监测时间至今水体无重大污染源受纳的变化，监测结果具有可参考性。具体水质监测数据及结果分析见下表 3-2。

表 3-2 地表水环境质量现状（单位:mg/L, pH 无量纲）

断面编号	项目	pH	CODcr	悬浮物	氨氮	总磷
一污厂上游 500 米	浓度范围	7.6~8.1	9~14	7~8	0.50~0.76	0.10~0.11
	污染指数	0.3~0.55	0.3~0.47	0.12~0.13	0.33~0.51	0.33~0.37
	超标率 (%)	0	0	0	0	0
一污厂排口	浓度范围	7.7~8.1	12~13	7~8	0.54~0.85	0.09~0.12
	污染指数	0.35~0.55	0.4~0.43	0.12~0.13	0.36~0.57	0.3~0.4
	超标率 (%)	0	0	0	0	0
一污厂下游 1000 米	浓度范围	7.6~8.0	10~13	8~8	0.49~0.86	0.09~0.13
	污染指数	0.3~0.50	0.33~0.43	0.13~0.13	0.33~0.57	0.3~0.43
	超标率 (%)	0	0	0	0	0
IV类标准	标准值	6-9	30	60	1.5	0.3

监测数据表明：项目纳污水体吴淞江水质现状良好，各水质指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准。

三、声环境质量现状

本项目用地性质为工业用地，项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。于 2024 年 7 月 11 日委托苏州优环监测有限公司在项目地周边布设，监测时昼间天气：晴，风力：1.8m/s；夜间天气：晴，风力：1.6m/s，监测期间企业现有项目正常生产，在项目地四周布设 4 个噪声监测点位，具体监测结果见表 3-3。

表 3-3 项目地噪声现状监测值（单位：dB(A)）

编号	测点位置	测量值 dB (A)		限值 dB (A)	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	厂周界外东侧的 1m	56	53	65	55
2#	厂周界外南侧的 1m	55	54	70	55
3#	厂周界外西侧的 1m	59	52	70	55
4#	厂周界外北侧的 1m	56	52	70	55
环境条件	昼间：晴，风速 1.2m/s；夜间：多云，风速 1.5m/s				

由上表可知，现有项目西、南、北厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4a 类标准；东厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

四、生态环境

项目范围内无生态环境保护目标。因此，本项目不对生态环境进行质量现状调查。

五、地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展环境质量现状调查。本项目建设地点厂界 500m 范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；本项目主要的地下水、土壤污染途径为原辅料和危险废物的渗漏，地面做好防渗漏措施，加强使用过程中对人员和取用流程的管控，能有效防止其渗漏；危险废物暂存于危废仓库，危废仓库将按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求采取防渗防漏措施，能有效防止土壤及地下水污染；采取了原辅料和危险废物渗漏防治措施后本项目对于周边的保护目标基本无影响。因此，本次评价不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

1、大气环境

本项目大气环境敏感目标见下表

表3-4主要环境保护敏感目标

环境要素	坐标		名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y						
大气环境	0	296	星海小学	学校	2000 人	执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准	北	56
	0	423	苏都花园	居民	2000 户/7200 人		北	190
	-130	301	新馨花园	居民	4000 户/13400 人		西北	165
	423	301	印象花园	居民	3000 户/9400 人		东北	174

*以厂界西南角为原点

2、声环境

本项目厂界周边 50 米范围内无声环境敏感目标。

3、地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

项目周边无生态环境保护目标。

环境保护目标

污染物排放控制标准	<p>1、废水排放标准</p> <p>本项目不新增生活废水，酸洗及水洗过程产生的废水回用于现有电镀车间设施用于前处理工段，本项目无新增废水排放。</p> <p>2、大气污染物排放标准</p> <p>本次技改项目无废气产生。</p> <p>3、噪声排放标准</p> <p>本项目用地性质为工业用地，根据《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定（2018年修订版）的通知》（苏府〔2019〕19号），项目地属于3类声环境功能区应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，同时项目地西侧为星明街、南侧为苏茜路、北侧为中新大道西，均为城市组词干道，应执行的《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 噪声排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">区域名</th> <th rowspan="2">执行标准</th> <th rowspan="2">表号及级别</th> <th rowspan="2">单位</th> <th colspan="2">标准限值</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>项目地东侧</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)</td> <td>表 1 3 类</td> <td>dB(A)</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> <tr> <td>项目地西、南、北侧</td> <td>表 1 4a 类</td> <td>dB(A)</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table>												区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值		昼间	夜间	项目地东侧	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	表 1 3 类	dB(A)	65	55	项目地西、南、北侧	表 1 4a 类	dB(A)	70	55																																		
	区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值																																																												
昼间					夜间																																																												
项目地东侧	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	表 1 3 类	dB(A)	65	55																																																												
项目地西、南、北侧		表 1 4a 类	dB(A)	70	55																																																												
总量控制指标	<p>4、固废标准</p> <p>本项目不涉及一般固废产生。危险固废贮存及处置执行本项目危险固废应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。</p>																																																																
	<p>总量控制因子和排放指标：</p> <p>水污染物总量控制因子：COD，总量考核因子：SS；</p> <p>本项目固体废弃物处理处置率100%，排放量为零。</p> <p style="text-align: center;">排放总量控制指标和控制要求：</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th rowspan="2">现有工程许排放量①</th> <th colspan="4">本项目</th> <th rowspan="2">以新带老削减量③</th> <th colspan="2">全厂许可排放量</th> <th rowspan="2">全厂接管变化量⑤</th> <th rowspan="2">全厂外排环境变化量⑥</th> <th rowspan="2">单位</th> </tr> <tr> <th>产生量</th> <th>削减量</th> <th>接管量②</th> <th>外排环境量</th> <th>接管量④</th> <th>外排环境量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="12">1、有组织废气</td> </tr> <tr> <td>氯化氢</td> <td style="text-align: center;">0.672</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0.672</td> <td style="text-align: center;">0.672</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">t/a</td> </tr> <tr> <td>硫酸雾</td> <td style="text-align: center;">0.2016</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0.2016</td> <td style="text-align: center;">0.2016</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">t/a</td> </tr> </tbody> </table>												污染物名称	现有工程许排放量①	本项目				以新带老削减量③	全厂许可排放量		全厂接管变化量⑤	全厂外排环境变化量⑥	单位	产生量	削减量	接管量②	外排环境量	接管量④	外排环境量	1、有组织废气												氯化氢	0.672	0	0	0	0	0	0.672	0.672	0	0	t/a	硫酸雾	0.2016	0	0	0	0	0	0.2016	0.2016	0	0
污染物名称	现有工程许排放量①	本项目				以新带老削减量③	全厂许可排放量		全厂接管变化量⑤	全厂外排环境变化量⑥	单位																																																						
		产生量	削减量	接管量②	外排环境量		接管量④	外排环境量																																																									
1、有组织废气																																																																	
氯化氢	0.672	0	0	0	0	0	0.672	0.672	0	0	t/a																																																						
硫酸雾	0.2016	0	0	0	0	0	0.2016	0.2016	0	0	t/a																																																						

氟化物	0.1008	0	0	0	0	0	0.1008	0.1008	0	0	t/a
2、无组织废气											
氯化氢	0.373	0	0	0	0	0	0.373	0.373	0	0	t/a
硫酸雾	0.112	0	0	0	0	0	0.112	0.112	0	0	t/a
氟化物	0.056	0	0	0	0	0	0.056	0.056	0	0	t/a
3、工业废水											
废水量	151398	35	35	0	0	0	151398	151398	0	0	t/a
COD	23.462	0.0028	0.0028	0	0	0	23.462	4.54344	0	0	t/a
SS	1.969	0.00175	0.00175	0	0	0	1.969	1.51448	0	0	t/a
NH ₃ -N	0.342	0	0	0	0	0	0.342	0.227172	0	0	t/a
TN	0.5985	0	0	0	0	0	0.5985	0.5985	0	0	t/a
TP	0.056	0	0	0	0	0	0.056	0.0454344	0	0	t/a
总铜	0.0075	0	0	0	0	0	0.0075	0.0075	0	0	t/a
总锌	0.0125	0	0	0	0	0	0.0125	0.0125	0	0	t/a
氟化物	0.96	0	0	0	0	0	0.96	0.227172	0	0	t/a
4、生活废水											
废水量	16408	0	0	0	0	0	16408	16408	0	0	t/a
COD	3.8952	0	0	0	0	0	3.8952	0.49224	0	0	t/a
SS	1.7304	0	0	0	0	0	1.7304	0.16408	0	0	t/a
NH ₃ -N	0.2328	0	0	0	0	0	0.2328	0.024612	0	0	t/a
TN	0.4074	0	0	0	0	0	0.4074	0.16408	0	0	t/a
TP	0.0281	0	0	0	0	0	0.0281	0.0049224	0	0	t/a
5、全厂废水（工业废水+生活废水）											
废水量	167806	35	35	0	0	0	167806	167806	0	0	t/a
COD	27.3572	0.0028	0.0028	0	0	0	27.3572	5.03568	0	0	t/a
SS	3.6994	0.00175	0.00175	0	0	0	3.6994	1.67856	0	0	t/a
NH ₃ -N	0.5748	0	0	0	0	0	0.5748	0.251784	0	0	t/a
TN	1.0059	0	0	0	0	0	1.0059	0.76258	0	0	t/a
TP	0.0841	0	0	0	0	0	0.1519	0.0503568	0	0	t/a
总铜	0.0075	0	0	0	0	0	0.2328	0.024612	0	0	t/a
总锌	0.0125	0	0	0	0	0	0.4074	0.16408	0	0	t/a
氟化物	0.96	0	0	0	0	0	0.0281	0.0049224	0	0	t/a

(3) 总量平衡途径

本项目水污染物排放总量纳入园区污水厂的总量范围内平衡。

本次技改项目不新增废气总量。

固体废物总量控制途径：严格按照环保要求处理和处置，固体废弃物实行零排放。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目施工期主要为设备安装与调试，没有土建施工，不产生土建施工的相关环境影响如机械噪声和扬尘等污染问题。施工期噪声大约在 70~75 分贝左右，对周围的声环境现状影响不大。</p>																	
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>由工程分析可知，本项目无废气产生。项目建成后对周边大气环境无影响。</p> <p>二、废水</p> <p>1、废水源强及污染防治措施</p> <p>本项目不新增员工，故不新增生活废水。本项目产生废水主要为酸洗和水洗废水，本项目酸洗槽一天更换一次，单槽容量 40L；水洗槽为逆流漂洗，溢流数独为 3L/min，不合格品酸洗工段每天工作 20min，每天溢流水量为 60L。本项目不合格品酸洗工段年工作 350 天，因此年产生废水 35t，主要污染物为 COD 和 SS，产生的废水回用于现有电镀车间设施用于前处理工段，全厂废水使用和排放量不变。</p> <p>本项目废水产生情况见下表</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 项目废水产生情况表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">种类</th> <th rowspan="2">污水量 t/a</th> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th colspan="2">污染物产生量</th> <th rowspan="2">处理措施</th> </tr> <tr> <th>浓度 mg/L</th> <th>产生量 t/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">酸洗废水</td> <td rowspan="2">35</td> <td>COD</td> <td>80</td> <td>0.0028</td> <td rowspan="2">进入低浓度电镀废水处理设施处理后排放</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>50</td> <td>0.00175</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、废水回用可行性分析</p> <p>(1) 现有项目电镀设施的前处理工段使用纯水，使用纯水清洗的主要原因是自来水硬度过高导致后续产品表面有少许杂质。现有项目电镀前处理水洗段对水质除硬度要求外其他要求并不高。</p> <p>(2) 由于本项目酸洗及水洗废水污染因子浓度不大，且水量相对全厂水量极少。废水与现有项目纯水混合进入现有项目电镀前处理水洗段，使水洗工段水质波动不大不会对现有项目的产品质量产生影响。</p> <p>(3) 现有项目电镀车间主要的使用的原辅料为锡、铋、甲基磺酸等有机物、硫酸盐酸等酸类物质。本项目酸洗及水洗产生的污染因子与现有项目电镀车间废水的污染因子相似。因此不会对现有项目电镀废水处理设施造成影响。</p>	种类	污水量 t/a	污染物名称	污染物产生量		处理措施	浓度 mg/L	产生量 t/a	酸洗废水	35	COD	80	0.0028	进入低浓度电镀废水处理设施处理后排放	SS	50	0.00175
种类	污水量 t/a				污染物名称	污染物产生量		处理措施										
		浓度 mg/L	产生量 t/a															
酸洗废水	35	COD	80	0.0028	进入低浓度电镀废水处理设施处理后排放													
		SS	50	0.00175														

综上所述，本项目废水用于现有项目电镀设施的前处理工段合理。

3、废水排放信息

表 4-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生产废水	pH、COD、SS	园区污水处理厂	全部回用，不排放	/	/	/	/	/	/

三、噪声

本次改扩建项目主要噪声源为设备运行噪声，设备运行噪声声压级在 70-75dB(A)左右(主要设备的噪声值见下表)。

表 4-3 噪声污染源源强一览表

噪声源	声源类型	噪声源强 dB (A)	降噪措施		噪声排放值 dB (A)	年排放时间h	备注
			工艺	降噪效果 dB (A)			
酸洗装置	间断	75	基础减振、厂房隔声	25	51.4	117	/
离心脱水烘干机	间断	75	基础减振、厂房隔声	25	51.4	117	/
空气源热泵高温热水机组	间断	75	基础减振、厂房隔声	25	51.4	8640	/

改扩建项目应将生产设备设置在厂房内。因此本评价可以对项目的厂界进行昼夜间声环境影响分析。当所有设备同时运转时，改扩建项目厂界噪声按照以下公式进行计算：

A：室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left[\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right]$$

式中：L_{p1}——靠近围护结构处室内倍频带声压级，dB；

L_w——声源功率级，dB；

Q——声源之指向性系数，2；

R——房间常数， $R = \frac{S\bar{a}}{1-\bar{a}}$ ， \bar{a} 取 0.05（按照水泥墙进行取值）。

B：室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：L_{p2i}(T)——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{pi}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL——建筑物隔声量, 40dB (按照 2 砖墙取值)。

C: 中心位置位于透声面积 (S) 的等效声级的倍频带声功率级:

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中: L_w ——声源功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外倍频带声压级, dB;

S——透声面积, m^2 。

D: 预测点位置的倍频带声压级:

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点位置的倍频带声压级, dB;

L_w ——倍频带声压级, dB;

D_c ——指向性校正, dB;

A——倍频带衰减, dB。

E: 噪声源叠加公式:

$$L_{p_T} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n (10^{\frac{L_{pi}}{10}}) \right]$$

式中: L_{p_T} ——总声压级, dB;

L_{pi} ——接受点的不同噪声源强, dB。

根据上述公式计算的结果见表 4-4。

表 4-4 厂界噪声预测结果 dB (A)

厂界名称	预测值		执行标准				监测频次
	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	名称	表号	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	
东侧	33.6	32.5	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	1	65	55	1次/季度
南侧	31.7	30.6	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	1	70	55	1次/季度
西侧	31.9	30.6	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	1	70	55	1次/季度
北侧	29.7	27.4	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	1	70	55	1次/季度

从上表中噪声预测值可知，当本次改建项目设备运行时，西、南、北厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4a 类标准；东厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，对周围环境影响较小。

噪声监测计划

对照环保部印发的依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），全厂噪声的日常监测计划建议见表 4-5。

表4-5 建设项目废气日常监测计划建议

类别	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	厂界	等效连续声级 Leq (A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

4、固体废弃物

(1) 固体废弃物产生环节

本项目仅产生柠檬酸使用过程中产生的废包装，约 0.1t/a。委外处置。

(2) 建设项目副产物产生情况分析

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中固废的判别依据判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果见表 4-6。

表 4-6 项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废包装	酸洗	固	包装	0.1	√	/	《固体废物鉴别 导则（试行）》

(3) 固体废物属性判定

根据《国家危险废物名录》（2025年）以及《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2007）、《一般固体废物分类与代码》对建设项目产生的固体废物进行判定是否属于危险废物，本项目废包装为危险废物。

表 4-7 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生 工序	形态	主要 成分	危险特性 鉴别方法	危险 特性	废物类 别	废物代码	估算 产生 量 t/a
1	废包装	危险固 废	酸洗	固	包装	《国家危 险废物名 录》(2025 年)	T	HW49	900-041-49	0.1

(4) 固体废弃物处置方式

危险废物：危废仓库暂存，委托有资质单位处置。

一般固废：本项目不产生一般固废。

本项目固体废物利用处置方式见下表：

表 4-8 建设项目固体废物利用处置方式 单位：t/a

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	估算产生量 t/a	处置方式
1	废包装	危险固废	酸洗	固	包装	0.1	委外处置

表 4-9 全厂危险废物利用处置方式 单位：t/a

序号	固废名称	属性	形态	主要成分	废物代码	全厂产生量 t/a
1	废润滑油	危险固废	液体	润滑油	900-249-08	1
2	废包装容器		固态	包装	900-041-49	4.6
3	废酸		液态	废酸	900-300-34	1
4	废线路板		固态	线路板	900-045-49	0.5
5	废铅酸蓄电池		固态	废电池	900-052-31	1.12
6	污泥		半固态	污泥	336-063-17	24
7	废树脂		固体	树脂	265-101-13	200
8	废含汞灯管		固态	灯管	900-023-29	0.05
9	废滤棉、抹布		固态	抹布、手套	900-041-49	8.5

(5) 固废仓库建设合理性分析

全厂危废仓库暂存情况见下表。

表 4-10 危险废物暂存库基本情况一览表

贮存场所名称	占地面积(m ²)	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	包装方式	贮存能力(t)	贮存周期
危废仓库	150	废润滑油	HW08	900-249-08	袋装	0.2	2个月
		废包装容器	HW49	900-041-49	袋装	0.8	2个月
		废酸	HW34	900-300-34	袋装	0.1	2个月
		废线路板	HW49	900-045-49	袋装	0.1	2个月
		废铅酸蓄电池	HW31	900-052-31	袋装	0.1	2个月
		污泥	HW17	336-063-17	桶装	2	2个月
		废树脂	HW13	265-101-13	袋装	10	1个月
		废含汞灯管	HW29	900-023-29	桶装	0.01	2个月
		废滤棉、抹布	HW49	900-041-49	桶装	1	2个月

项目设置危废约 150m²，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行建设。项目危废贮存场所在做到该文件的要求基础上，且建设项目区域内无水源保护、其他生态保护目标，因此，项目的危废储存场所选址是可行的。

企业全厂危废产生量约 240t/a,计划每 1 至 2 个月周转一次，危废储存区最大储存量约为 15t，满足项目危废储存要求，因此项目危废储存区设置是合理的。

(6) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

①对环境空气的影响

项目危废储存时环境温度为常温，其内有机物挥发性很小，且贮存过程中按要 求必须以密封包装，废气基本无逸散，同时加强仓库通风，因此对周边大气环境基本无影响。

②对地表水的影响：

项目危废储存区位于车间内，地面做好防腐、防渗处理，同时针对液态危废还建有导流沟和收集槽（导流沟、收集槽做好防腐、防渗处理），因此具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。

③对地下水的影响：

危险废物储存区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，设集液托盘，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。

④对环境敏感保护目标的影响：

本项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做了防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

(7) 危险废物贮存场所（设施）污染防治措施及管理要求

①贮存物质相容性要求：在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存场所内分别堆放，除此之外的其他危险废物必须存放于容器中，存放用容器也需符合(GB18597- 2023)标准的相关规定；禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器中存放；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

②包装容器要求：危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。

③危险废物贮存场所要求：对于危险废物暂存区域应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规定，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物需分类存放，并设置隔离间隔断；满足（防风、防雨、防晒、防渗漏），具备警示标识等方面内容。

表 4-11危废暂存场所建设要求

项目	具体要求	简要说明
收集、贮存、运输、利用、处置固危废的单位	A.贮存场所地面硬化及防渗处理；	地面硬化+环氧地坪
	B.场所应有雨棚、围堰或围墙，并采取措施禁止无关人员进入；	防流失
	C.设置废水导排管道或渠道；	场所四周建设收集槽(仓库四周有格栅盖板)，并汇集到收集池
	D.将冲洗废水纳入企业废水处理设施处理或危险废物管理；	冲洗废水、渗滤液、泄漏物一律作为危废管理

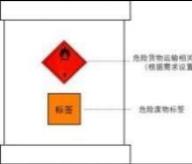
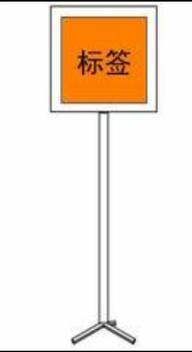
E.贮存液态或半固态废物的，需设置泄露液体收集装置；	托盘
F.装载危险废物的容器完好无损。	

④危险废物暂存管理要求

危废暂存间设立危险废物进出台账登记管理制度，记录每次运送流程和处置去向，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100% 得到安全处置。

⑤危险废物贮存场所按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《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》(HJ1276-2022)、省生态环境厅关于做好《危险废物存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知（苏环办[2023]154 号）有关要求张贴标识。具体如下表：

表 4-12 环境保护图形标志

序号	排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形或文字颜色	提示图形符号
1	一般固废贮存	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
2	危废贮存	危险废物容器或包装物需同时设置危险货物运输相关标志	—	—	—	
		无包装或无容器的危险废物	—	—	—	
		危废标签	矩形边框	橘黄色	黑色	

	危险废物贮存分区	警示标识	矩形边框	黄色	废物种类 橘黄色 字体 黑色		
	危险废物贮存设施	警示标识	矩形边框	黄色	黑色		
	厂区门口	提示标志	矩形边框	蓝色	白色		

(9) 环境管理与监测

①本项目在日常营运中，应制定固废管理计划，将固废的产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立固废管理台账和企业内部产生和收集贮存部门危险废物交接制度。加强对危险废物包装、贮存的管理，严格执行危险废物转移联单制度，危险废物运输应符合本市危险废物运输污染防治技术规定，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。

②建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。

③企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

(10) 结论与建议

经采取上述措施后，本项目产生的固废均能有效处置，实现零排放，符合环保要求，同时做到固废收集、贮存、运输和处置等环节的污染控制，不会对周围环境造成不良影响。

四、地下水、土壤影响及防治措施分析

(一)、地下水

(1) 地下水污染情况

项目废水流出生产车间，会通过土壤渗入至地下水层，可能对地下水可能造成污染的物质主要是 COD、SVOCs。

(2) 地下水环境保护措施

为了保护地下水环境，企业拟采取以下措施从源头上控制对地下水的污染：

①实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量。从设计、管理各种工艺设备和物料运输管线上，防止和减少污染物的跑冒滴漏；合理布局，减少污染物泄漏途径。

②对各装置设施采取严格的防渗措施。防渗处理是防止地下水污染的重要环保保护措施，也是杜绝地下水污染的最后一道防线。根据项目区域水文地质情况及项目特点，提出如下污染防治措施及防渗要求。

本项目区域应划分为非污染区和污染区，污染区分为一般污染区、重点污染区及特殊污染区。非污染区可不进行防渗处理，污染区则应按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。一般污染区的防渗技术要求为等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $k \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，或参照 GB16889 执行，重点污染区的防渗技术要求为等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $k \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，或参照 GB18598 执行。

③厂区内全部为水泥硬化地面，并采取相应的防渗防漏措施；营运过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；可有效防止危废等泄漏或物料经雨水淋溶渗漏至地下水，大大降低遭受污染的风险，避免对其产生污染。

综上所述，建设项目场区地下水敏感性差，污染物排放简单，在落实好防渗、防污措施后，本项目污染物能得到有效处理，对地下水环境影响较小，项目的建设不会产生。

(3) 地下水跟踪监测计划

地下水跟踪监测计划见下表。

表 4-13 地下水跟踪计划

监测点位	监测因子	监测频次
污水站	VOCs、SVOCs	一年一次
生产车间	VOCs、SVOCs	一年一次

(二)、土壤

(1) 土壤污染情况

本项目属于污染影响类项目，主要考虑营运期土壤污染影响。正常情况下，本项目通过大气排放的废气量较小，大气沉降途径对土壤的影响可忽略不计，企业若发生泄漏，泄漏物

料通过垂直入渗途径可能对土壤的造成影响，企业厂区地面全部硬化，通过漫流污染土壤的影响也较小。

因此本项目主要考虑垂直入渗对土壤造成的影响。

表 4-14 土壤环境影响类型与影响途径表

时期	污染影响型			
	大气沉降	垂直入渗	地面漫流	其他
建设期	—	—	—	—
运营期	—	√	—	—
服务期满	—	—	—	—

表 4-15 土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程	污染途径	污染因子	备注
危废仓库	危废储存	垂直入渗	VOCs、SVOCs	泄漏状况下
生产车间	危废储存、原料使用	垂直入渗	VOCs、SVOCs	泄漏状况下

(2) 土壤环境保护措施

根据土壤现状监测，站内监测点各监测因子监测值均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。

正常情况下，本项目做好地面防渗漏措施，不会通过垂直入渗等形式对厂区内及周边土壤造成影响。

当危废仓库一旦发生泄漏后导致危废泄漏，泄漏的物料未被及时收集的情况下可能对周边土壤造成污染，危废仓库应对液态的危废设置托盘，并做好地面硬化处理可有效的保证垂直入渗污染土壤环境。

综上，只要企业做好危废区域的防渗工作，在正常工况、事故工况下本项目均不会对厂区内及周边土壤造成明显的影响。

(3) 土壤跟踪监测计划

地下水跟踪监测计划见下表。

表 4-16 地下水跟踪计划

监测点位	监测因子	监测频次
污水站、生产车间	VOCs、SVOCs	三年一次

五、环境风险影响评述

公司于 2022 年组织开展编制环境应急预案，于 2022 年 11 月 15 日取得苏州工业园区生态环境局应急预案备案文件，备案号为 320509-2022-372-M。

(一) 企业危险物质数量与临界量比值 (Q)

项目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。

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+q_3/Q_3+\dots+q_n/Q_n$$

式中 q₁, q₂, q₃....., q_n——每种危险物质最大存在总量, t;

Q₁, Q₂, Q₃....., 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≥1 时, 将 Q 值划分为: (1) 1≤Q<10; (2) 10≤Q<100; (3) Q≥100。

根据调查,本项目物料存储情况见表 4-17。

表 4-17 全厂 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	厂内最大存在总量 qn (t)	临界量 Qn (t)	该种危险物质 Q 值
1	硝酸	7697-37-2	0.024	7.5	0.0032
2	硫酸	8014-95-7	0.06	10	0.006
3	盐酸	7647-01-0	4	7.5	0.533333333
4	切割清洁液	危害水环境物质	0.01	100	0.0001
5	电镀药品 CPS		0.24	100	0.0024
6	电镀药品 EL-31		0.08	100	0.0008
7	电镀药品 MST-400		0.06	100	0.0006
8	电镀药品 MST-ACID		0.12	100	0.0012
9	电镀药品 MST-TIN (D)		0.21	100	0.0021
10	电镀药品电解除脂剂 N-1		0.26	100	0.0026
11	电镀药品磷酸钠		0.15	100	0.0015
12	电镀药品 PF-05SH-A		0.09	100	0.0009
13	电镀药品 PF-05SH-B		0.09	100	0.0009
14	电镀药品 PF-ACID		0.42	100	0.0042
15	电镀药品 PF-BI15		0.12	100	0.0012
16	电镀药品 PF-TIN15		0.42	100	0.0042
17	电镀药品 SPF-171A		0.072	100	0.00072
18	电镀药品 SPF-171B	0.072	100	0.00072	

19	电镀药品 CPB-40N		0.26	100	0.0026
20	电镀药品 CPL100		0.1	100	0.001
21	电镀药品 CPL200		0.1	100	0.001
22	分析用药品		0.099	100	0.00099
23	废水处理用 药品		6.008	100	0.06008
24	去氧化溶液 SYT8671		0.002	100	0.00002
25	柠檬酸		0.002	100	0.00002
26	危废	健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)	15	50	0.3
合计					0.9324

根据以上分析，项目 Q 值小于 1，故环境风险潜势为 I。仅需对项目环境风险开展简单分析

(二) 企业现有应急措施

企业现有应急措施如下表：

表 4-18 企业现有应急措施

序号	应急措施	位置	布置	备注
1	托盘	危废仓库	在危废仓设置托盘	收集泄露危废等，避免泄露物蔓延
2	建筑布局	生产区、仓储区、 办公室等	合理布局	根据《建筑设计防火规范》 (GB50016-2014)，合理布局
3	供配电系统	配电间	厂区配电房	制定了各岗位工艺安全措施和安 全操作规程
4	应急物资	应急物资仓库	/	防护、消防器材等
5	安全标志、标识	厂区	分布在厂区多个位置	厂区设有安全警示标志牌、 化学品标牌、安全出口等标志
6	防护救援用品	厂区	/	防护及应急救援
7	消防设施	车间、办公室、 配电室、仓库	分布在厂区多个位置	设有消防栓、灭火器等消防设施
8	地沟及	电镀车间	电镀车间	配备收集沟连通至应急池
9	泄漏报警装置	污水站、气站	分别设置废水、氮气、 氢气体泄漏报警装置	/
10	雨水截断	雨水阀门	设置三个雨水阀门	/

11	事故池	车间南侧地下	100m ³	收集事故废水
<p>(三) 拟进一步完善的风险防范措施</p> <p>为防止发生化学品泄漏、污水站泄漏、火灾等事故引起的次生环境污染，企业拟采取以下风险防范措施：</p> <p>(1) 企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取原料区、生产车间与办公区分离，设置明显的标志。</p> <p>(2) 原料存放区设专人管理和定期检查，装卸和搬运时，轻装轻卸，做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗；液体原料存放在专用托盘中，一旦发生泄漏，能控制在托盘内；存储区设置明显禁止明火的警示标识，并在厂区内配备完善的火灾报警系统、消防系统；</p> <p>(3) 加强对化学品储存及使用的管理，管理人员必须进行安全教育，经考试合格和实习合格后由公司主管部门发给安全作业证才能上岗操作；化学品入库前必须进行检查，发现问题及时处理；</p> <p>(4) 企业应加强设备管理，确保设备完好。制定操作管理制度，工作人员培训上岗，规范生产操作，并定期检查各设备及运行情况，防止“跑、冒、滴、漏”的发生。制定安全生产制度，严格按照程序生产，确保安全生产；加强员工规范操作培训，提高操作人员的防范意识，非操作人员禁止进入生产区域；</p> <p>(5) 企业危废暂存区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（2013 年修订）建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗等措施。</p> <p>(6) 项目产生的危险固废进行科学的分类收集；危废暂存区应铺设环氧地坪、托盘等防渗措施；对危废进行规范的贮存和运送；危废转交及运送过程中，严格执行《危险废物转移联单管理办法》中的相关条款，确保危废安全转移运输。</p> <p>(四) 环境隐患排查治理制度</p> <p>为切实加强本公司环境管理工作，建立事故隐患排查治理长效机制，推进公司环境隐患排查治理工作，消除各项隐患，有效预防环境事故的发生，依据《隐患排查治理制度企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》、《苏州市生态环境局贯彻落实<省生态环境厅关于加强全省环境应急工作的意见>实施方案》，特制环境隐患排查治理制度。具体如下：</p> <p>1、事故隐患坚持“谁存在事故隐患，谁负责监控整改”的原则，由存在事故隐患的部门组织整改，整改责任人为各部门主要负责人，全面负责各部门环境隐患排查治理工作。</p> <p>2、事故隐患分为企业Ⅰ级（企业重大环境事件）、企业Ⅱ级（企业较大环境事件）和企业Ⅲ级（企业一般环境事件）。</p> <p>(1) 企业Ⅰ级（企业重大环境事件）：事故影响超出厂区范围，物料遇明火发生火灾，</p>				

污水处理设施故障导致污水接管水质较差，影响外界水环境以及废气处理装置损坏污染大气。临近的企业受到影响，或者产生连锁反应，影响厂区之外的周围地区，引起群众性影响（社会级）；

（2）企业Ⅱ级（企业较大环境事件）：事故的有害影响超出车间范围，如物料泄漏，储存仓库硫酸等原辅材料泄漏，污水处理设施发生故障。但局限在厂界区之内并且可被遏制和控制在本厂区内，未造成人员伤害的后果（公司级）；

（3）企业Ⅲ级（企业一般环境事件）：突发环境事件引发事故，影响车间生产，如原辅材料的小面积泄漏。事故有害影响局限在车间之内，并可被现场操作者遏制和控制在本公司局部区域内，未造成人员伤害的后果（车间级）。

对于重大事故隐患，整改难度较大，责任部门应联系相关部门技术人员做出暂时局部或者全部停产停业使用的强制措施决定并由公司领导审批同意，进行限期彻底整改。

3、各部门须积极配合公司及有关部门开展的隐患排查治理活动，落实隐患整改措施，消除隐患。在隐患治理过程中，负责整改的部门应采取相应的防护措施，遏制事故的扩散或防止事故发生。

4、各部门依据《隐患排查治理制度企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》内容，逐环节、逐部位排查，掌握隐患的存在，分布情况，分析产生隐患的原因，制定整改和防范措施加强内部管理。排查的主要内容包括：设备、管线、应急池池、车间内部、雨污分流、排沟等是否处于正常的运行状态。

5、各部门对发现的环境隐患，应逐级上报；重大隐患可直接上报公司主要领导，以保证尽快解决，按照所制定的环保隐患检查表每部门每月上报隐患。

6、整改工作结束后，整改部门要按要求提交隐患整改回执单，由安环部组织检查验收。整改责任部门必须按规定的时间进行整改，不得互相推诿、扯皮，拖期、延期。

7、部门对隐患整改通知单进行存档管理，保管期限1年。

8、公司将对未定期排查提交事故隐患、未及时有效整改事故隐患等未依照制度要求执行的部门，按考核制度进行考核，实施责任追究。

（五）竣工验收内容

（1）企业应急防范措施、应急物资、应急人员是否落实到位；

（2）企业是否按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》的通知（DB32/T3795-2020）的要求编制突发环境事件应急预案并是否报相关部门备案；

（3）企业是否按照《排污许可管理办法》的要求申领排污许可证；

（4）企业建设项目中防治污染的设施是否与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第682号），编制验收报告。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	本项目不新增废气产生			
地表水环境	酸洗、水洗废水	COD、SS	回用于现有电镀车间设施用于前处理工段	/
声环境	本项目噪声厂房隔声、距离衰减等措施后排放，对周围环境影响不大			《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类、 4a类标准
电磁辐射	无			
固体废物	固体废物均委外处置，全厂固废零排放			
土壤及地下水 污染防治措施	固废分类收集、存放，一般固废暂存于一般固废暂存场所，防风、防雨，地面进行硬化；危废暂存场所做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施，地面铺设环氧地坪，危废分类收集，密闭分区域贮存，并放置在防泄漏托盘上，废包装桶加盖密闭存储；生产过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；原辅料均存放在室内，分区存放，有效避免雨水淋溶等对土壤和地表水造成二次污染；			
生态保护措施	/			
环境风险 防范措施	(1) 企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取原料区、生产车间与办公区分离，设置明显的标志。 (2) 原料存放区设专人管理和定期检查，装卸和搬运时，轻装轻卸，做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗；液体原料存放在专用托盘中，一旦发生泄漏，能控制在托盘内；存储区设置明显禁止明火的警示标识，并在厂区内配备完善的火灾报警系统、消防系统； (3) 加强对化学品储存及使用的管理，管理人员必须进行安全教育，经考试合格和实习合格后由公司主管部门发给安全作业证才能上岗操作；化学品入库前必须进行检查，发现问题及时处理； (4) 企业应加强设备管理，确保设备完好。制定操作管理制度，工作人员培训上岗，规范生产操作，并定期检查各设备及运行情况，防止“跑、冒、滴、漏”的发生。制定安全生产制度，严格按照程序生产，确保安全生产；加强员工规范操作培训，提高操作人员的防范意识，非操作人员禁止进入生产区域； (5) 企业危废暂存区按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) (2013年修订) 建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗等措施。 (6) 项目产生的危险固废进行科学的分类收集；危废暂存区应铺设环氧地坪、托盘等防渗措施；对危废进行规范的贮存和运送；危废转交及运送过程中，严格执行《危险废物转移联单管理办法》中的相关条款，确保危废安全转移运输。 (7) 企业需按照《危险化学品事故应急救援预案编制导则(单位版)》和《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T 3795—2020)的要求编制环境风险事故应急预案，且应符合《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)要求，并报相关部门备案。			
其他环境 管理要求	/			

六、结论

本项目的建设满足国家产业政策的要求，项目选址合理。项目建成后所有污染物达标排放，周围环境质量基本能够维持现状。经落实本环评提出的污染防治措施后，“三废”产生量较少，对周围环境的影响较小。因此，本项目从环保的角度看，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生 量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产生 量)③	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
有组织废气	氯化氢	0.672	0.672	0	0	0	0.672	0
	硫酸雾	0.2016	0.2016	0	0	0	0.2016	0
	氟化物	0.1008	0.1008	0	0	0	0.1008	0
无组织废气	氯化氢	0.373	0.373	0	0	0	0.373	0
	硫酸雾	0.112	0.112	0	0	0	0.112	0
	氟化物	0.056	0.056	0	0	0	0.056	0
生产废水	废水量	151398	151398	0	0	0	151398	0
	COD	23.462	23.462	0	0	0	23.462	0
	SS	1.969	1.969	0	0	0	1.969	0
	NH ₃ -N	0.342	0.342	0	0	0	0.342	0
	TP	0.056	0.056	0	0	0	0.056	0

	总铜	0.0075	0.0075	0	0	0	0.0075	0
	总锌	0.0125	0.0125	0	0	0	0.0125	0
	氟化物	0.96	0.96	0	0	0	0.96	0
生活废水	废水量	16408	16408	0	0	0	16408	0
	COD	3.8952	3.8952	0	0	0	3.8952	0
	SS	1.7304	1.7304	0	0	0	1.7304	0
	NH3-N	0.2328	0.2328	0	0	0	0.2328	0
	TP	0.0281	0.0281	0	0	0	0.0281	0
一般工业 固体废物	一般工业 固体废物	181	181	0	0	0	181	0
危险废物	危险废物	240.67	240.67	0	0.1	0	240.77	+0.1