

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：矽品科技(苏州)有限公司集成电路扇外型多  
芯片组件封装FOMCM技改项目

建设单位(盖章)：矽品科技(苏州)有限公司

编制日期：2024年1月

中华人民共和国生态环境部制

## 目 录

建设项目环境影响报告表 .....	1
一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	29
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	102
四、主要环境影响和保护措施 .....	121
五、环境保护措施监督检查清单 .....	189
六、结论 .....	192
附表 .....	194
建设项目污染物排放量汇总表 .....	194

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	矽品科技（苏州）有限公司集成电路扇出型多芯片组件封装 FOMCM 技改项目		
建设单位	矽品科技（苏州）有限公司	法定代表人	游志文
统一社会信用代码	91320594733338789U	建设项目代码	2307-320571-89-02-989252
建设单位联系人	霍自强	联系方式	62535288-1280
建设地点	苏州工业园区凤里街 288 号	所在区域	高端制造与国际贸易区
地理坐标	经度:120.774525 纬度:31.328064		
国民经济行业类别	C3973-集成电路制造		
环评类别	80-397 电子器件制造-报告表	排污许可管理类别	89-397 电子器件制造-重点管理
建设性质	技改、扩建	建设项目申报情形	首次申报项目
项目审批（核准/备案）部门	苏州工业园区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号	苏园行审技备（2023）308号
总投资（万元）	60000	环保投资（万元）	8750
环保投资占比（%）	14.6	施工工期（月）	6
计划开工时间	2024-02-20	预计投产时间	2024-08-20
是否开工建设	否	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	全厂占地面积 150000
专项评价设置情况	依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》表 1 专项评价设置原则表，本项目专项评价设置情况如下：		
	<b>表 1-1 项目专项评价设置情况表</b>		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目。	本项目排放的废气中不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	否

	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外);新增废水直排的污水集中处理厂。	项目工业废水经处理后接入区域污水厂处理,不直接排放	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的建设项目。	项目危险物质存储量超过临界量	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。	本项目使用自来水,不在河道内取水。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不属于海洋工程项目,且不向海洋排污。	否
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:苏政复[2014]86号。			
规划环境影响评价情况	规划环评:《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)。			
规划及环境影响评价符合性分析	<b>1、苏州工业园区国土空间规划近期实施方案</b> (1)空间规划近期实施方案概况 为切实做好近期国土空间规划实施管理,苏州工业园区管理委员会于2021年3月编制完成了《苏州工业园区国土空间规划近期实施方案》。 园区坚持以生产空间集约高效、生活空间宜居适度、生态空间环境优美为目标,围绕建设“苏州城市新中心”的发展定位,优化形成“一核两轴三心四片”总体格局,构筑安全和谐、富有竞争力和可持续发展的园区国土空间布局,打造形成苏州城市新中心。 ——“一核”:金鸡湖商务主核。 ——“两轴”:东西向开放商务轴。 ——“三心”:月亮湾副中心、城铁副中心、国际商务副中心。 ——“四片”:四个功能片区,即金鸡湖商务区、独墅湖科教创新区、			

高端制造与国际贸易区、阳澄湖半岛旅游度假区。将金鸡湖商务区打造成为苏州国际会客厅。打响“金鸡湖服务”名牌，强化金融业核心引领作用，加快引进国内外金融机构、高端服务项目，探索举办现象级文化品牌活动，进一步繁荣环金鸡湖商圈，打造苏州全市的中央活力区。将独墅湖科教新区打造成为苏州科创策源地。承接建设一批国家级大科学装置与试验平台、实验室和高端研发中心，加快形成高水平创新环境和创新生态，着力打造“中国药谷”核心区、纳米技术应用先导区、人工智能应用示范区。将高端制造与国际贸易区打造成为苏州开放桥头堡。探索推进综保区货物进出区监管改革，推动园区港与上海港、宁波港互联互通，探索虚拟空港创新发展。加快发展集成电路、智能制造、服务贸易产业，提升全球生产配套能力。将阳澄湖半岛度假区打造成为苏州科技生态区。以“企业总部基地+国家级旅游度假区+中新生态科技城”三大创新核心重点，全面打造智能经济融通发展示范区、战略性新兴产业新高地、新派江南文化策源地。

## (2) 相符性分析

**用地相符性：**本项目位于苏州工业园区凤里街 288 号，利用现有已建 S6 车间进行建设，不新增用地。根据《苏州工业园区国土空间规划近期实施方案》，项目所在地为“现状建设用地”，项目用地与《苏州工业园区国土空间规划近期实施方案》相符。

**产业结构相符性：**对照《国民经济行业分类与代码(2019 年修改版)》(GB/T4754-2017)，本项目属于[C3973] 集成电路制造，项目位于高端制造与国际贸易区，符合其功能定位要求。

## 2、苏州工业园区总体规划及相符性

### (1) 苏州工业园区总体规划

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 278km<sup>2</sup>；规划期限：近期 2012 年~2020 年，远期 2021 年~2030 年，总体规划环境影响跟踪评价目前正在编制中。

**功能定位：**以推动高端制造业和现代服务业集聚发展，促进长三角地区产业结构优化升级，提升国际化合作水平为战略出发点，努力将苏州工业园区打造为国际领先的高科技园区、国家开放创新试验区(中新合作)、

江苏东部国际商务中心和苏州现代化生态宜居城区。

**空间布局：**1) 空间布局结构：轴心引领、三湖联动、四区统筹、多片繁荣，规划形成“双核‘十’轴、四区多片”的空间结构。①双核：湖西 CBD、湖东 CWD 和 BGD 围绕金鸡湖合力发展，形成园区城市核心区；②“十”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；③四区多片：包括娄葑、斜塘、胜浦和唯亭街道四区，每区结合功能又划分为若干片区；2) 中心体系结构：规划“双核、三副、八心、多点”的中心体系结构。①“双核”，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）；②“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；③“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；④“多点”，即邻里中心。

**产业发展方向：**①主导产业：(电子信息制造、机械制造)将积极向高端化、规模化发展；②现代服务业：以金融产业为突破口，发挥服务贸易创新示范基地优势，重点培育金融、总部、外包、文创、商贸物流、旅游会展等产业；③新兴产业：以纳米技术为引领，重点发展光电新能源、生物医药、融合通信、软件动漫游戏、生态环保五大新兴产业。

## **(2) 项目与总体规划相符性**

### **①用地相符性**

本项目在现有厂区内利用已建 S6 生产车间进行建设，不新增用地。现有项目位于苏州工业园区凤里街 288 号，根据建设单位提供的土地证，项目用地性质为工业用地，符合《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》用地规划的要求。

### **②产业定位相符性**

项目位于高端制造与国际贸易区，高端制造与国际贸易区是园区高端制造业集聚地、经济发展主阵地和改革创新先行区。空间布局属于电子信息产业园范围，产业定位符合苏州工业园区“重点发展高技术服务业和高端

制造业”的发展策略和电子信息主导产业发展要求。本项目为集成电路制造，属于电子器件制造业，满足苏州工业园区产业发展要求。

### 3、与规划环境影响评价结论及审查意见相符性

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。本项目与苏州工业园区总体规划环评及主要审查意见的相符性见表1-1。

**表 1-1 本项目与区域规划环评及审查意见的相符性**

序号	审批意见	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。	本项目利用现有已建车间进行生产，不新增用地，根据建设单位提供的土地证，项目所在地为工业用地。
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，解决好斜塘老镇区、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。	本项目拟建地为苏州工业园区工业用地，本项目所在地不在生态空间管控区域范围内，符合江苏省生态空间管控区域规划要求，确保了区域生态系统安全和稳定。
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。	本项目为集成电路制造，符合苏州工业园区电子信息制造主导产业发展要求。
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需达到同行业国际先进水平。	本项目符合环境准入，不在产业发展负面清单规定的范围内。本项目的生产工艺、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能够达到同行业国际先进水平。
5	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。	本项目产生的污染物均采取有效措施减少污染物的排放，落实污染物排放总量控制要求。

由表 1-1 可知，本项目的建设符合《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查意见的要求。

其他符合性分析	<p><b>1、与国家及地区产业政策相符性</b></p> <p>本项目主要进行集成电路制造，属于中华人民共和国国家发展和改革委员会和中华人民共和国商务部联合发布《鼓励外商投资产业目录（2022年版）》中“三、制造业”的“（二十二）计算机、通信和其他电子设备制造业”的第330条“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，掩膜版制造，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”。</p> <p>本项目属于《产业结构调整指导目录》（2021年修订）鼓励类中信息产业类第19条“集成电路设计，线宽0.8微米以下集成电路制造，及球栅阵列封装（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）等先进封装与测试”。</p> <p>对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018年），本项目不属于限制、淘汰和禁止类项目。</p> <p>对照《苏州市产业发展导向目录（2007年版）》，拟建项目属于鼓励类电子信息产业第3条“大规模集成电路测试封装制造”。</p> <p>对照《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018年本）》，项目属于该目录中新一代信息技术产业中“系统级封装（SiP）、芯片级封装（CSP）、圆片级封装（WLP）、多芯片封装（MCP）、穿透硅通孔（TSV）、三维（3D）堆叠封装、数模混合系统级封装等先进封装和测试技术的开发与制造”先进封装和测试技术的开发与制造，属于战略性新兴产业。</p> <p>项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》、《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则的通知》（苏长江办发〔2022〕55号）中禁止类项目。</p> <p>本项目产品不属于环保部发布的《环境保护综合目录（2021年版）》中的“高污染、高环境风险”产品目录，也未采用该目录中的重污染工艺。</p> <p>综上，本项目符合国家和地方的相关产业政策。</p>
---------	---

## 2、与“三线一单”相符性

### (1) 生态保护红线

本项目地块位于苏州工业园区凤里街 288 号。

对照《江苏省国家级生态红线保护规划》（苏政发[2018]74 号），与本项目距离最近的阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区边界位于项目北约 3.9km，项目建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划（苏政发〔2018〕74 号）》有关规定。

对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）、江苏省自然资源厅关于苏州工业园区 2022 年度生态空间管控区域调整方案的复函（苏自然资函[2022] 1614 号），与本项目距离最近的吴淞江清水通道维护区位于项目东南 3.2km 处，项目建设符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）有关规定。

### (2) 环境质量底线

根据《2022 年度苏州工业园区生态环境状况公报》，2022 年苏州工业园区环境空气质量存在一定的超标情况，因此判定为非达标区。通过实行《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》中措施，大气环境质量状况可以得到进一步改善；

根据《2022 年度苏州工业园区生态环境状况公报》，吴淞江地表水水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准。

噪声监测结果表明，本项目区域噪声现状满足评价标准。

本项目建设后营运期产生的各项污染物（废水、噪声、固废等）通过采取相应的治理措施处理后均可达标排放，不会改变区域环境功能区质量要求，因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

### (3) 资源利用上线

本项目的资源消耗主要体现在对水、电、土地等资源的利用上。本项目将全过程贯彻清洁生产，依托矽品现有项目成熟、先进自有技术，采用通过采用自动化机台控制水洗的时间、压力，进行节水工艺、节电设备等手段，严格执行土地利用规划有关规定。

### (4) 环境准入负面清单

根据苏州工业园区打好污染防治攻坚战指挥部办公室印发的《苏州工业园区建设项目环境准入负面清单(2021 版)》，扩建项目不在其负面清单范围内，详见下表。

**表 1-2 苏州工业园区建设项目环境准入负面清单（2021 版）**

序号	内容	本项目情况
1	在生态保护红线范围内，禁止建设不符合《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）文件要求的建设项目。	本项目距离最近的阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区边界位于项目东北约 3.9km，不在其饮用水源保护区内。
2	在生态空间管控区域范围内，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]3 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，项目环评审批前，需通过项目属地功能区合规性论证。	本项目距离最近的吴淞江清水通道维护区 3.2km，不在生态空间管控区域范围。
3	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）等文件要求，项目环评审批前，需通过节能审查，并取得行业主管部门同意。	本项目为集成电路制造，不属于高耗能、高排放建设项目。
4	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，严格控制生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂等项目建设。	本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂等物料。
5	禁止新建、扩建化工项目，对现有项目进行技术改造的，需严格执行《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发[2020]94 号）、《关于加强全省化工园区化工集中区外化工生产企业规范化管理的通知》（苏化治[2021]4 号）等文件要求。	本项目为集成电路制造，不属于化工项目。
6	禁止新建含电镀（包括镀前处理、镀上金属层、镀后处理）、化学镀、化学转化膜、阳极氧化、蚀刻、钝化、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），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。	本项目工艺主要为集成电路制造，涉及电镀、蚀刻等工艺，2022 年度矽品科技为《苏州工业园区工业企业资源集约利用综合评价》A 类企业。
7	禁止新建、扩建钢铁、水泥、造纸、制革、平板玻璃、染料项目，以及含铸造、酿造、印染、水洗等工艺的建设项目。	本项目属于集成电路制造，不属于钢铁、水泥、造纸、制革、平板玻璃、染料、含铸造、酿造、印染、水洗等工

		艺的建设项目。
8	禁止新建含炼胶、混炼、塑炼、硫化等工艺的建设项目，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。	本项目不涉及
9	禁止新建、扩建单纯采用以电泳、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）。	本项目不涉及
10	禁止建设以再生塑料为原料的生产性项目；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）；对现有项目进行扩建和改建的，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。	本项目不涉及
11	禁止采取填埋方式处置生活垃圾；严格控制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气资源综合利用及处置项目建设。	本项目不涉及
12	禁止建设其他不符合国家及地方产业政策、行业准入条件、相关规划要求的建设项目。	本项目符合国家和地方产业政策要求。

对照上表，本项目产品属于集成电路制造，不在以上“负面清单”规定的范围内，符合环境准入负面清单管理要求。

### 3、与“苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案”相符性

本项目位于苏州工业园区，根据《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），项目所在地属于重点管控单元，相符性分析详见下表。

**表 1-3 与苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性分析**

	内容	相符
空间布局约束	禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2019年）》、《江苏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》淘汰类产业；禁止引入《外商投资产业指导目录》禁止类产业	本项目为集成电路制造，属于《产业结构调整指导目录》中鼓励类项目；《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》淘汰类的产业已废止；属于《鼓励外商投资产业目录（2022年版）》鼓励类，符合相关要求
	严格执行园区总体规划及规划环评中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	本项目位于苏州工业园区内，属于信息产业制造行业，符合苏州工业园区产业定位。
	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	本项目属于省太湖流域战略性新兴产业类别目录中确定的新兴产业具体类别项目，项目氮磷总量在区域平衡，

		符合《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求
	严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。	经对照，本项目不在阳澄湖水源水质一、二级保护区和三级保护区范围内，符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修正）的管理要求。
	严格执行《中华人民共和国长江保护法》	本项目位于苏州工业园内，属于信息产业制造行业，严格执行《中华人民共和国长江保护法》中相关要求，符合相关规定
	禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目	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），本项目不属于生态环境负面清单的项目
污 染 物 排 放 管 控	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	项目产生的污染物经处理后满足相关国家、地方污染物排放标准要求后排放，符合相关要求
	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	本项目已落实污染物排放总量控制要求，符合相关要求
	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，确保区域环境治理持续改善	项目采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境治理持续改善，符合相关要求
环 境 风 险 防 控	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，编制突发应急预案，定期开展演练	矽品科技已配备相关应急物资装备，编制突发应急预案，同时拟进一步补充完善环境风险应急预案及备案，加强与工业园区应急预案衔接联动。同时定期组织学习事故应急预案和演练
	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。	矽品科技已制定环境风险应急预案并已备案。本项目新建的生产装置应纳入应急预案范围内，符合相关要求
	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监控计划	矽品科技加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善监控计划，符合相关要求
资 源 开 发 效 率 要 求	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	本项目符合环境准入，本项目的生产工艺、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能够达到同行业国际先进水平。符合苏州工业园区产业定位、用地规划、环境保护、基础设施等要求，符合《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》的审查意见
	禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：1、煤炭及其直排（包括原煤、散煤、煤矸石，煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、	本项目燃料为天然气，不属于禁止销售使用燃料，符合相关要求

	<p>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烧用的生物质成型燃料；4、国家规定的其他高污染燃料</p>	
<p>对照上表，本项目属于国家和地方鼓励类建设项目，本项目建设符合《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》重点管控单元的要求。</p> <p><b>4、与太湖流域规划相容性</b></p> <p>本项目位于太湖流域三级保护区范围，根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修正）中第四十三条的规定：</p> <p>“第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：</p> <p>（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；</p> <p>（二）销售、使用含磷洗涤用品；</p> <p>（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；</p> <p>（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；</p> <p>（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；</p> <p>（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；</p> <p>（七）围湖造地；</p> <p>（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；</p> <p>（九）法律、法规禁止的其他行为。”</p> <p>“第四十六条 太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的</p>		

指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。具体减量替代办法由省人民政府根据经济社会发展水平和区域水环境质量改善情况制定。

前款规定中新建、改建、扩建以及技术改造项目的环境影响报告书，除由国务院环境保护主管部门负责审批的情形外，由省环境保护主管部门审批。其中，新建、扩建项目减量替代具体方案，应当在审批机关审查同意前实施完成，完成情况书面报送审批机关。

本条所指排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业具体类别，由省发展改革部门会同省工业和信息化、生态环境主管部门拟定并报省人民政府批准后公布。

太湖流域设区的市减量完成情况应当纳入省人民政府水环境质量考核体系。太湖流域县级以上地方人民政府应当将减量完成情况作为向本级人民代表大会常务委员会报告水污染防治工作的内容。”

本项目进行 FOMCM 扇出型封装，对照《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018 年本）》中新一代信息技术产业中“系统级封装（SiP）、芯片级封装（CSP）、圆片级封装（WLP）、多芯片封装（MCP）、穿透硅通孔（TSV）、三维（3D）堆叠封装、数模混合系统级封装等先进封装和测试技术的开发与制造”，项目属于先进封装和测试技术的开发与制造，项目属于战略性新兴产业。同时本项目集成电路封装是信息产业中的重要类别，属于国家和省产业结构调整指导目录中的鼓励类，是江苏省和苏州市重点发展的高科技产业。矽品科技公司生产技术先进，污染治理工艺成熟，中水回用率高，能稳定达标排放。本项目生产废水分类收集、分质处理，生产过程中有含磷、氮废水排放，项目氮磷总量在区域平衡。本次扩建项目包含电镀工艺，但不是电镀企业，项目的建设符合《江苏省太湖水污

染防治条例》（2021年修正）要求不相悖。根据《关于认定矽品科技（苏州）有限公司集成电路扇出型多芯片组件封装 FOMCM 技改项目属于江苏省太湖流域战略性新兴产业的通知》，本项目属于省太湖流域战略性新兴产业类别目录中确定的新兴产业具体类别项目。

#### **5、与《太湖流域管理条例》相容性**

《太湖流域管理条例》第四章第二十八条规定：“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。”

矽品科技厂内废水排放量均在核定的总量范围内，同时按照规定设置排污口，悬挂标志牌，不存在规避监管的方式排放水污染物的行为。本项目电子器件制造属于国家和省产业结构调整指导目录、外商投资产业指导目录中的鼓励类，是江苏省和苏州市重点发展的高科技产业和外商重点投资产业，不属于其中禁止设置的生产项目，各污染物均可以做到达标排放，符合《太湖流域管理条例》的要求。

#### **6、与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》相容性**

根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修正），保护区划为一级、二级、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；庙泾河、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库浜至沙家浜镇小河与尤泾塘所包围的水域和陆域。

经对照，本项目不在阳澄湖水源水质一、二级保护区和三级保护区范围内，符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修正）的管理要求。

### 7、与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》相符性分析

本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》相符性分析见表1-4。

表 1-4 与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》相符性分析

序号	具体要求	本项目	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不是码头项目	符合
2	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。禁止在风景名胜区内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。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围	符合
3	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。	本项目不在饮用水水源一级、二级保护区	符合
4	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。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。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围	符合
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。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。	本项目不在河段保护区、保留区内	符合

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。	本项目废水预处理后进入区域污水处理厂处理	符合
7	禁止在"一江一口两湖七河"和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及	符合
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和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建除外。	本项目不涉及	符合
9	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。	本项目不涉及	符合
8	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
9	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。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。	符合
10	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	/	符合
<b>表 1-5 与《&lt;长江经济带发展负面清单指南&gt;江苏省实施细则的通知》分析表</b>			
<b>苏长江办发（2022）55号</b>		<b>本项目情况</b>	<b>符合性</b>
一、 河段 利用 与岸 线开 发	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》的过长江通道项目。	本项目属于集成电路制造生产[C3973]，不属于码头、过长江通道项目。	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。	项目所在地为工业用地；不在自然保护区或风景名胜区、风景名胜区内等。	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決定》《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	项目不在饮用水水源保护区（一级、二级以及准保护区）范围内	相符

		染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源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。		
		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、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	项目位于苏州工业园区,用地为工业用地,不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,不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
		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。	项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》、《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的保护区或保留区内。	相符
		6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改建或扩大排污口。	项目依托现有污水排放口,经市政污水管接管至区域污水厂,不设置直接排放口。	相符
二、区域活动		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。	项目不涉及。	相符
		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。	项目不涉及。	相符
		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。		
		10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开	项目位于太湖三级保	相符

	展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	保护区,不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	
	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。	项目不在沿江地区,不属于燃煤发电项目。	相符
	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。	项目位于苏州工业园区,属于集成电路制造生产,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。	项目不涉及。	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。	项目不涉及。	相符
三、 产业 发展	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。	项目位于苏州工业园区,属于集成电路制造生产,不属于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。	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。	项目属于集成电路制造生产,属于《产业结构调整指导目录》(2021年修订)中鼓励类;不属于禁止建设的高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)等项目。	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。		
	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。		
	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。	项目不属于产能过剩行业;不属于高能耗行业。	相符
综上所述,项目符合《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》以及《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则的通知》(苏长江办发〔2022〕55号)的相关要求。			
<b>8、与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析</b>			

本项目与《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）符合性见下表。

表 1-6 与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

重点任务	文件要求	项目情况	相符性
推进产业结构转型升级	<p><b>推动传统产业绿色转型。</b>严格落实国家落后产能退出指导意见，依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能。深入开展化工产业安全环保整治提升工作，推进低端落后化工产能淘汰。推进印染企业集聚发展，继续加强“散乱污”企业关停取缔、整改提升，保持打击“地条钢”违法生产高压态势，严防“地条钢”死灰复燃。认真执行《〈长江经济带负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》，推动沿江钢铁、石化等重点工业有序升级转移。全面促进清洁生产，依法在“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核。在钢铁、石化、印染等重点行业培育一批绿色龙头企业，精准实施政府补贴、税收优惠、绿色金融、信用保护等激励政策，推动企业主动开展生产工艺、清洁用能、污染治理设施改造，引领带动各行业绿色发展水平提升。</p>	<p>本项目不属于落后产能和“两高”行业低效低端产能企业，本项目不属于长江经济带负面清单禁止的建设项目。</p>	相符
	<p><b>大力培育绿色低碳产业体系。</b>提高先进制造业集群绿色发展水平，重点发展高效节能装备、先进环保装备，扎实推进产业基础再造工程，推动生态环保产业与 5G、人工智能、区块链等创新技术融合发展，构建自主可控、安全高效的绿色产业链。深入开展园区循环化改造，推进生态工业园区建设，建立健全循环链接的产业体系。到 2025 年，将苏州市打造成为节能环保产业发展高地。大力发展生态农业和智慧农业。</p>	<p>本项目属于集成电路制造，不属于准入负面清单中禁止建设的项目。</p>	相符
加大 VOCs 治理力度	<p><b>分类实施原材料绿色化替代。</b>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、汽车制造行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>本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂高 VOCs 原料。本项目涉及异丙醇清洗，对照《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020），该标准不适用半导体（含集成电路）制造用清洗剂。项目符合《省大气办关于印发江苏省挥发性有机物清洁原料</p>	相符

			替代工作方案的通 知》（苏大气办 （2021）2号）	
		<b>强化无组织排放管理。</b> 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护检修流程。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。	本项目使用的 VOCs 物料全部密闭储存于化学品库。包装在非取用状态均是密封状态。项目生产过程中产生的有机废气经沸石+RTO 处理达标排放	相符
		<b>深入实施精细化管控。</b> 深化石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业 VOCs 深度治理和重点集群整治，实施 VOCs 达标区和重点化工企业 VOCs 达标示范工程，逐步取消石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要废气排放系统旁路。针对存在突出问题的工业园区、企业集群、重点管控企业制定整改方案，做到措施精准、时限明确、责任到人，适时推进整治成效后评估，到 2025 年，实现市级及以上工业园区整治提升全覆盖。推进工业园区建立健全监测预警监控体系，开展工业园区常态化走航监测、异常因子排查溯源等。推进工业园区和企业集群建设 VOCs“绿岛”项目，统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现 VOCs 集中高效处理。	本项目为集成电路制造，不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业	相符
	大气 污染 治理 工程	<b>VOCs 综合整治工程。</b> 大力推进源头替代，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代；加强各类园区整治提升，建立市级泄漏检测与修复（LDAR）综合管理平台；完成重点园区 VOCs 排查整治；推进全市疑似储罐排查，加快推动治理；开展活性炭提质增效专项行动，提升企业活性炭治理效率。	项目生产过程中产生的有机废气经沸石+RTO 处理达标排放	相符
<b>9、与挥发性有机物（VOCs）相关法规政策相符性分析</b>				
<b>表1-7 挥发性有机物（VOCs）相关法规政策相符性分析</b>				
法规政策 名称	相关要求	本项目	符合 性分 析	
挥发性有 机物 （VOCs） 污染防 治技 术政策	含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放	项目生产车间为洁净车间，产生的有机废气经沸石+RTO 处理后通过排气筒排放	相符	

江苏省挥发性有机物污染防治管理办法(江苏省人民政府令第119号)	<p>排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务,根据国家和省相关标准以及防治技术指南,采用挥发性有机物污染控制技术,规范操作规程,组织生产运营管理,确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准</p>	<p>本项目根据国家和省相关标准以及防治技术指南,产生的有机废气经收集后通过排气筒排放,能确保挥发性有机物达标排放</p>	相符
	<p>挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测,记录、保存监测数据,并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠,保存时间不得少于3年</p>	<p>本项目制定了运营期环境监测,投入生产后将委托第三方监测机构进行例行监测,并按照规定向社会公开</p>	相符
	<p>产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施;固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理;含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸,禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施,减少挥发性有机物排放量</p>	<p>项目在洁净车间内进行生产,空间密闭,产生的有机废气经沸石+RTO处理后通过排气筒排放。项目所用有机物料均为密闭储存、运输、装卸。</p>	相符
《江苏省2020年挥发性有机物专项治理工作方案》(苏大气办[2020]2号)	<p>大力推进低(无)VOCs含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账,记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息,并保存相关证明材料。采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等,排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的,相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量(质量比)均低于10%的工序,可不要求采取无组织排放收集和处理措施</p>	<p>矽品科技在运行过程中将按照要求建立原辅材料台账,记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息,并保存相关证明材料。本项目生产过程中有机废气采用沸石+RTO处理后通过排气筒排放</p>	相符
	<p>储存环节应采用密闭容器、包装袋,高效密封储罐,封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备,或在密闭空间中操作并有效收集废气,或进行局部气体收集;非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过VOCs物料的包装容</p>	<p>本项目含有机溶剂的物料采用密闭容器包装,生产在洁净车间内进行,产生有机废气的工段进行废气收集,含</p>	相符

	器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，7 月 15 日前集中清运一次，交有资质的单位处置；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对 VOCs 无组织排放废气进行收集、处理。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭	VOCs 包装容器、废料均采用密闭包装后委托有资质的单位处理。	
	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换	本项目有机废气经沸石+RTO 处理后排气筒达标排放。	相符
《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）	产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；	项目在洁净车间内进行生产，空间密闭，产生的有机废气经收集净化处理后通过排气筒排放。	相符
	废气收集系统的输送管道应密闭、无破损	废气收集系统的输送管道密闭、无破损	相符
	新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术	项目产生的废气经收集后通过沸石+RTO 处理后通过排气筒排放	相符
	及时清理、更换吸附剂等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录	生产运营过程中企业及时清理、更换沸石，确保废气处理设施稳定高效运行；企业已建立各类台账	相符
	对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置	项目废沸石属于危废，交有资质的单位处理处置	相符

	<p>采用催化燃烧工艺的企业应使用合格的催化剂并足额添加，催化剂床层的设计空速宜低于 40000h<sup>-1</sup>。采用非连续吸脱附治理工艺的，应按设计要求及时解吸吸附的 VOCs，解吸气体应保证采用高效处理工艺处理后达标排放。蓄热式燃烧装置（RTO）燃烧温度一般不低于 760℃，催化燃烧装置（CO）燃烧温度一般不低于 300℃，相关温度参数应自动记录存储</p>	<p>项目有机废气采用沸石吸脱附+RTO 处理工艺，项目 RTO 燃烧温度约 800℃，设备设有相关参数记录</p>	<p>相符</p>
--	--	--	-----------

**10、与《省大气办关于印发江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（苏大气办〔2021〕2号）相符性分析**

根据方案：“二、明确替代要求...实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。”

对照《省大气办关于印发江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（苏大气办〔2021〕2号）附件 2 各设区市 VOCs 源头替代企业清单，矽品科技不在该清单内。本项目涉及异丙醇清洗，对照《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020），该标准不适用半导体（含集成电路）制造用清洗剂，本项目为集成电路制造，不适用《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020），本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂中的溶剂型、水基型以及本体型胶黏剂。综上，项目符合《省大气办关于印发江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（苏大气办〔2021〕2号）。

██

██

██

██

██





	[REDACTED]		
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

		[REDACTED]		
	■	[REDACTED]	[REDACTED]	■
	■	[REDACTED]	[REDACTED]	■
	■	[REDACTED]	[REDACTED]	■



--	--

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>矽品科技(苏州)有限公司位于苏州工业园区凤里街 288 号, 母公司 SPIL (Siliconware Precision Industries Co., Ltd) 台湾矽品精密工业股份有限公司成立于 1984 年 5 月, 主要营业项目为从事各项集成电路封装之制造、加工、买卖及测试等相关业务, 是全球 IC 封装测试行业的知名企业, 发展至今已成为全世界前四大专业封装测试厂。</p> <p>国务院 2020 年 8 月 4 日发布了《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》(国发〔2020〕8 号), 集成电路生产企业享受税收、投融资、研究开发、进出口、人才、知识产权、市场应用、国际合作等扶持优惠政策; 2020 年 10 月 29 日中共中央关于制定《国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》中提出强化国家战略科技力量, 瞄准人工智能、量子信息、集成电路、生命健康、脑科学、生物育种、空天科技、深地深海等前沿领域, 实施一批具有前瞻性、战略性的国家重大科技项目。基于集成电路行业良好的发展前景以及国家对半导体集成电路自主研发、先进制造工艺的政策扶持鼓励, 矽品科技从自身技术优势和发展前景的角度出发, 根据市场调研和预测, 为适应市场需求, 拟投资 60000 万元人民币, 建设矽品科技(苏州)有限公司集成电路扇外型多芯片组件封装 FOMCM 技改项目(项目名称与江苏省投资项目备案证一致), 主要对现有 S6 厂房进行适应性改造(主要是无尘车间建设), 整改废弃物仓库(将现有的 2 间甲类化学品仓库改造为化学品仓库, 加装空调温控设施), 新建与项目配套的化学特气房、废水处理厂等公用工程, 引进先进封装设备, 导入扇外型多芯片组件封装 FOMCM 技术, 在 S6 生产车间二楼建设扇外型多芯片组件封装 FOMCM 的先进封装生产线, 项目建成后全厂增加年产 FO MCM (扇外型封装) 5 万片。</p> <p>根据《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》等相关环保法律、法规规定, 本项目应进行环境影响评价。对照《建设项目环</p>
------	---

境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部令 第16号），本项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 80.电子器件制造”，故本项目需编制环境影响报告表。

## 2、主体工程及产品方案

表 2.1-1 建构筑物表

序号	主要建构筑物名称	占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	建筑层数	建筑高度 (m)	建筑用途
1						车间已建，本次利用 S6 空置的二楼进行本项目生产，其他楼层项目生产尚未规划
2						本项目建设，甲类仓库，用于存储化学品、特气以及部分危险废物
3						本项目建设，处理本项目有机废水
4						本项目建设，用于污泥暂存以及一般固废金属废物暂存

本项目产品主要应用于应用处理器(AP)、人工智能(AI)、高效能运算(HPC)等产品。本项目产品最大特点是在相同的芯片尺寸下，可以做到范围更广的重分布层，基于这样的变化，芯片的脚数也将变的更多，其功能性将会更加强大，并且将更多的功能整合到单芯片中，同时也达到了无载板封装、薄型化等优点。

表 2.1-2 扩建后全厂主体工程及产品方案

主体工程	工程名称	产品名称	年设计能力				年运行时数
			现有	拟建	全厂	单位	
							8640h

[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	FO MCM (扇外型封装) 生产线	晶圆	0	5	5	万片	

注：本项目主要进行 12 吋扇外型封装，现有 S3 车间生产的 BUMP (晶圆凸块) 5 万片用于本项目 FO MCM (扇外型封装) 生产线

表 2.1-3 扩建项目镀种情况

[REDACTED]								
[REDACTED]								
[REDACTED]								

### 3、公用及辅助工程

矽品科技目前厂内共设置 S1 车间、S2 车间、S3 车间、S6 车间，其中废气治理措施均按照车间配套设置，S1、S2 车间共用废水处理措施，S3 车间单独设置 S3 配套废水处理措施，S6 车间现有已批项目公用及辅助工程尚未建设，根据矽品科技目前规划，本项目利用已建 S6 二楼车间进行生产，对 S6 厂房进行适应性改造（主要是无尘车间建设），整改废弃物仓库（将现有的甲类化学品仓库改造为化学品仓库），新建与项目配套的化学特气房、废水处理厂等公用工程，现有已批未建 S6 项目暂定维持原环评规划，项目涉及的公用及辅助工程如下：

表 2.1-4 本项目涉及公用及辅助工程

	建设名称	[REDACTED]			[REDACTED]	
		[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]		
贮运	原料仓库	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	
	成品仓库	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	
	一般固废仓库	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	
	甲类仓库	化学品库	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
		危废仓库	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	
	S3 特气化 栋 1 其中:	化学品暂存处	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
		危废暂存处	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	S6 特气化 栋 2 其中:	化学品暂存处	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
		危废暂存处	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	危险废物 暂存场所	危废仓库	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
		危废暂存处 1	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
		危废暂存处 2	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
		污泥危废暂存处	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

		氮磷浓缩液暂存池 1	■	■	■	
		蚀刻废液暂存区	■	■	■	
		有机废液暂存区	■	■	■	
		电镀废液暂存区	■	■	■	
		氮磷浓缩液暂存池 2	■	■	■	
公用	给水系统		■	■	■	
	排水系统		■	■	■	
	空压机	S1、S2 配套	■	■	■	
		S3 配套	■	■	■	
		S6 配套	■	■	■	
			■	■	■	
	纯水制备系统	S1、S2 配套	■	■	■	
		S3 配套	■	■	■	
		S6 配套	■	■	■	
			■	■	■	
冷却塔	S1、S2 配套	■	■	■		

			S3 配套	██████	██████	█	██████████
			S6 配套	█	██████	██████	██████████
				█	██████	██████	██████████
环保	废气处理	S1、S2 配套	碱液喷淋吸收塔	██████	██████	█	██████████
			酸液喷淋	██████	██████	█	██████████
			沸石+RTO	██████	██████	█	██████████
				██████	██████	█	██████████
		S3 配套	碱液喷淋吸收塔	██████	██████	█	██████████
			沸石+RTO	██████	██████	█	██████████
		S6 配套	碱液喷淋吸收塔	██████	██████	█	██████████
			沸石+RTO	██████	██████	█	██████████

			酸液喷淋吸收塔	■	■	■	■
			碱液喷淋吸收塔	■	■	■	■
			沸石+RTO	■	■	■	■
废水处理	S1、S2 配套		中水回用系统	■	■	■	■
			中水回用浓水处理系统	■	■	■	■
			电镀废水系统	■	■	■	■
			酸碱废水处理设施	■	■	■	■
	S3 配套		中水回用系统	■	■	■	■
			中水回用浓水处理系统	■	■	■	■
			酸碱废水处理系统	■	■	■	■
		S3 氮 磷 废	重金属废水 预处理设施	■	■	■	■
	Ti 预处理设施	■	■	■	■		

		水处理系统	有机废水预处理设施	■	■	■		
			浓缩废水生化处理设施	■	■	■		
			氮磷废水蒸发系统	■	■	■		
		S6 配套 (已批 未建项目)	中水回用系统	■	■	■	■	
			中水回用浓水处理系统	■	■	■	■	
			氮磷废水处理系统	■	■	■	■	
			酸碱废水处理系统	■	■	■	■	
		S6 氮磷 废水处理系统 (本项目 配套)	有机废水处理设施	■	■	■	■	
			酸碱废水处理设施	■	■	■	■	
			重金属废水处理设施	■	■	■	■	
			中水回用设施	■	■	■	■	
		事故应急池			■	■	■	■

#### 4、原辅材料

##### (1) 主要原辅材料

本项目利用已建 S6 二楼安装设备进行 FO MCM（扇外型封装）生产线的生产。S6 车间 FO MCM（扇外型封装）生产区独立，与现有项目不共用设备，本次环评仅列出本项目需要使用的原辅料消耗表，具体见表 2.1-5，主要原辅物理化性质见表 2.1-6，主要设备见表 2.1-7。

##### (2) 有毒有害原辅材料理化毒理性质





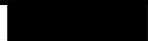
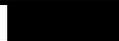
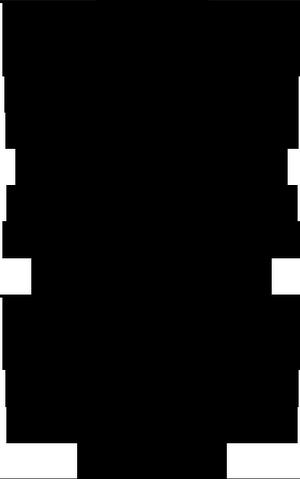
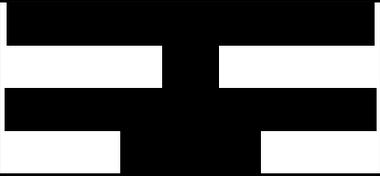
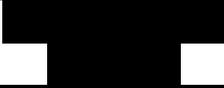
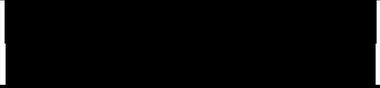







[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]



[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]



[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]			[REDACTED]		
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	
[REDACTED]	[REDACTED]		[REDACTED]		[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]		[REDACTED]

[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]





### 5、主要设备

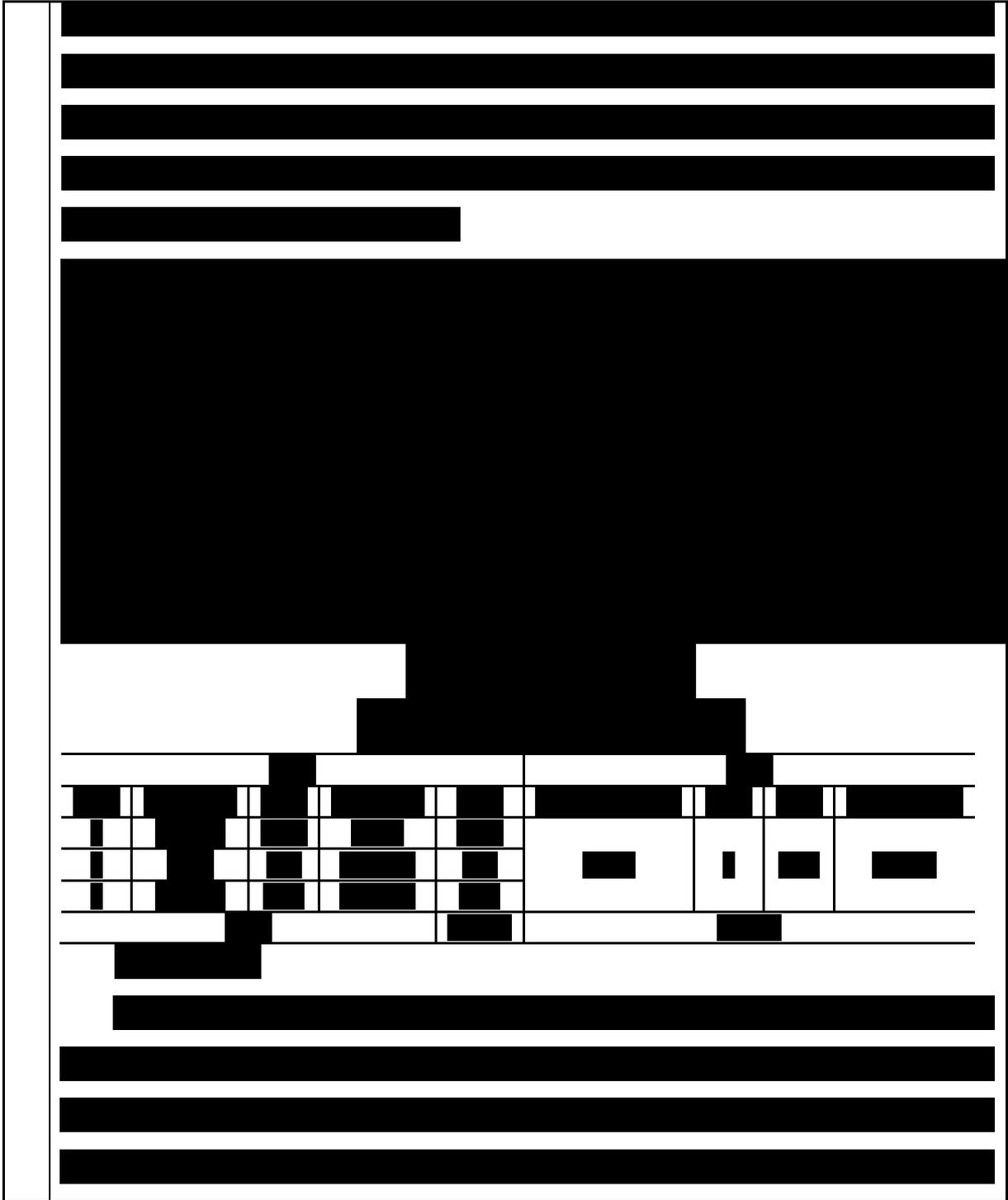
本次主要涉及 S6 车间二楼,本次扩建项目扇外型封装生产设备与现有项目不共用,其车间设备表如下:

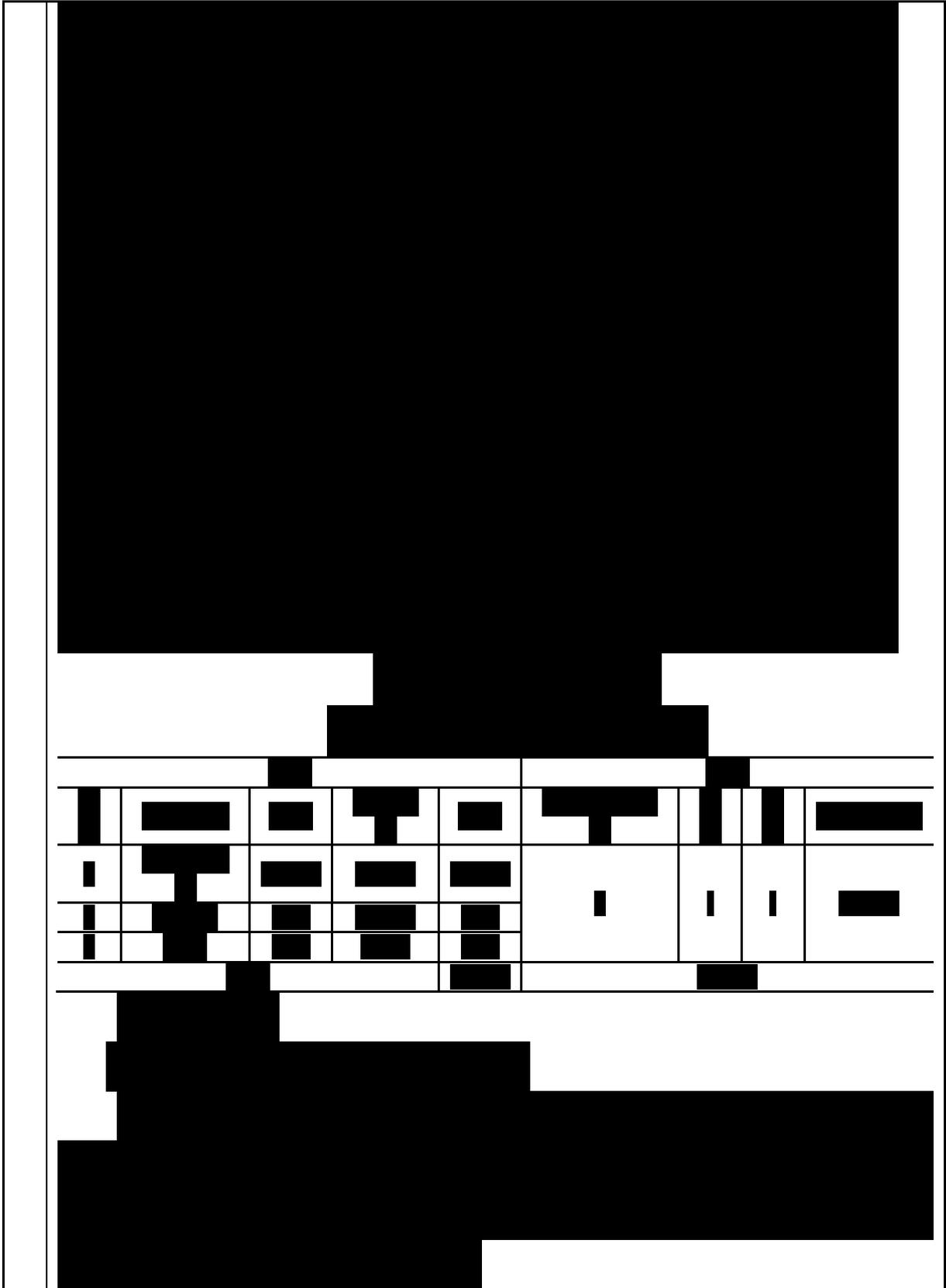
表 2.1-7 主要设备一览表

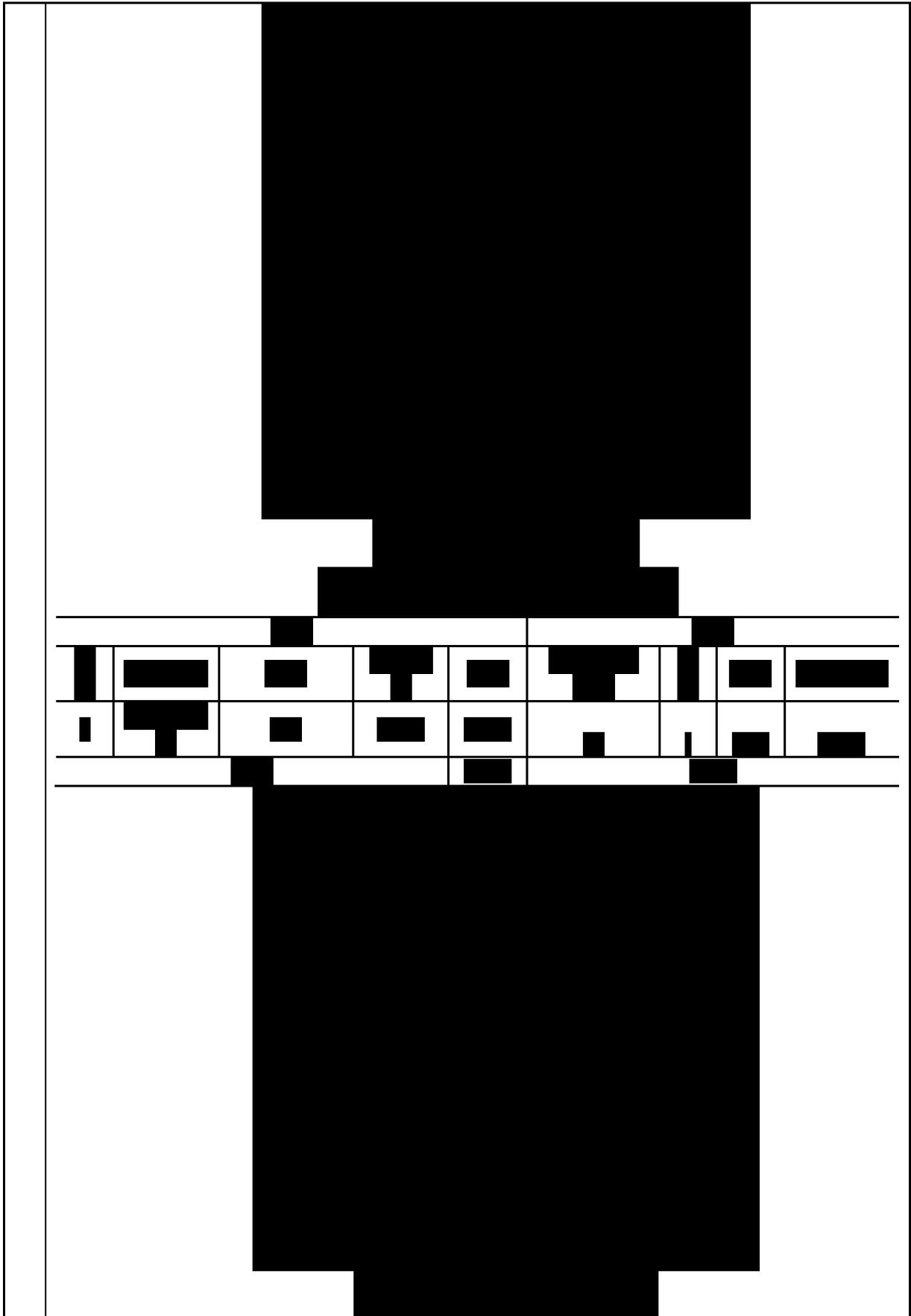
建设内容	设备名称		数量
	规格	型号	
S6 车间二楼	扇外型封装设备		1
	扇外型封装设备		1

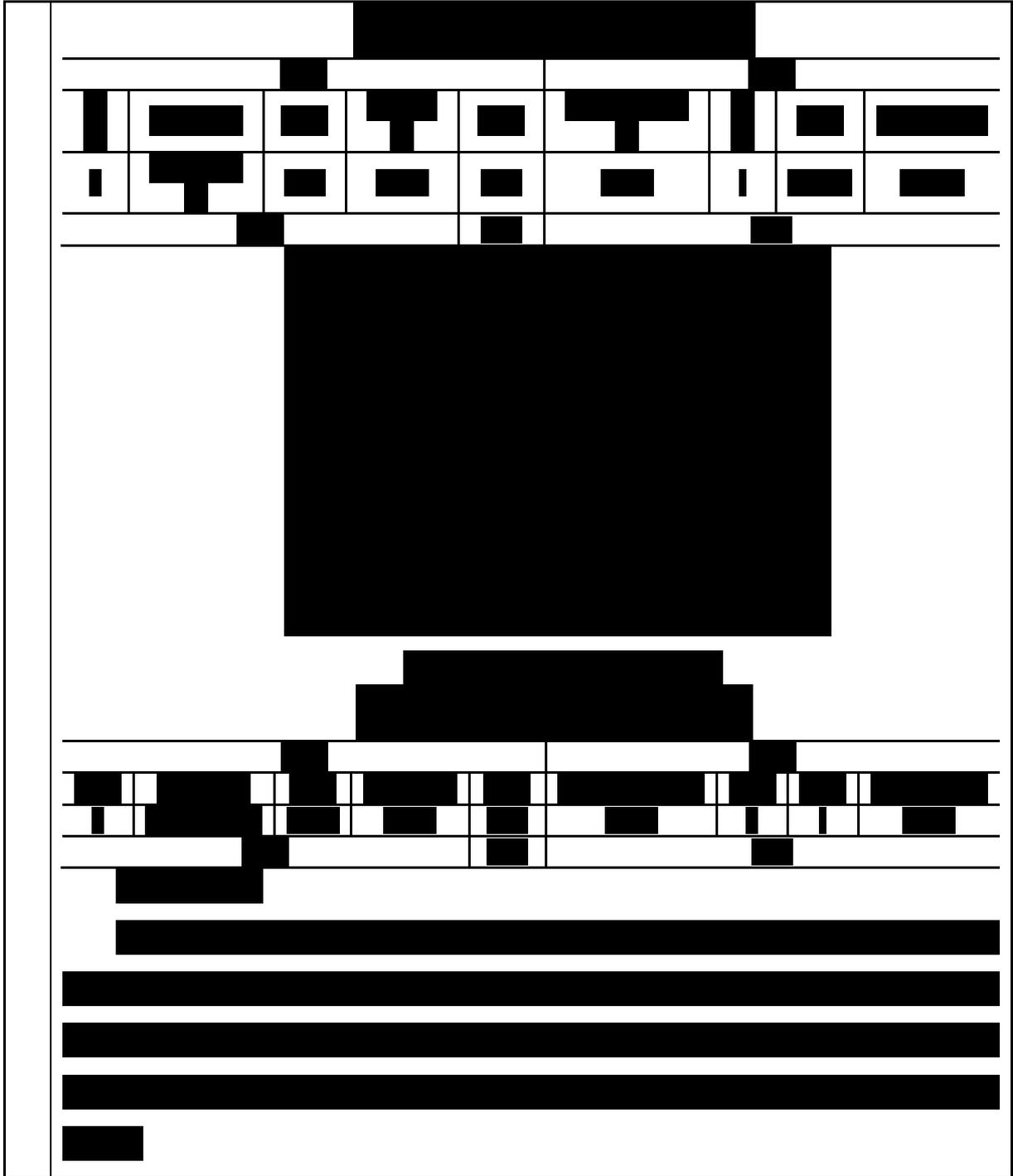


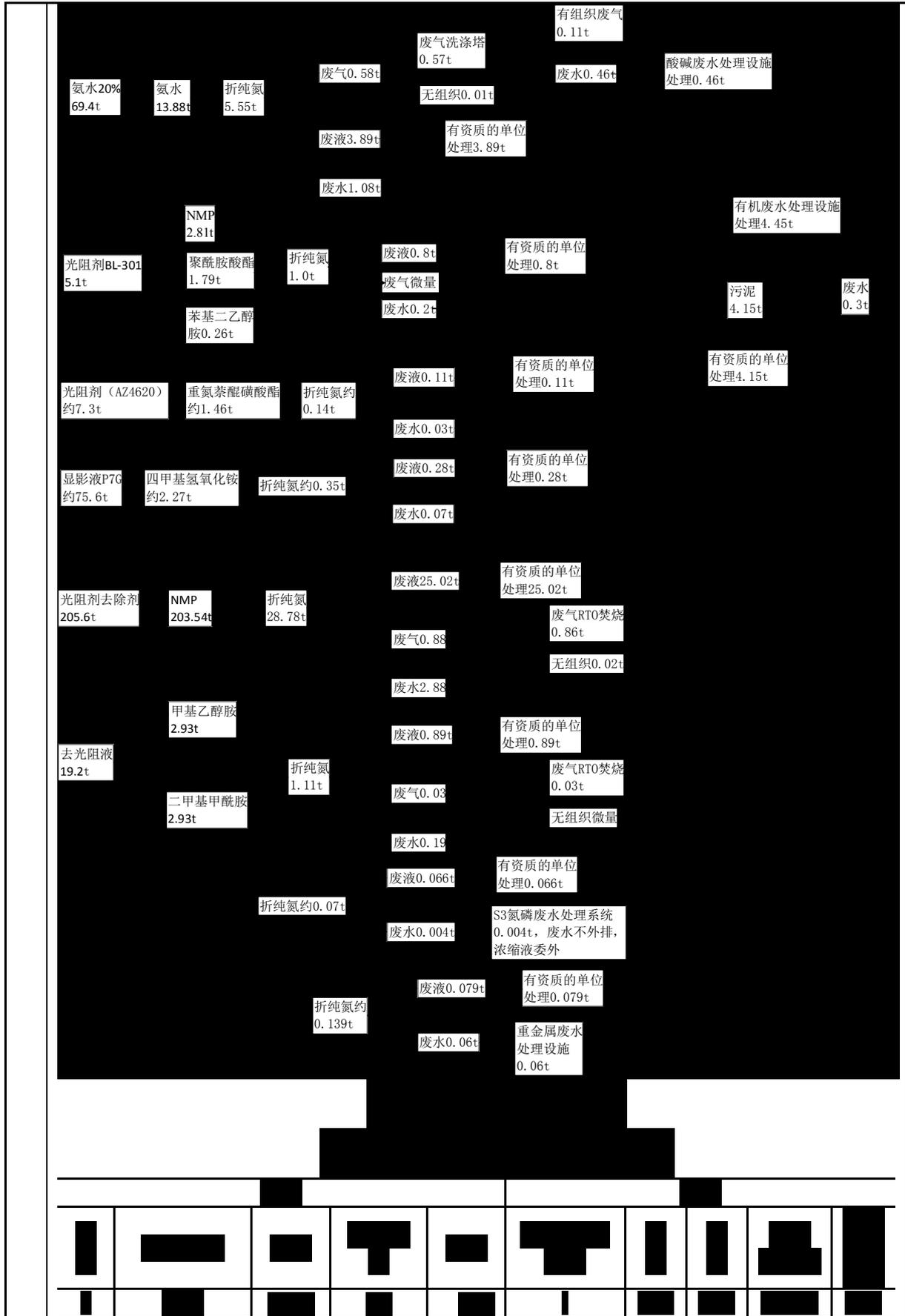






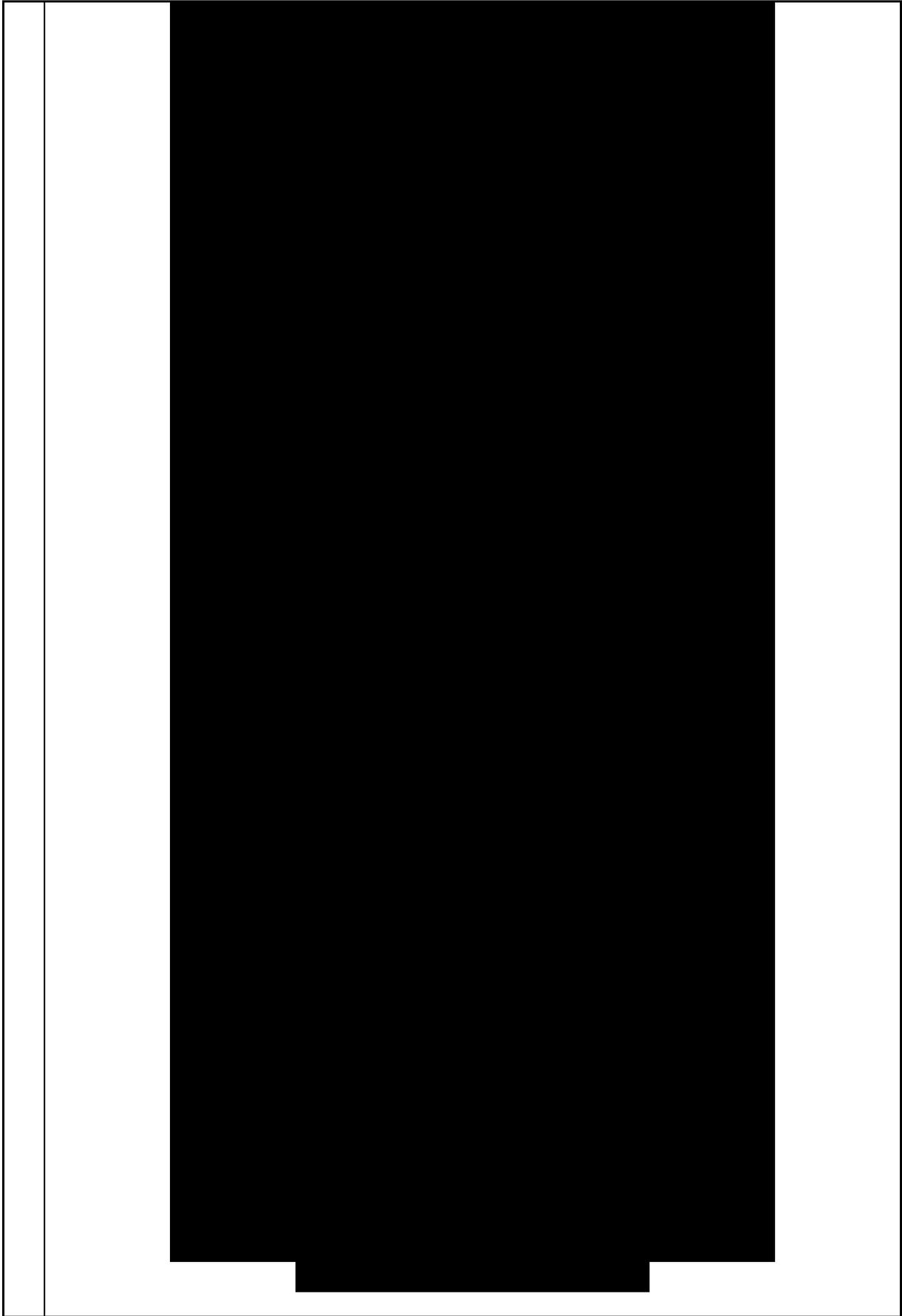




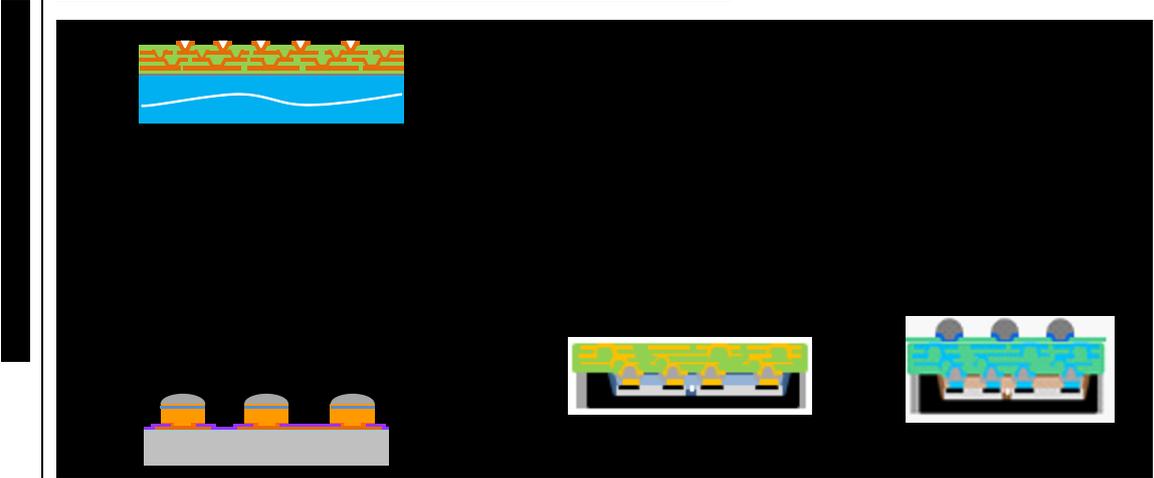




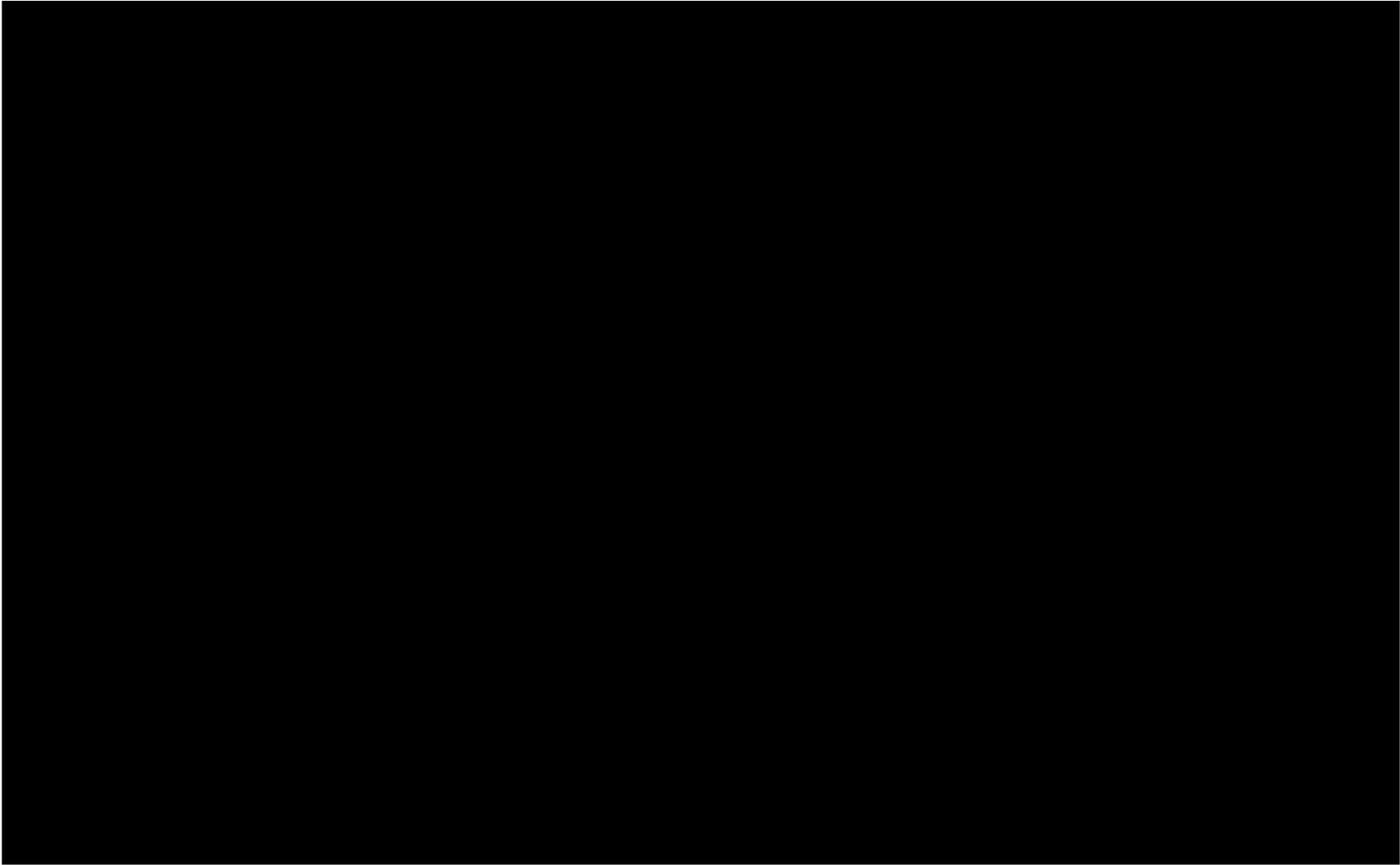


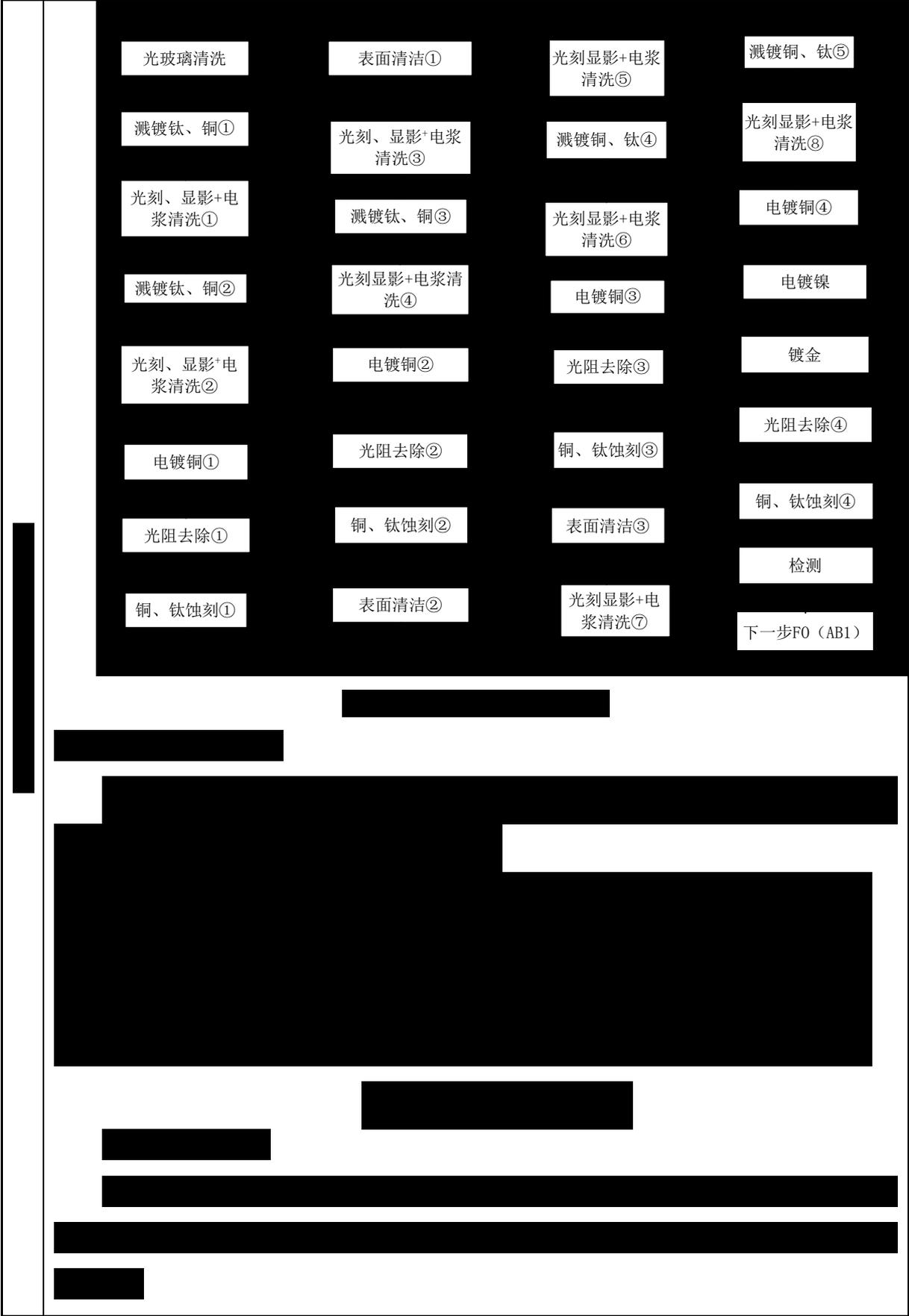


[Redacted text block]



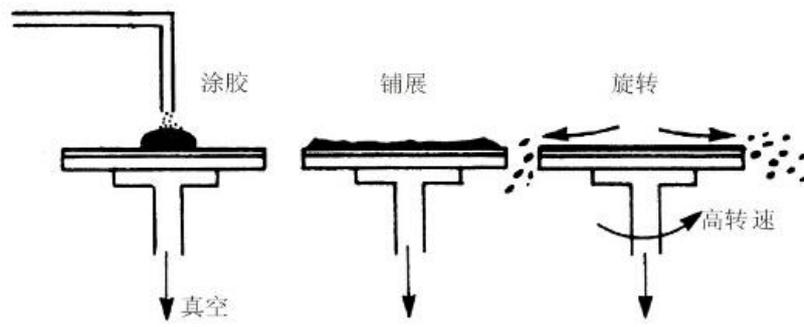
[Redacted text block]









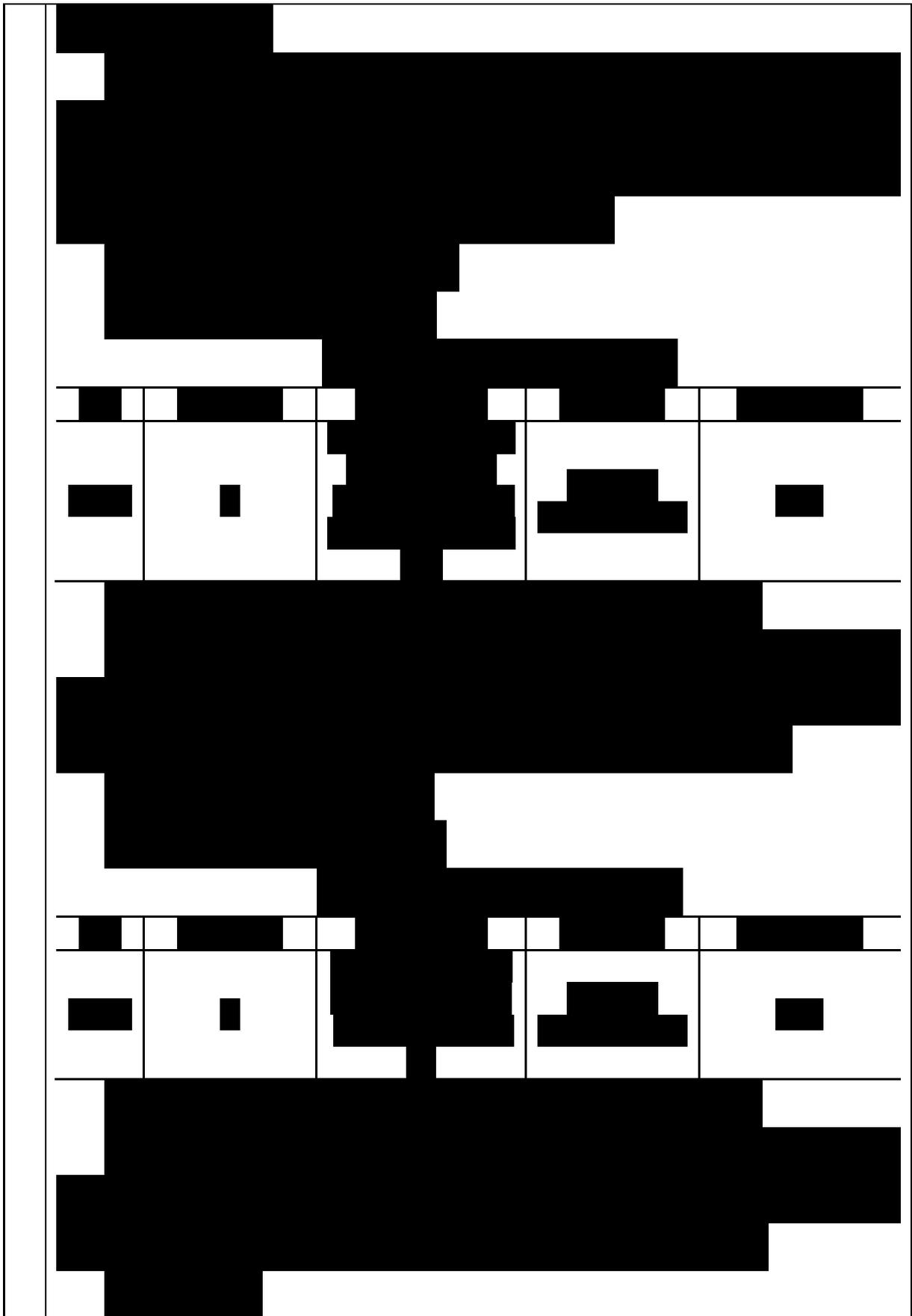


[Redacted text block]

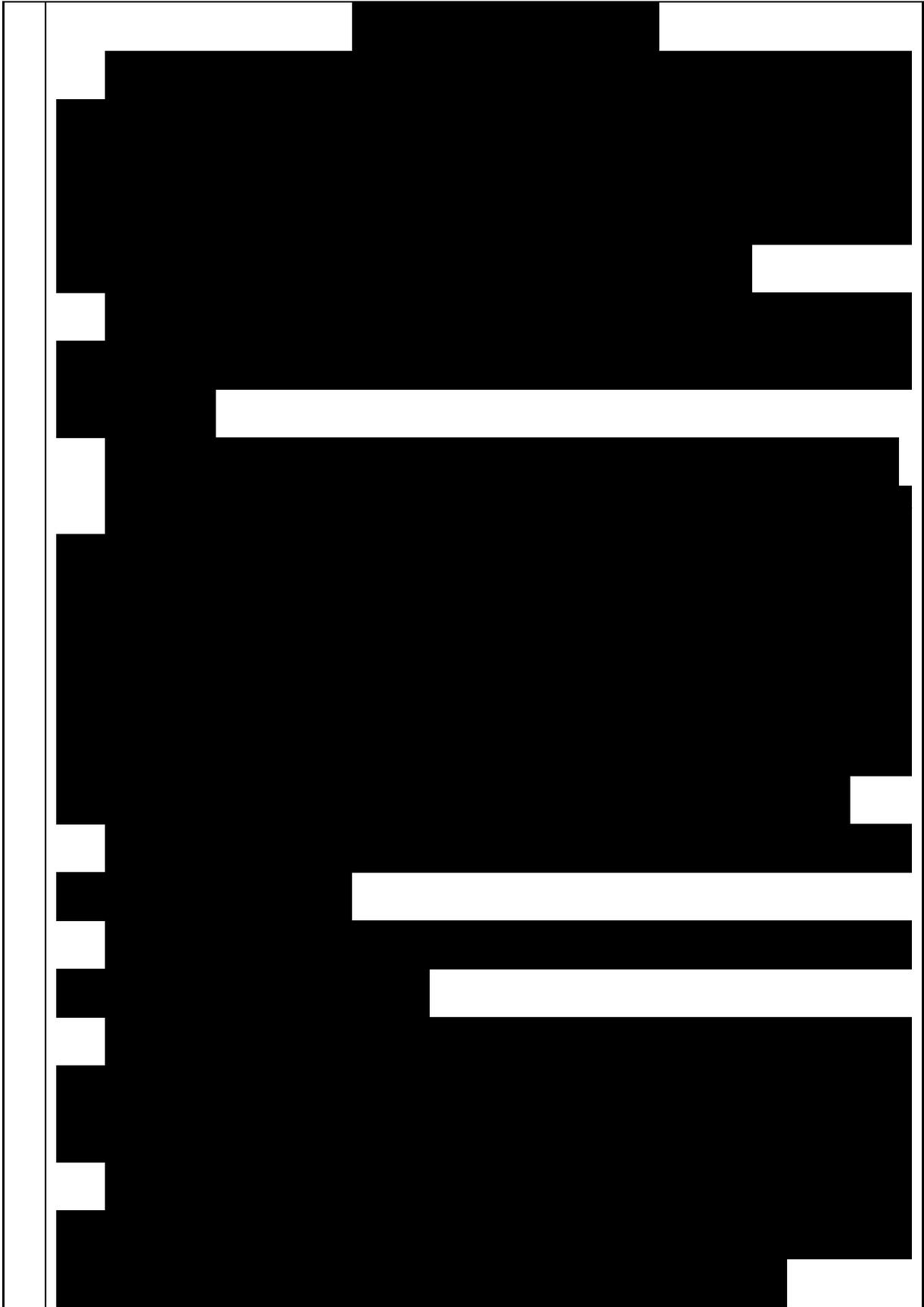

















[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]





与项目有关的原有环境污染问题

**1、现有项目环保履行情况**

现有项目环保手续齐全，环保手续履行情况详见表 2.3-1。

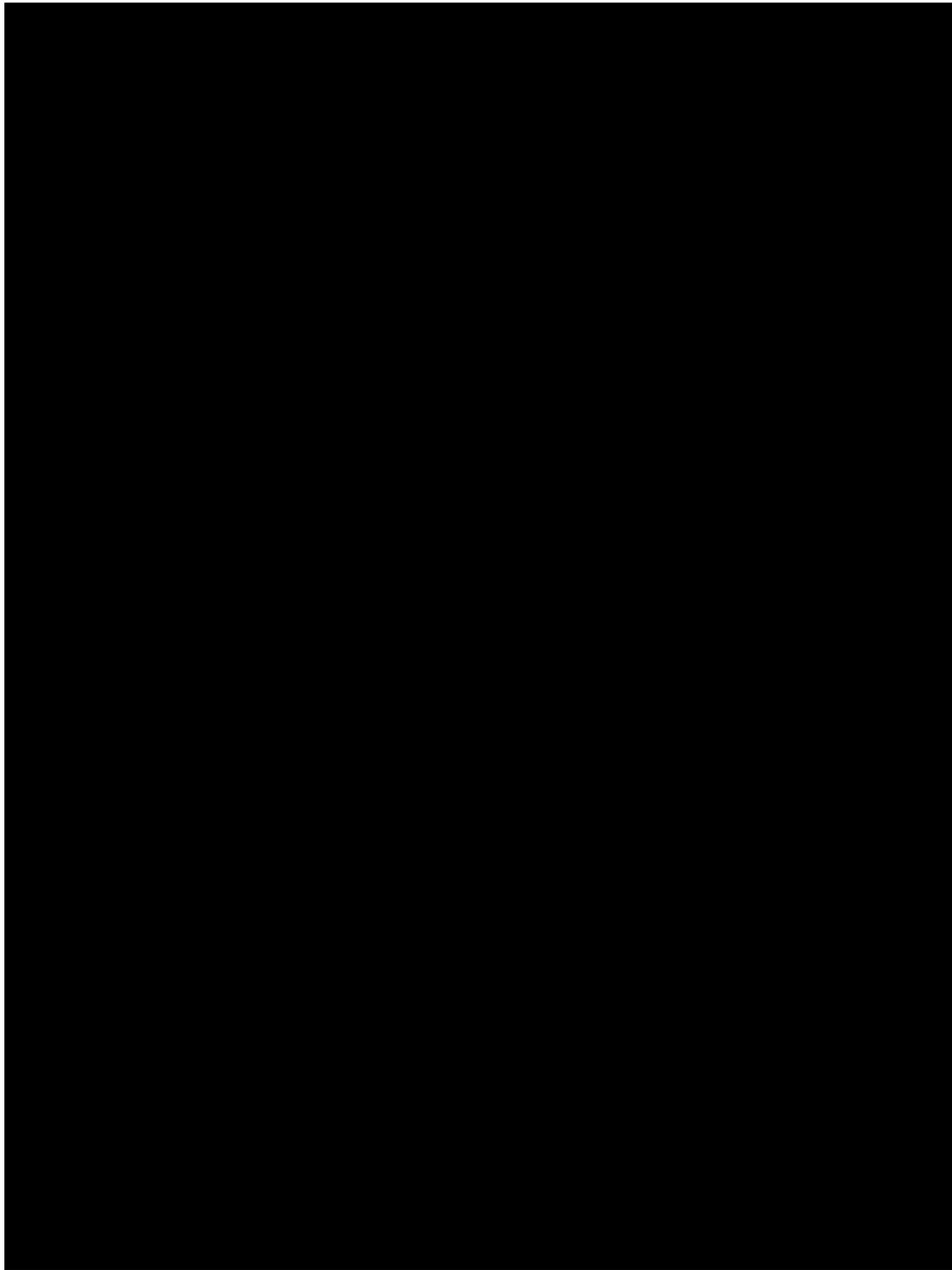
表 2.3-1 现有项目各项目环评手续履行情况汇总表

序号	项目名称	报告类别	项目内容	主体工程车间	环评批复情况	批复时间	环保工程验收情况	验收时间
1	半导体封装、测试项目	自检表	年产导线架封装 225 百万片	S1 车间	已批复 (批复编号: 苏园环复字 [2001]102 号)	2001.12.24	已验收 (档案编号: 0000059)	2003.6.30
2	矽品科技(苏州)有限公司二期扩建项目	报告表	年产 225 百万片导线架封装、125 百万片基板封装	S1 车间	已批复 (档案编号: 000583600)	2006.7.5	已验收 (档案编号: 0003796)	2010.5.6
3	矽品科技(苏州)有限公司产能扩建项目	报告表	年产 IC 芯片 1100 百万片	S1 车间	已批复 (档案编号: 000888400)	2008.6.3	已验收 (档案编号: 0004290)	2011.3.30
4	矽品科技(苏州)有限公司氮氢混气站工程	登记表	生产中使用氢气和氮气混气站建设项目	/	已批复 (档案编号: 001228100)	2010.6.2	已验收 (档案编号: 0004167)	2011.2.18
5	矽品科技(苏州)有限公司三期扩建、化学品仓库及废物储库改建等项目*	登记表	IC 集成线路测试、扫描、卷带及烘烤生产和职工食堂建设项目	/	已批复 (档案编号: 001233600)	2010.6.13	/	/
6	矽品科技(苏州)有限公司切割研磨废水回用及增建废水厂项目	书函	增加处理能力为 500 吨/天的废水处理厂	/	已同意建设	2011.4.12	已验收 (档案编号: 0005685)	2013.1.15
7	矽品科技(苏州)有限公司产能扩建项目	报告表	年产 IC 芯片 41.4 百万片	S2 车间	已批复 (批复编号: 园区环保局 001868700 号)	2014.4.9	已验收 (档案编号: 0006767)	2014.5.30

序号	项目名称	报告类别	项目内容	主体工程车间	环评批复情况	批复时间	环保工程验收情况	验收时间
8	矽品科技(苏州)有限公司三期改建项目	报告书	年生产晶圆凸块(BUMP) 109.2万枚、覆晶封装(FCCSP) 86400万枚	S3 车间	已批复 (档案编号: 002103000号)	2016.2.17	第一阶段已通过验收(BUMP11万枚/年、FCCSP50770万枚/年); 其余部分内容正在建设中	第一阶段大气、水、噪声自主验收于2018.12.10通过, 固废验收于2019.4.15通过
9	矽品科技(苏州)有限公司扩建晶圆凸块及覆晶封装产品生产项目	报告书	年生产BUMP(晶圆凸块) 96万片和FCCSP(覆晶封装) 103400万片	S6 车间	已批复 (档案: 002298600号)	2018.6.15	厂房已建, 生产线未建	厂房已建, 生产线未建
10	A1、A2 车间增加无产污设备项目	登记表	增加无产污设备项目	S1、S2 车间	已备案 (备案号: 20193205000100001296)	2019.9.29	/	/
11	矽品科技(苏州)有限公司 S3 扩建项目	报告表	FO MCM(扇外型封装)生产线 0.009 百万片/年	S3	已批复 (档案: 002434700号)	2020.8.27	未建	未建
12	矽品科技(苏州)有限公司基板封装和导线架封装扩建项目	报告表	基板封装线 800 百万片/年	S1、S2 车间	已批复 (档案: 20220826004)	2022.9.19	在建	在建

注: \*已被矽品科技(苏州)有限公司三期改建项目替代。

与项目有关的原有环境污染问题

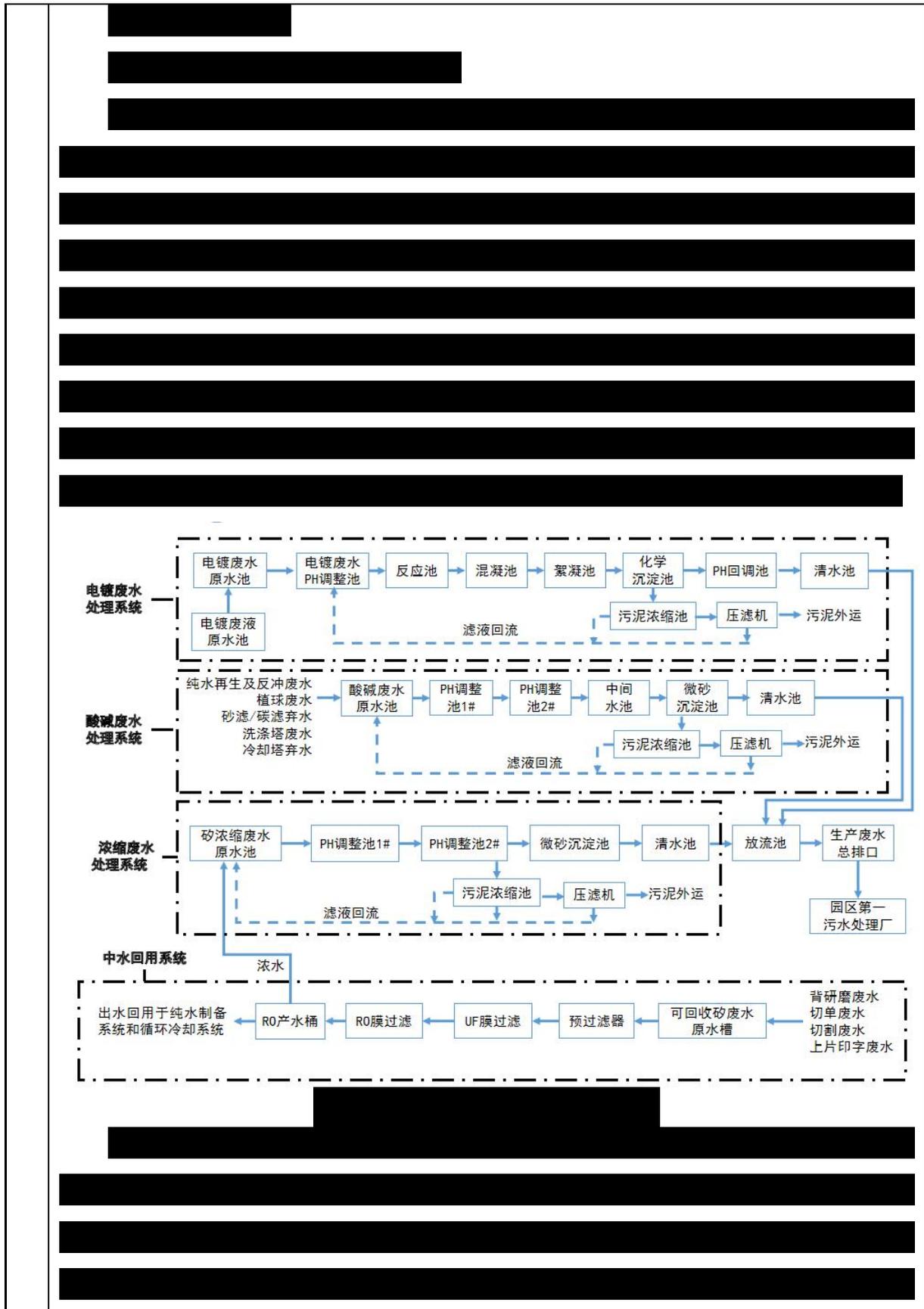


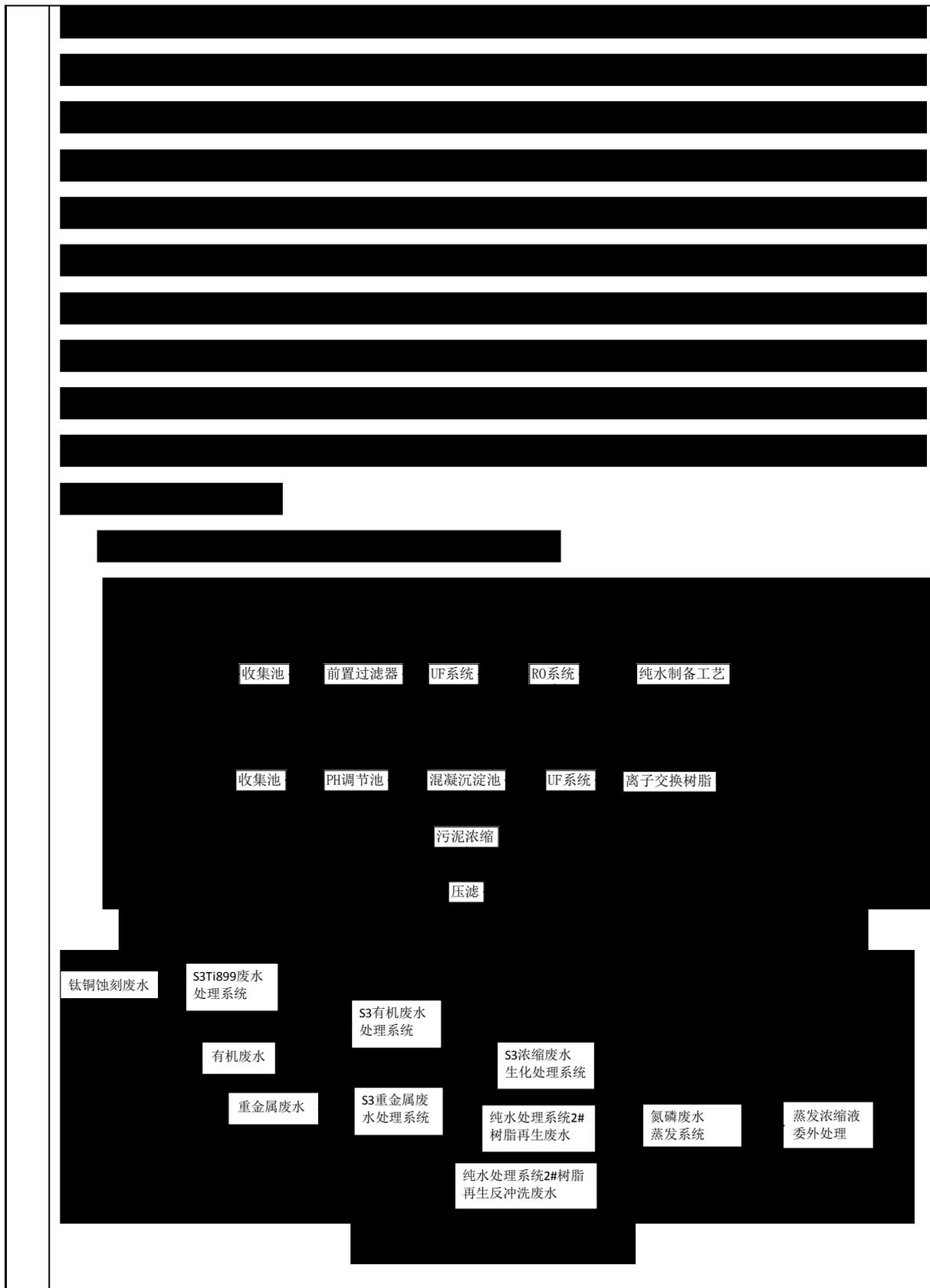
3、

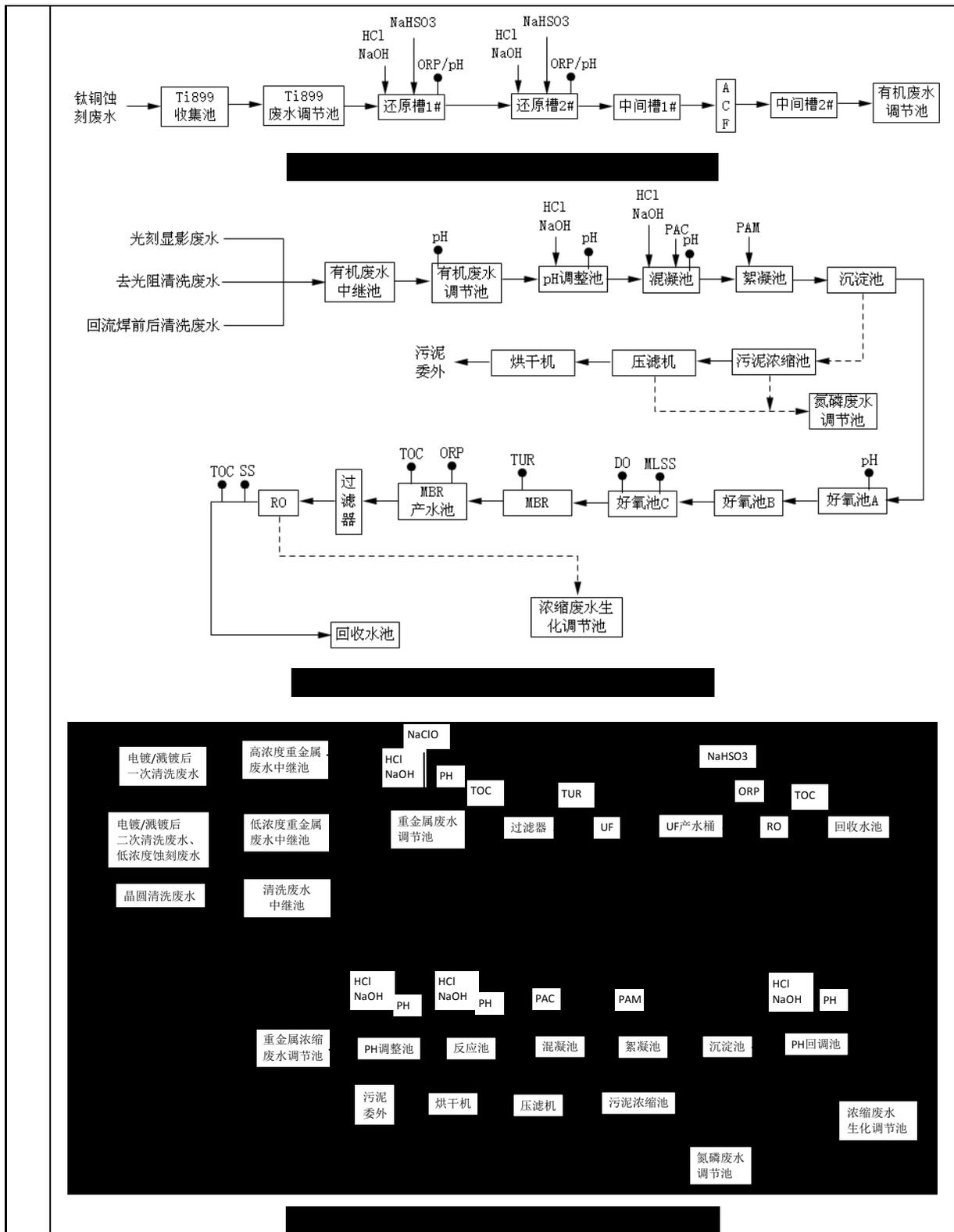
[REDACTED]					
[REDACTED]					
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
		[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
		[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
		[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
		[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
		[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
		[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
		[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
		[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
		[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

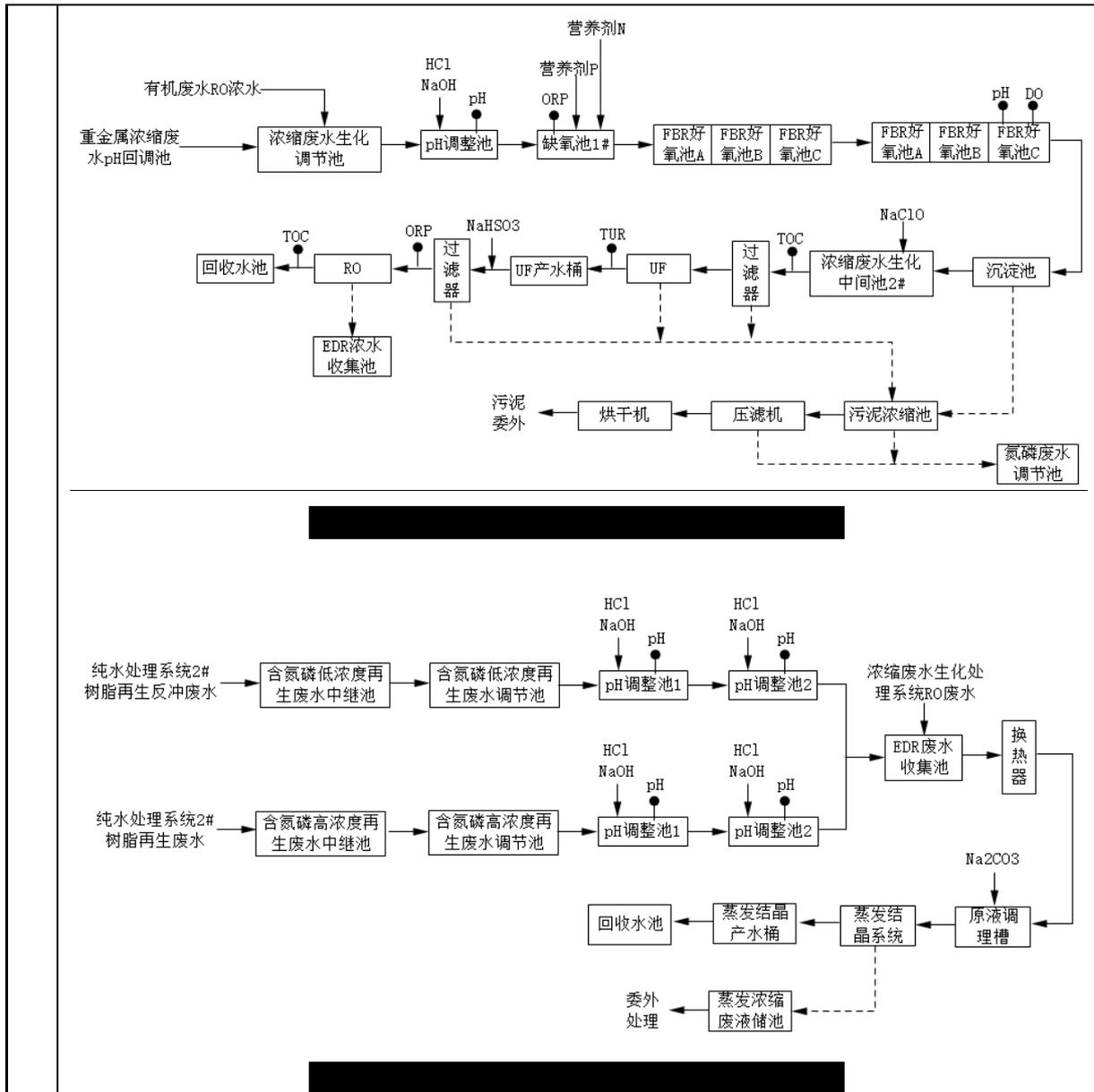


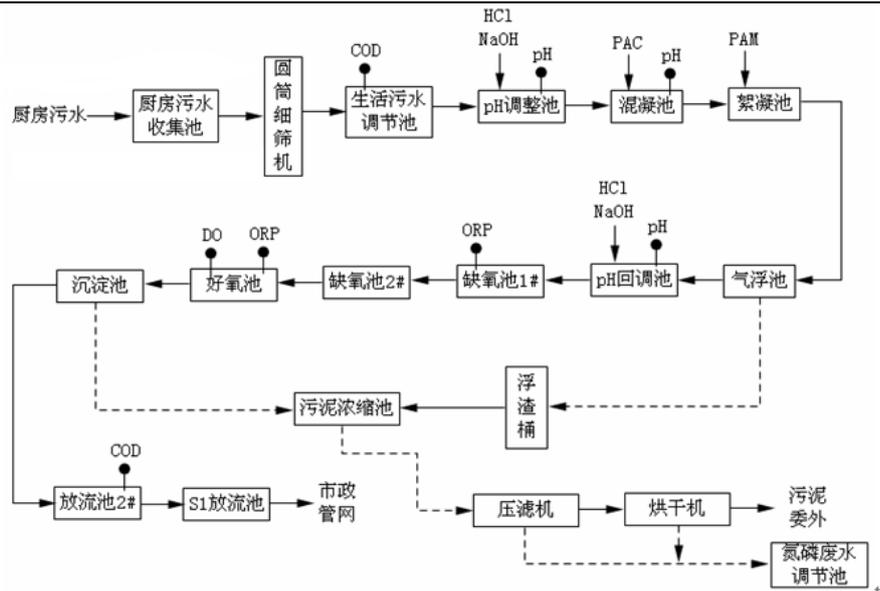












[Redacted]									
[Redacted]									
[Redacted]									
[Redacted]									
[Redacted]									
[Redacted]									
[Redacted]									
[Redacted]									
[Redacted]									
[Redacted]									
[Redacted]									
[Redacted]									
[Redacted]									
[Redacted]									
[Redacted]									
[Redacted]									
[Redacted]									
[Redacted]									
[Redacted]									
[Redacted]									
[Redacted]									
[Redacted]									
[Redacted]									
[Redacted]									
[Redacted]									
[Redacted]									
[Redacted]									



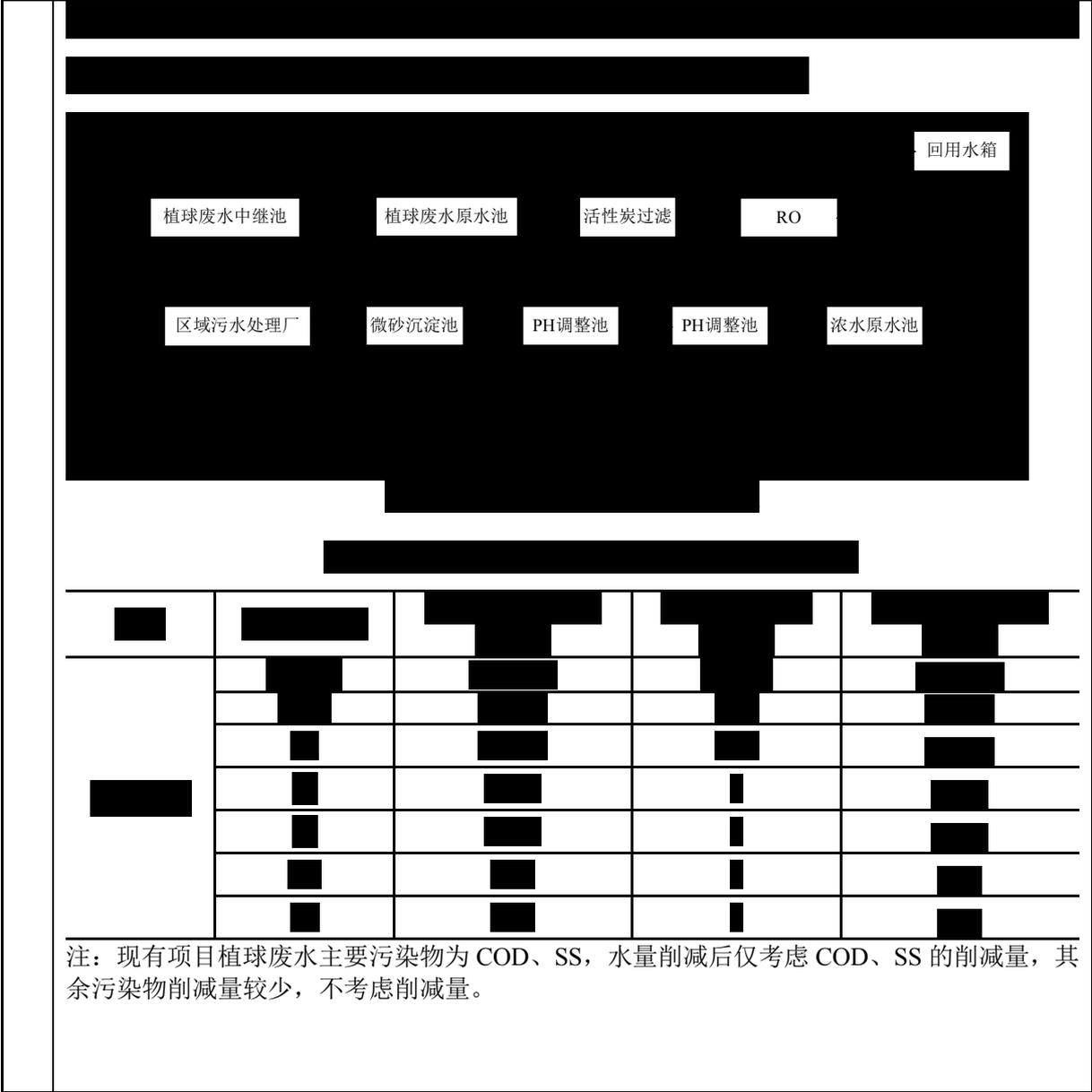


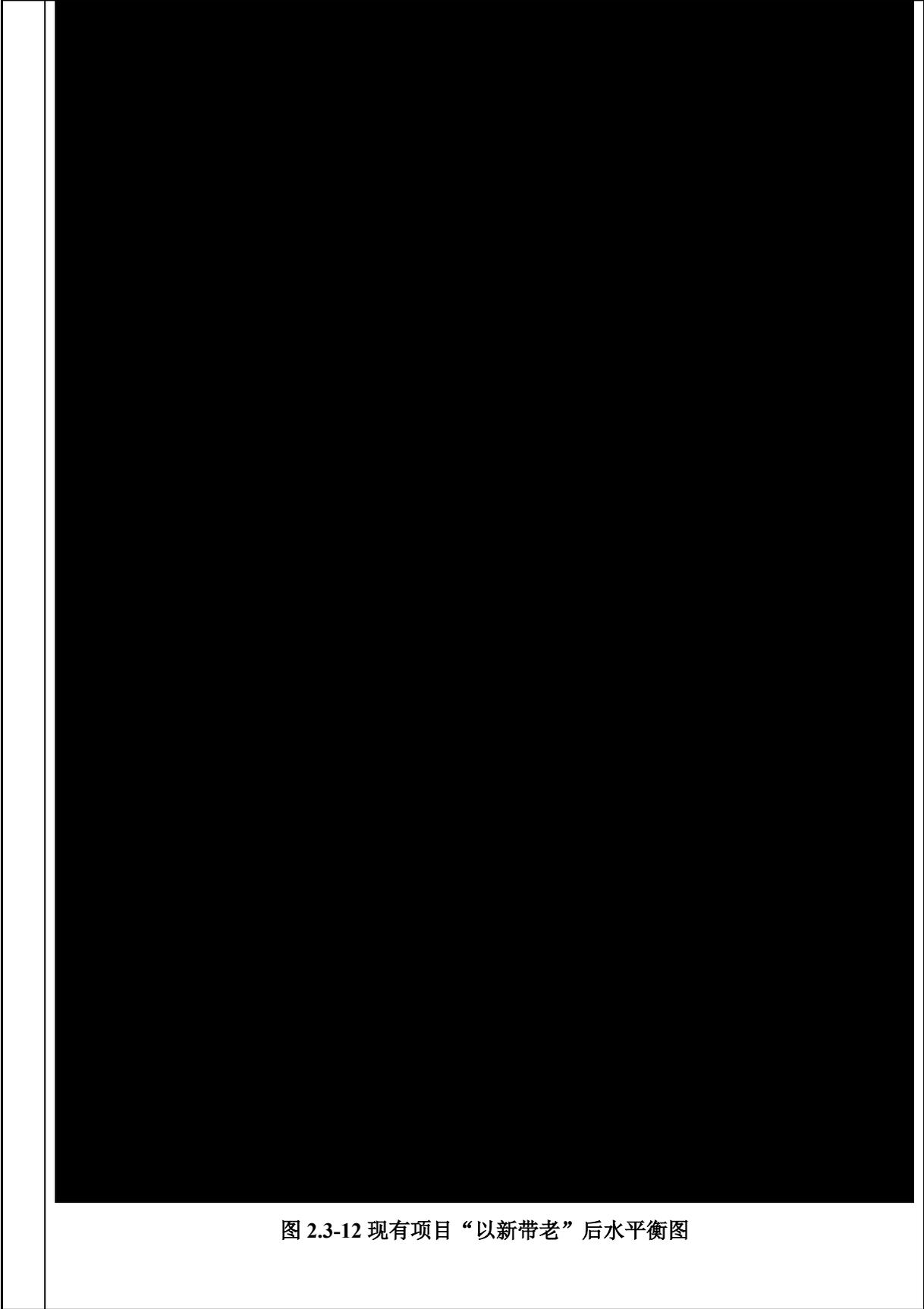


[Redacted text block]

**9、“以新带老”措施**

现有项目 S1、S2 生产车间植球废水产生量约 43200t/a，目前经现有酸碱废水处理系统处理后直接接入区域污水处理厂处理，为了进一步减少废水排放量，矽品科技拟设置 1 套植球废水处理系统，S1、S2 生产车间植球废水经处理后回用(回





### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<b>一、 环境质量标准</b>					
	<b>1、地表水环境质量标准</b>					
	根据《江苏省地表水(环境)功能区划》(2021-2030年)》(苏环办[2022]82号),项目纳污水体吴淞江为IV类水,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。					
	<b>表 3-1 地表水环境质量标准限值表</b>					
	水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
	吴淞江	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 IV类标准	pH	-	6~9
				高锰酸盐指数	mg/L	10
				化学需氧量	mg/L	30
				氨氮	mg/L	1.5
				总磷	mg/L	0.3
<b>2、环境空气质量标准</b>						
项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类功能区要求。						
<b>表 3-2 环境空气质量标准限值表</b>						
区域名	执行标准	污染物 指标	单位	最高容许浓度		
项目所在 区域	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	SO <sub>2</sub>	ug/m <sup>3</sup>	500	150	60
		PM <sub>10</sub>	ug/m <sup>3</sup>	/	150	70
		NO <sub>2</sub>	ug/m <sup>3</sup>	200	80	40
		PM <sub>2.5</sub>	ug/m <sup>3</sup>	/	75	35
		O <sub>3</sub>	ug/m <sup>3</sup>	200	/	/
		CO	mg/m <sup>3</sup>	10	4	/
		TSP	ug/m <sup>3</sup>	/	300	200
		氮氧化物	ug/m <sup>3</sup>	250	100	50
	《大气污染物综合排放标准详解》推荐值	非甲烷总 烃	mg/m <sup>3</sup>	2	/	/
	环境影响评价技术导则 大气环境附录 D	氨	μg/m <sup>3</sup>	200	/	/
<b>3、声环境质量标准</b>						
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》,项目所在地执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3						

类标准。

表 3-3 区域噪声标准限值表

区域名	执行标准	表号及 级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目所在区域	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	表 1 3 类	dB (A)	65	55

#### 4、地下水环境

地下水按《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）进行分类评价，具体见表 3-4。

表3-4 部分地下水环境质量标准

序号	项目名称	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
1	pH (无量纲)	6.5≤pH ≤8.5			5.5≤pH ≤6.5, 8.5≤pH ≤9	pH<5.5 或 pH>9
2	浊度/NTU	≤3	≤3	≤3	≤10	>10
3	六价铬	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
4	氨氮, mg/L	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
5	色度 (铂钴色度单 位)	≤5	≤5	≤5	≤25	>25
6	总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计)	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
7	总溶解性固体, mg/L	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
8	氰化物, mg/L	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
9	挥发酚, mg/L	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
10	耗氧量 (COD <sub>Mn</sub> 法, 以 O <sub>2</sub> 计), mg/L	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	>10
11	氯化物, mg/L	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
12	氟化物, mg/L	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
13	硫酸盐, mg/L	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
14	硝酸盐, mg/L	≤2.0	≤5.0	≤20	≤30	>30
15	亚硝酸盐, mg/L	≤0.01	≤0.1	≤1.00	≤4.8	>4.8
16	碘化物, mg/L	≤0.04	≤0.04	≤0.08	≤0.50	>0.50
17	总大肠菌群, MPN/100 mL	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
18	细菌总数, CFU/mL	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
19	汞, mg/L	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002

20	铜, mg/L	≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤1.50	>1.50
21	锌, mg/L	≤0.05	≤0.5	≤1.00	≤5.00	>5.00
22	砷, mg/L	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
23	硒	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.1	>0.1
24	镉, mg/L	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
25	铅, mg/L	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
26	铝	≤0.01	≤0.05	≤0.20	≤0.50	>0.50
27	铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
28	钠 mg/L	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
29	硫化物	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.10	>0.10

### 5、土壤

项目所在地土壤参照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600—2018）中标准，具体详见表 3-5。

**表3-5 土壤环境质量评价标准**

项目	标准值 (mg/kg)			
	筛选值		管控值	
	第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
<b>重金属和无机物</b>				
砷	20	60	120	140
镉	20	65	47	172
铬（六价）	3.0	5.7	30	78
铜	2000	18000	8000	36000
铅	400	800	800	2500
汞	8	38	33	82
镍	150	900	600	2000
<b>挥发性有机物</b>				
四氯化碳	0.9	2.8	9	36
氯仿	0.3	0.9	5	10
氯甲烷	12	37	21	120
1,1-二氯乙烷	3	9	20	100
1,2-二氯乙烷	0.52	5	6	21
1,1-二氯乙烯	12	66	40	200
顺-1,2-二氯乙烯	66	596	200	2000
反-1,2-二氯乙烯	10	54	31	163
二氯甲烷	94	616	300	2000
1,2-二氯丙烷	1	5	5	47
1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	10	26	100
1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	6.8	14	50

四氯乙烯	11	53	34	183
1,1,1-三氯乙烷	701	840	840	840
1,1,2-三氯乙烷	0.6	2.8	5	15
三氯乙烯	0.6	2.8	7	20
1,2,3-三氯丙烷	0.05	0.5	0.5	5
氯乙烯	0.12	0.43	1.2	4.3
苯	1	4	10	40
氯苯	68	270	200	1000
1,2-二氯苯	560	560	560	560
1,4-二氯苯	5.6	20	56	200
乙苯	7.2	28	72	280
苯乙烯	1290	1290	1290	1290
甲苯	1200	1200	1200	1200
间二甲苯+对二甲苯	163	570	500	570
邻二甲苯	222	640	640	640
<b>半挥发性有机物</b>				
硝基苯	34	76	190	760
苯胺	92	260	211	663
2-氯酚	250	2256	500	4500
苯并[a]蒽	5.5	15	55	151
苯并[a]芘	0.55	1.5	5.5	15
苯并[b]荧蒽	5.5	15	55	151
苯并[k]荧蒽	55	151	550	1500
蒽	490	1293	4900	12900
二苯并[a,h]蒽	0.55	1.5	5.5	15
茚并[1,2,3-cd]芘	5.5	15	55	151
萘	25	70	255	700

## 二、 环境质量现状

### (1) 环境空气质量

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）、根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，本次环评常规污染物采用苏州工业园区环境质量公报，对本项目所在区域基本污染物的环境空气质量达标情况进行判断。

根据《2022年度苏州工业园区生态环境状况公报》，2022年苏州工业园区空气质量优良天数比例82.5%，细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均值26.7微克/立方米，连续3年达到空气质量二级标准，全年空气污染天数64天，其中轻度污

染 57 天，中度污染 7 天，未出现重污染与严重污染日，污染物浓度：除细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）与臭氧（O<sub>3</sub>）较去年有所上升外，其余指标均同比下降，其中：可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）下降 6.7%，二氧化氮（NO<sub>2</sub>）下降 26.5%，一氧化碳（CO）下降 9.1%，二氧化硫（SO<sub>2</sub>）下降 14.3%，达标情况见下表 3-6。

表 3-6 区域空气质量现状评价表

注：CO单位为mg/m<sup>3</sup>

污染物	年评价指标	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/ (%)	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	26.7	35	76.3	达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	42	70	60	达标
CO	日平均第 95 百分位数	1.0	4	25	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	170	160	106.25	不达标

由表 3-6 可以看出，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），细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）年均浓度值和一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数浓度值均达到国家二级标准，臭氧（O<sub>3</sub>）日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度值未达标。综上，苏州工业园区属于不达标区。

达标规划：随着《苏州市空气质量改善达标规划(2019-2024)》实施，通过调整能源结构，控制煤炭消费总量，调整产业结构，推进工业领域全行业、全要素达标排放，强化 VOCs 污染专项治理，加强交通行业大气污染防治，严格控制扬尘污染，加强服务业和生活污染防治，推进农业污染防治，区域大气环境质量状况可以得到持续改善。

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）》中“常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限

值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。”本项目主要特征污染物为氨、硫酸雾、锡及其化合物、异丙醇和非甲烷总烃，目前在国家、地方环境空气标准中无相应标准限值，根据指南要求，无需对特征污染物提供监测数据，本次环评常规污染物采用《2022 年度苏州工业园区生态环境状况公报》中发布的数据满足《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。

### （2）地表水质量

本次评价地表水环境现状资料引用《2022 年度苏州工业园区生态环境状况公报》：吴淞江年均水质均符合Ⅲ类，优于水质目标（Ⅳ类）。

区域地表水环境现状引用苏州工业园区生态环境局 2023 年 8 月公布的《2023 年苏州工业园区区域环境质量状况（特征因子）》对第一污水处理厂排放口上游 500m、污水处理厂排放口、污水处理厂排放口下游 1000m 处吴淞江水质 pH、高锰酸盐指数、COD、氨氮、总磷的监测数据，监测时间为 2023 年 6 月 7 日~8 月 9 日。从监测时间至今水体无重大污染源接纳的变化，监测结果具有可参考性。监测结果如下。

**表 3-7 环境质量现状**

监测点位	采样时间	pH	高锰酸盐指数	COD	氨氮	总磷
		无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
一污厂上游 500 米	6 月 7 日	7.6	3.5	12	0.50	0.10
	6 月 8 日	7.7	2.9	14	0.76	0.11
	6 月 9 日	8.1	2.9	9	0.62	0.10
	平均值	7.8	3.1	12	0.63	0.10
	超标率%	0	0	0	0	0
一污厂排污口	6 月 7 日	7.7	3.3	13	0.54	0.09
	6 月 8 日	7.8	2.69	12	0.85	0.12
	6 月 9 日	8.1	3.0	12	0.72	0.12
	平均值	7.8	3.1	12	0.70	0.11
	超标率%	0	0	0	0	0
一污厂下游 1000 米	6 月 7 日	7.6	3.0	10	0.49	0.09
	6 月 8 日	7.7	2.9	12	0.69	0.11

	6月9日	8.0	2.8	10	0.86	0.13
	平均值	7.7	2.9	11	0.68	0.11
	超标率%	0	0	0	0	0
标准值（IV类）		6~9	10	30	1.5	0.3

根据监测数据可知，pH、高锰酸盐指数、COD、氨氮、总磷均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，说明评价区域内地表水环境质量良好。

### （3）声环境质量

本次环评委托欧宜检测认证服务（苏州）有限公司 2023 年 3 月 31 日在项目所在地厂界四周进行声环境质量监测，监测期间，现有项目正常运行，数据现状监测统计结果列于表 3-8。

**表 3-8 项目所在地声环境质量监测结果 单位：dB（A）**

测点位置	监测日期：2023 年 3 月 31 日 气象条件：天气晴，昼间风速 1.7m/s；夜间风速 2.3m/s。		标准	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 东侧厂界外 1 米	58.4	49.2	65	55
N2 南侧厂界外 1 米	56.6	47.8	65	55
N3 西侧厂界外 1 米	57.2	48.5	70	55
N4 北侧厂界外 1 米	56.3	47.3	65	55

从表3-8可见，项目所在地声环境现状良好，声环境质量能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准要求。

### （4）生态环境

本项目不涉及。

### （5）电磁辐射

本项目不涉及。

### （6）地下水、土壤环境

#### 1) 地下水质量

本项目利用现有已建的车间进行生产，本项目原料暂存区域、危废暂存区域以及污水处理站等涉及物料和污染物泄漏的区域均做好防腐防渗措施，正常工况下不存在地下水环境污染途径，可不开展地下水环境现状监测。为

了解区域地下水环境质量，本次调研中新苏州工业园区清城环境发展有限公司2022年9月2日对矽品科技厂区地下水监测数据（报告编号：QCHJ202202814）。

①监测布点

地下水环境质量现状评价共布设3个水质点位，具体点位分布见表3-9。

表3-9项目地下水监测点位、因子

采样点编号	采样地点	监测项目
D1	危废仓库边	pH、浊度、六价铬、氨氮、色度、总硬度、总溶解性固体、氰化物、挥发酚、耗氧量、氯化物、氟化物、硫酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐、碘化物、总大肠菌群、细菌总数、汞、铜、锌、砷、硒、镉、铅、铝、铁、钠、硫化物
D2	污水处理区域边	
D3	S2 车间边	



图 3-1 地下水监测点位图

②监测时间及频次

监测频次为一天一次。

③监测结果及评价

地下水监测数据统计结果及评价结果见表 3-10、表 3-11。

**表3-10 地下水环境现状监测数据汇总**

污染物名称	单位	检出限	D1	D2	D3
PH	无量纲	/	7.3	7.8	7.8
浊度	NTU	0.3	ND	ND	1
六价铬	mg/L	0.004	ND	ND	ND
氨氮	mg/L	0.025	0.455	0.681	0.592
色度	度	5	5	5	5
总硬度	mmol/L	0.05	2.3	1.04	4.11
溶解性总固体	mg/L	5	370	304	639
氰化物	mg/L	0.002	ND	ND	ND
挥发酚	mg/L	0.0003	ND	ND	ND
耗氧量	mg/L	0.4	2	1.9	1.8
氯化物	mg/L	0.007	13.6	70.9	13
氟化物	mg/L	0.006	0.887	1.08	0.65
硫酸盐	mg/L	0.018	39	17.9	66.3
硝酸盐	mg/L	0.016	ND	ND	ND
亚硝酸盐氮	mg/L	0.003	ND	ND	ND
碘化物	mg/L	0.025	ND	ND	ND
总大肠菌群	MPN/100 mL	2	<2	<2	<2
细菌总数	CFU/mL	1	55	92	45
汞	μg/L	0.04	0.18	0.17	0.44
铜	μg/L	0.08	0.6	0.97	1.5
锌	μg/L	0.67	6.78	5.71	14.4
砷	μg/L	0.12	16	29.6	6.84
硒	μg/L	0.41	ND	ND	0.84
镉	μg/L	0.05	ND	ND	0.06
铅	μg/L	0.09	0.29	0.31	0.59
铝	μg/L	0.009	0.009	0.013	0.014
铁	μg/L	0.01	ND	ND	0.01
钠	mg/L	0.03	27.4	66.5	29.2
硫化物	mg/L	0.003	ND	ND	ND

**表3-11 地下水调研结果及评价**

污染物名称	单位	D1		D2		D3	
		监测值	达标情况	监测值	达标情况	监测值	达标情况
PH	无量纲	7.3	I	7.8	I	7.8	I
浊度	NTU	ND	I	ND	I	1	I
六价铬	mg/L	ND	I	ND	I	ND	I
氨氮	mg/L	0.455	III	0.681	IV	0.592	IV

色度	度	5	I	5	I	5	I
总硬度	mmol/L	2.3	I	1.04	I	4.11	I
溶解性总固体	mg/L	370	III	304	III	639	IV
氰化物	mg/L	ND	I	ND	I	ND	I
挥发酚	mg/L	ND	I	ND	I	ND	I
耗氧量	mg/L	2	II	1.9	II	1.8	II
氯化物	mg/L	13.6	I	70.9	II	13	I
氟化物	mg/L	0.887	I	1.08	IV	0.65	I
硫酸盐	mg/L	39	I	17.9	I	66.3	II
硝酸盐	mg/L	ND	I	ND	I	ND	I
亚硝酸盐氮	mg/L	ND	I	ND	I	ND	I
碘化物	mg/L	ND	I	ND	I	ND	I
总大肠菌群	MPN/100 mL	<2	I	<2	I	<2	I
细菌总数	CFU/mL	55	I	92	I	45	I
汞	μg/L	0.18	III	0.17	III	0.44	III
铜	μg/L	0.6	I	0.97	I	1.5	I
锌	μg/L	6.78	I	5.71	I	14.4	I
砷	μg/L	16	III	29.6	III	6.84	III
硒	μg/L	ND	I	ND	I	0.84	I
镉	μg/L	ND	I	ND	I	0.06	I
铅	μg/L	0.29	I	0.31	I	0.59	I
铝	μg/L	0.009	I	0.013	I	0.014	I
铁	μg/L	ND	I	ND	I	0.01	I
钠	mg/L	27.4	I	66.5	I	29.2	I
硫化物	mg/L	ND	I	ND	I	ND	I

监测结果表明，项目所在地各调研因子均达到 I~IV 类标准，项目所在区域地下水总体水质质量较好。

## 2) 土壤环境

土壤环境污染途径包括大气沉降、地面漫流、垂直入渗。本项目利用已建的生产车间进行建设，全厂液态物料仓库、危废仓库、污水处理站等涉及液态物料的区域等均做好防腐防渗和防泄漏措施后，正常情况下不存在地面漫流的情况和垂直入渗的污染途径，仅防腐防渗措施失效时泄漏事故状态下会有少量泄漏。因此本报告不开展土壤环境现状调查工作。为了解区域土壤环境质量，本次调研中新苏州工业园区清城环境发展有限公司2022年9月2日对矽品科技厂区土壤监测数据（报告编号：QCHJ202202813），现状调研监

测时间段矽品科技已建项目运行正常。



表3-12 项目土壤环境现状监测及评价结果 单位: mg/kg

采样点位检测项目	单位	T1(危废仓库附近)	T2(S3 厂房附近)	T3(污水处理站附近)	GB36600-2018 二类筛选值 (mg/kg)
		0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m	
砷	mg/kg	10	10.9	9.62	60
镉	mg/kg	0.04	0.11	0.08	65
铜	mg/kg	17	27	27	18000
铅	mg/kg	30.9	35.7	39.7	800
汞	mg/kg	0.049	1.42	0.078	38
镍	mg/kg	24	30	29	900
六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	5.7
氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	37
氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	0.43
1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	66
二氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	616
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	54
1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	9
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	596

氯仿	μg/kg	ND	ND	ND	0.9
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	840
四氯化碳	μg/kg	ND	ND	ND	2.8
苯	μg/kg	ND	ND	ND	4
1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	5
三氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	2.8
1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND	5
甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	1200
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	15
四氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	53
氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	270
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	10
乙苯	μg/kg	ND	ND	ND	28
对, 间二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	570
邻二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	640
苯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	1290
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	6.8
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND	0.5
1,4-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	20
1,2-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	560
苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	260
2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	ND	2256
硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	76
苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	15
苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	1.5
苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	15
苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	151
蒽	mg/kg	ND	ND	ND	1293
二苯并[a, h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	15
萘	mg/kg	ND	ND	ND	70

监测结果表明, 项目调研点位土壤的监测因子满足《土壤环境质量建设  
用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600—2018)中的第二类用地  
标准筛选值。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：					
<b>表 3-13 环境保护目标汇总表</b>					
环境要素	环境保护对象名称	方位	距本项目距离(m)	规模	环境功能
环境空气	项目周围 500m 范围内无环境敏感保护目标				《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类标准
声环境	项目周围 50m 范围内无声环境敏感保护目标				《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中 3 类
地下水	厂界外 500 米范围内的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				/
生态环境	项目所在地无生态环境保护目标				/
污染物排放控制标准	<p><b>1、废水污染物排放标准：</b></p> <p>项目含镍废水接入厂区内现有氮磷废水处理系统处理，不外排。本项目生产废水厂排口执行《半导体行业污染物排放标准》DB32/3747-2020 表 1 间接排放标准；项目含镍废水处理系统设施排口镍、含银车间排口银执行《半导体行业污染物排放标准》DB32/3747-2020 表 1 间接排放限值中特别排放限值，项目单位产品基准排水量执行《半导体行业污染物排放标准》DB32/3747-2020 表 2 标准；</p> <p>参照 2019 年 3 月 21 日中华人民共和国生态环境部部长信箱“关于行业标准中生活污水执行问题的回复”中“《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）和《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）均在‘排水量’定义中明确外排废水包括厂区生活污水，主要考虑是防范与生产相关的厂区生活污水中混入行业特征污染物，以及生产废水经由生活污水排水管道排放等情况的发生。为此，相关企业的厂区生活污水原则上应当按行业排放标准进行管控。若生活与生产废水完全隔绝，且采取了有效措施防止二者混排等风险，这类生活污水可按一般生活污水管理。”</p> <p>矽品科技生产废水和生活污水分开排放，项目扩建后生活污水与生产废</p>				

水无混排风险。参照执行部长信箱回复，生活污水按一般生活污水管理，生活污水排口执行《污水综合排放标准》（GB8978—1996）和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）标准。

污水处理厂尾水排放标准执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77号）表1苏州特别排放限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准，具体见表3-14。

**表 3-14 污水排放标准限值**

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
含镍废水处理设施排口、含银生产设施排口	《半导体行业污染物排放标准》 DB32/3747-2020	表1间接排放限值中特别排放限值	总镍	mg/L	0.1
			总银	mg/L	0.1
生产废水排口	《半导体行业污染物排放标准》 DB32/3747-2020	表1间接排放限值	pH	mg/L	6~9
			COD		300
			SS		250
			总铜		0.3
			氨氮		20
			总氮		35
			TP		3.0
《半导体行业污染物排放标准》 DB32/3747-2020		表2 晶片级封装	单位产品基准排水量	m <sup>3</sup> /片	11
生活污水排口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表4 三级标准	pH	—	6~9
			COD	mg/L	500
			SS		400
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	表1 A级	氨氮		45
			总氮	70	
			TP	8	
污水厂排口	《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77号）	表1苏州特别排放限值标准	COD	mg/L	30
			氨氮		1.5(3)**
			TN		10
			TP		0.3

《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	表 1	pH	—	6~9
	一级 A 标	SS	mg/L	10
	准	铜		0.5

注：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。

项目部分生产废水经处理后回用于纯水制备系统回用于生产，回用于生产的回用水质根据企业工艺设计要求达到表 3-15 值。

表 3-15 水质标准限值

指标/级别	水质标准限值
pH	6~9
电导率	< 100 us/cm
浊(NTU)	< 1NTU
COD	< 4 mg/L
总有机碳 (TOC)	< 2 ppm
铜	< 0.02mg/L
铅	< 0.02mg/L
镍	< 0.02mg/L
氨氮	< 10mg/L

## 2、废气

本项目工业废气锡及其化合物、氨、硫酸雾、异丙醇、非甲烷总烃执行《半导体行业污染物排放标准》DB32/3747-2020 中表 3 标准；项目沸石+RTO 处理装置 RTO 燃烧系统天然气燃烧产生的烟尘、二氧化硫、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021 表 1 标准；厂区内挥发性有机废气无组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 限值，具体值见表 3-16。

表 3-16 废气排放标准

执行标准	表号 级别	污染物指标	标准限值		
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	无组织排放厂界外 最高浓度限值 mg/m <sup>3</sup>
《半导体行业污染物排放标准》DB32/3747-2020	表 3、表 4	锡及其化合物	1.0	/	0.06*
		氨	10	/	1.0
		硫酸雾	5.0	/	1.2
		异丙醇	40	/	/
		非甲烷总烃	50	/	2.0
《大气污染物综合排放	表 1	二氧化硫	200	/	0.4*

	标准》 DB32/4041—2021		氮氧化物	200	/	0.12*
			颗粒物	20	1	0.5*
	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	表 2	NMHC	监控点处 1h 平均浓度值		6
				监控点处任意一次浓度值		20
注：*执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）无组织排放监控浓度限值；						
<b>表 3-17 氨的嗅阈值</b>						
	恶臭污染物	臭气性质	嗅阈值(ppm)	嗅阈值(mg/m <sup>3</sup> )		
	氨	特殊的刺激性臭	0.8	0.6		
<b>(3) 噪声</b>						
本项目位于苏州工业园区内，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，具体见表 3-18。						
<b>表 3-18 厂界噪声排放标准</b>						
	种类	执行标准	类别	标准值		
	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3类	昼间	65dB (A)	
				夜间	55dB (A)	
<b>4、固体废物污染控制标准</b>						
一般工业固废储存按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定执行。项目产生的危险废物在收集、贮存、运输过程中执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中的相关规定。						
总量控制指标	<b>总量控制因子和排放指标：</b>					
	<b>1、总量控制因子</b> 根据江苏省总量控制要求，结合本项目的污染物排放特征，确定全厂总量控制因子： 大气环境考核因子：氨、硫酸雾、锡及其化合物、异丙醇； 大气总量控制因子：VOCs（以非甲烷总烃计）。 水环境总量控制因子：COD、氨氮、总氮、总磷； 水环境考核因子：SS、铜。					
	<b>2、总量控制指标</b>					

项目总量控制指标详见表 3-19。

### 3、总量平衡方案

本项目大气污染物，水污染物在工业园区内平衡。

表 3-19 拟建项目污染物排放总量控制指标表 t/a

类别	污染物名称	现有工程许可排放量	本项目				“以新带老” 削减量	全厂许可排放量		全厂接管 变化量	全厂外排环境 变化量
			产生量	削减量	接管量	外排环境量		接管量	外排环境量		
生产 废水	废水量	1804937	404946	90606	314340	314340	28080	2091197	2091197	+286260	+286260
	COD	245.09	91.23	41.19	50.04	9.43	0.43	294.7	62.74	+49.61	+8.59
	SS	152.34	55.717	6.067	49.65	3.14	0.41	201.58	20.91	+49.24	+2.86
	铜	0.064	0.445	0.441	0.004	0.004	0	0.068	0.068	+0.004	+0.004
	镍	0.012	0.098	0.098	0	0	0	0.012	0.012	0	0
	银	0	微量	0	微量	0	0	0	0	0	0
	氨氮	0	1.234	0.614	0.62	0.62	0	0.62	0.62	+0.62	+0.62
	TN	1.33	4.974	4.154	0.82	0.82	0	2.15	2.15	+0.82	+0.82
	TP	0.22	0.3	0.27	0.03	0.03	0	0.25	0.25	+0.03	+0.03
生活 污水	废水量	236134	12240	0	12240	12240	0	248374	248374	+12240	+12240
	COD	98.41	4.9	0	4.9	0.37	0	103.31	7.45	+4.9	+0.37
	SS	78.8	3.67	0	3.67	0.12	0	82.47	2.48	+3.67	+0.12
	氨氮	7.59	0.37	0	0.37	0.04	0	7.96	0.75	+0.37	+0.04
	TN	14.16	0.73	0	0.73	0.12	0	14.89	2.48	+0.73	+0.12
	TP	1.42	0.06	0	0.06	0.004	0	1.48	0.07	+0.06	+0.004
生产+ 生活	废水量	2041071	417186	90606	326580	326580	28080	2339571	2339571	298500	+298500
	COD	343.5	96.13	41.19	54.94	9.8	0.43	398.01	70.19	54.51	+8.96
	SS	231.14	59.387	6.067	53.32	3.26	0.41	284.05	23.39	52.91	+2.98
	铜	0.064	0.445	0.441	0.004	0.004	0	0.068	0.068	+0.004	+0.004

	镍	0.012	0.098	0.098	0	0	0	0.012	0.012	0	0
	银	0	微量	0	微量	0	0	0	0	0	0
	氨氮	7.59	1.604	0.484	1.12	0.66	0	8.71	1.37	+1.12	+0.79
	TN	15.49	7.704	5.484	2.22	0.94	0	17.71	4.63	+2.22	+1.61
	TP	1.64	0.36	0.27	0.09	0.034	0	1.73	0.32	+0.09	+0.034
废气 有组 织	异丙醇	0.02	1.3	1.16	/	0.14	0	/	0.16	+0.14	+0.14
	VOCs（以非甲 烷总烃计）	5.263	16.18	14.56	/	1.62	0	/	6.883	+1.62	+1.62
	锡及其化合物	0.739	0.48	0	/	0.48	0	/	1.219	+0.48	+0.48
	烟(粉)尘	0.41	0	0	/	0	0	/	0.41	0	0
	硫酸雾	0.504	1.28	1.15	/	0.13	0	/	0.634	+0.13	+0.13
	氨	0.22	0.7	0.56	/	0.14	0	/	0.36	+0.14	+0.14
	HCl	0.94	0	0	/	0	0	/	0.94	0	0
	二氧化硫	0.9	0	0	/	0	0	/	0.9	0	0
	氮氧化物	3.97	0	0	/	0	0	/	3.97	0	0
废气 无组 织	硫酸雾	0.105	0.03	0	/	0.03	0	/	0.135	+0.03	+0.03
	氨	0.015	0.01	0	/	0.01	0	/	0.025	+0.01	+0.01
	异丙醇	0.005	0.03	0	/	0.03	0	/	0.035	+0.03	+0.03
	VOCs（以非甲 烷总烃计）	1.98	0.33	0	/	0.33	0	/	2.31	+0.33	+0.33
	粉尘	1.93	0	0	/	0	0	/	1.93	0	0
	HCl	0.07	0	0	/	0	0	/	0.07	0	0

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目位于苏州工业园区内，本项目利用已建的生产车间进行生产，同时建设特气化栋和废水处理站，施工过程中将不可避免地产生废气、废水、噪声、固体废弃物等，对周围环境造成影响，本章将对这些污染及环境影响进行分析，并提出相应的防治措施。</p> <p>1、施工大气影响分析：</p> <p>(1) 废气</p> <p>施工过程中废气主要来源于施工机械驱动设备（如柴油机等）、运输和施工车辆所排放的废气，以及施工队伍因生活需要使用燃料而排放的废气等。</p> <p>(2) 粉尘和扬尘</p> <p>建设项目在建设过程中，粉尘污染主要来源于：</p> <p>① 土方挖掘、堆放、清运、回填和场地平整等过程产生的粉尘；</p> <p>② 建筑材料如水泥、石灰、砂子以及土方等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；</p> <p>③ 搅拌车辆及运输车辆往来造成地面扬尘；</p> <p>④ 施工垃圾堆放及清运过程中产生扬尘。</p> <p>上述施工过程中产生的废气、粉尘及扬尘将会造成周围大气环境污染，其中又以粉尘的危害较为严重。</p> <p>施工期间产生的粉尘（扬尘）污染主要取决于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。随着风速的增大，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。</p> <p>减轻粉尘、扬尘污染程度和影响范围的主要对策有：</p> <p>①对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应在专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂；</p> <p>②开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量，而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放因表面干燥而起尘或被雨水冲刷；</p>
-----------	---

③运输车辆应完好，不应装载过满，要采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘；

④应首选使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒；混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施；

⑤施工现场要设围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围；

⑥当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。

## 2、施工期水环境影响分析

本项目施工期约为 6 个月，施工过程将产生施工废水和生活污水，施工废水中主要的污染因子为 SS，施工现场应通过设置沉淀池，废水经沉淀后用于施工现场抑尘洒水或自然蒸发、土壤吸收予以消化。

施工人员产生的生活污水接入区域污水处理厂，确保施工污水不擅自排入附近水体影响地表水的水质。

因此，施工废水及施工人员生活污水不会对项目周围的水环境造成影响。

## 3、施工期声环境影响分析

噪声是施工期间的主要污染因子，施工过程中使用的运输车辆及施工机械设备如打桩机、挖掘机、推土机、混凝土搅拌机、运输车辆等是噪声的产生源。现场施工机械噪声很高，而且实际施工过程中，往往是多种机械同时工作，各种噪声源辐射的相互叠加，噪声值将更高，辐射范围亦更大。本工程施工基本在昼间进行，夜间不施工(少数混凝土须连续浇筑完毕的除外)。主要施工机械设备噪声声级统计见表 4.1-1。

**表 4.1-1 主要施工机械设备的噪声声级 dB(A)**

序号	设备名称	噪声强度	序号	设备名称	噪声强度
1	挖掘机	80~90	6	机动翻斗车	85~90
2	推土机	80~90	7	自卸汽车	85~90
3	履带式起重机	80~85	8	柴油打桩机	105~110
4	汽车式起重机	80~85	9	蛙式打夯机	90~95

5	振捣棒	75~80	10	混凝土搅拌机	95~100
---	-----	-------	----	--------	--------

表 4.1-1 为主要施工机械的噪声源强，在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加。根据类比调查，叠加后的噪声增值约 3~8dB(A)。

按照《环境影响评价技术导则 声环境》附录 A，在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可采用下式作近似计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

在不计建筑物阻隔及其它防护措施的情况下，本项目施工机械随距离衰减的情况见表 4.1-2。

**表 4.1-2 施工噪声随距离衰减分析 dB(A)**

名称	5m	10m	30m	50m	60m	100m	150m	200m	300m
挖掘机	66~76	60~70	50.5~60.5	46~56	44.4~54.4	40~50	36.5~46.5	34~44	30.5~40.5
推土机	66~76	60~70	50.5~60.5	46~56	44.4~54.4	40~50	36.5~46.5	34~44	30.5~40.5
起重机	66~71	60~65	50.5~55.5	46~51	44.4~49.4	40~45	36.5~41.5	34~39	30.5~35.5
振捣棒	61~66	55~60	45.5~50.5	41~46	39.4~44.4	35~40	31.5~36.5	29~34	25.5~30.5
机动翻斗车	71~76	65~70	55.5~60.5	51~56	49.4~54.4	45~50	41.5~46.5	39~44	35.5~40.5
自卸汽车	71~76	65~70	55.5~60.5	51~56	49.4~54.4	45~50	41.5~46.5	39~44	35.5~40.5
打桩机	91~96	85~90	75.5~80.5	71~76	69.4~74.4	65~70	61.5~65.5	59~64	55.5~60.5
蛙式打夯机	76~81	70~75	60.5~65.5	56~61	54.4~59.4	50~55	46.5~51.5	44~49	40.5~45.5
搅拌机	81~86	75~80	65.5~70.5	61~66	59.4~64.4	55~60	51.5~56.5	49~54	45.5~50.5

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的规定，昼间的噪声限值为 70dB(A)，夜间限值为 55dB(A)。由表 4.1-2 可见，施工噪声在距离施工现场白天 100m，夜间 200m(夜间不打桩)外可满足 GB12523-2011 的要求。在采取必要的噪声控制措施后，施工噪声对环境的影响较小。

#### 4、施工期固废环境影响分析

施工期间产生的建筑垃圾及施工人员带来的生活垃圾如不及时处理不仅有碍观瞻，影响景观，而且在遇大风干燥天气时，将产生扬尘。生活垃圾如不及时处理，在气温适宜的条件下则会滋生蚊虫、产生恶臭并传播疾病，对周围环境产生不利影响。因此各类固废应分类收集，定期处理。

项目施工期产生的固体废物主要为施工废渣土、各类建筑垃圾和施工人

	<p>员生活垃圾。</p> <p>项目施工期的人员生活垃圾拟委托当地环卫定期清运处理。对建筑垃圾和工程渣土应当严格管理，开挖土方与废弃建筑材料，可以回填的应就地回填处理。同时在开工前应向渣土管理部门办理渣土处置计划申报手续。同时配备管理人员，对渣土垃圾的处置进行管理，渣土的运输路线应由渣土管理部门会同公安和交通部门商定。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>[Redacted content]</p>



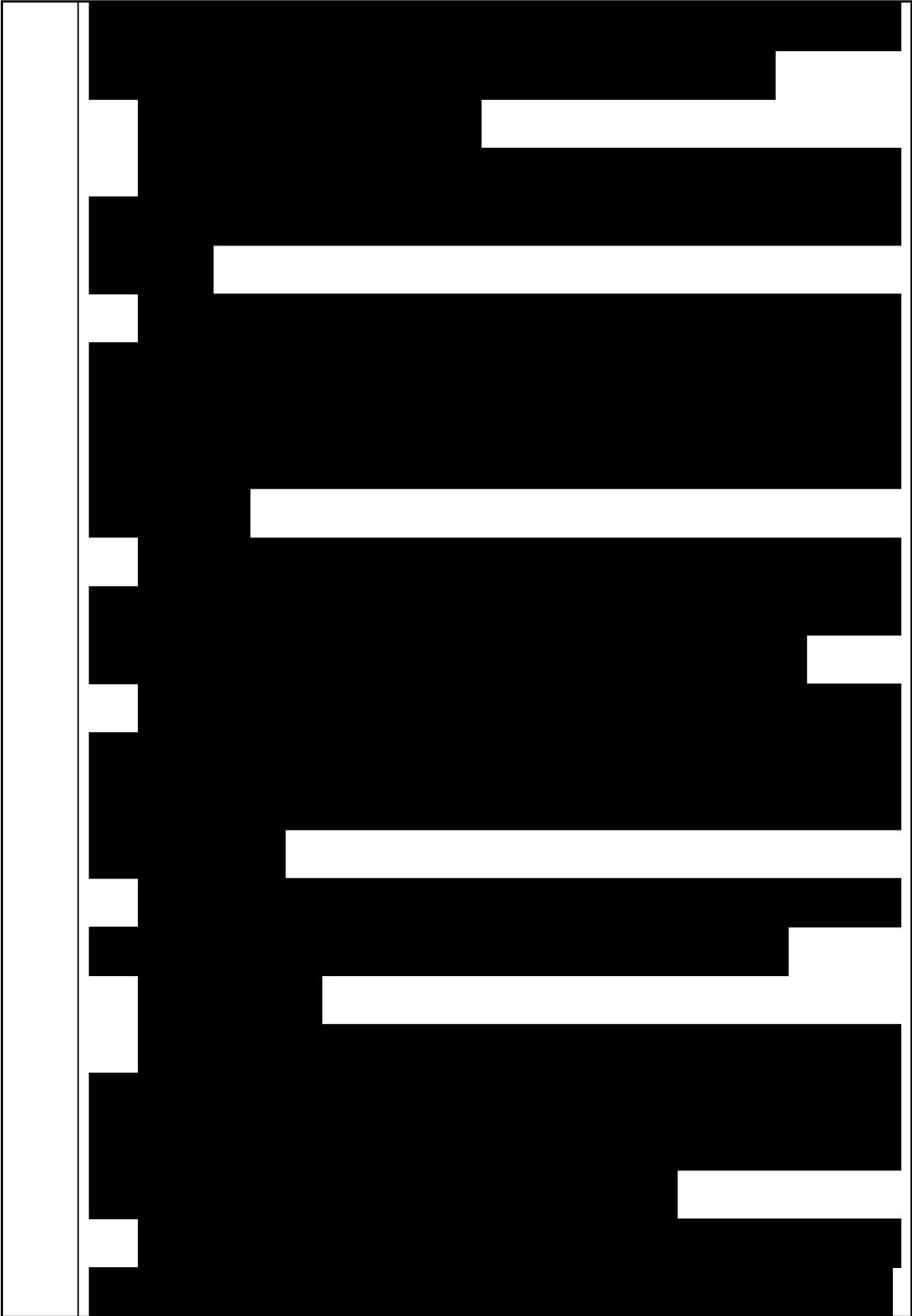
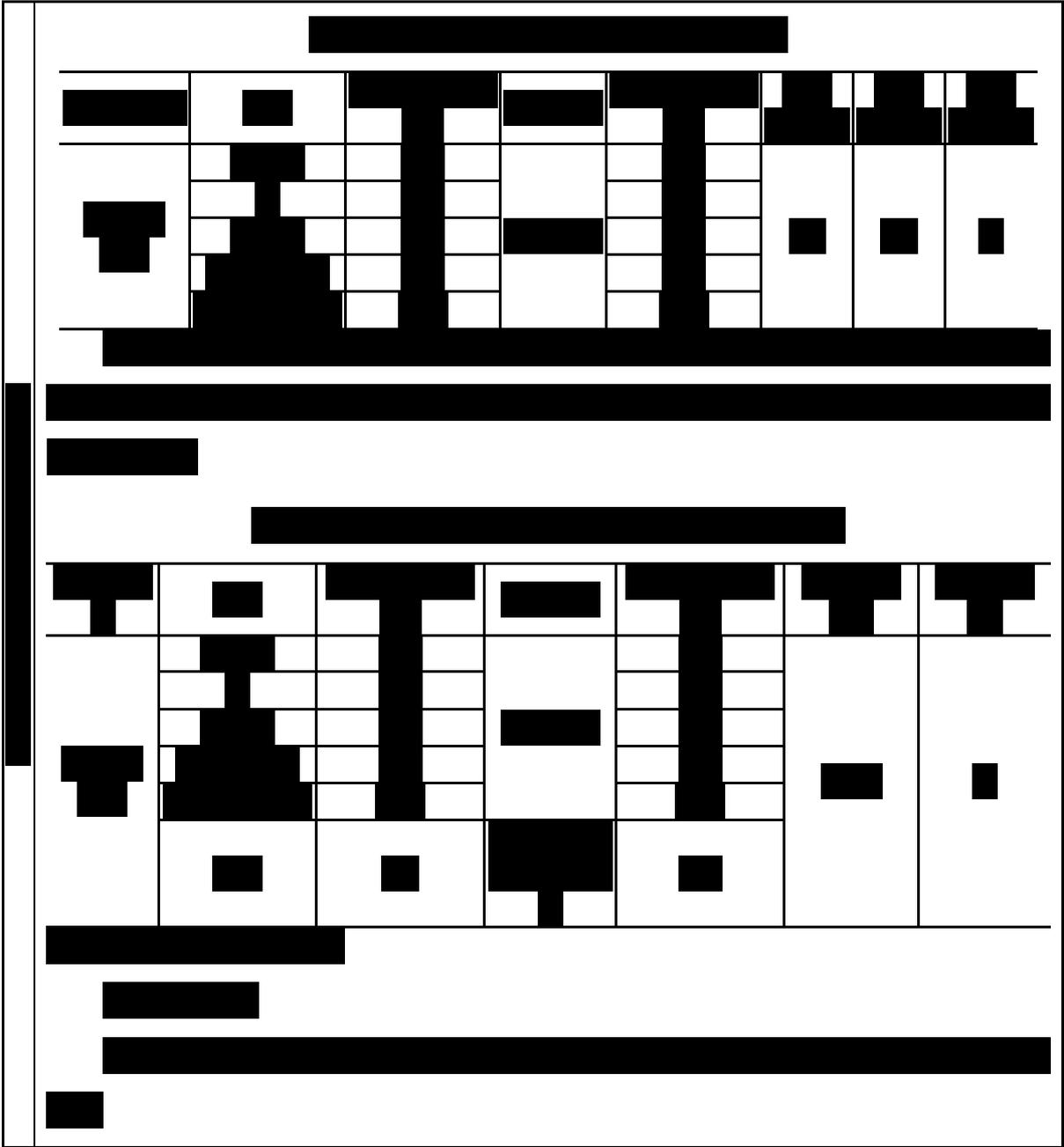


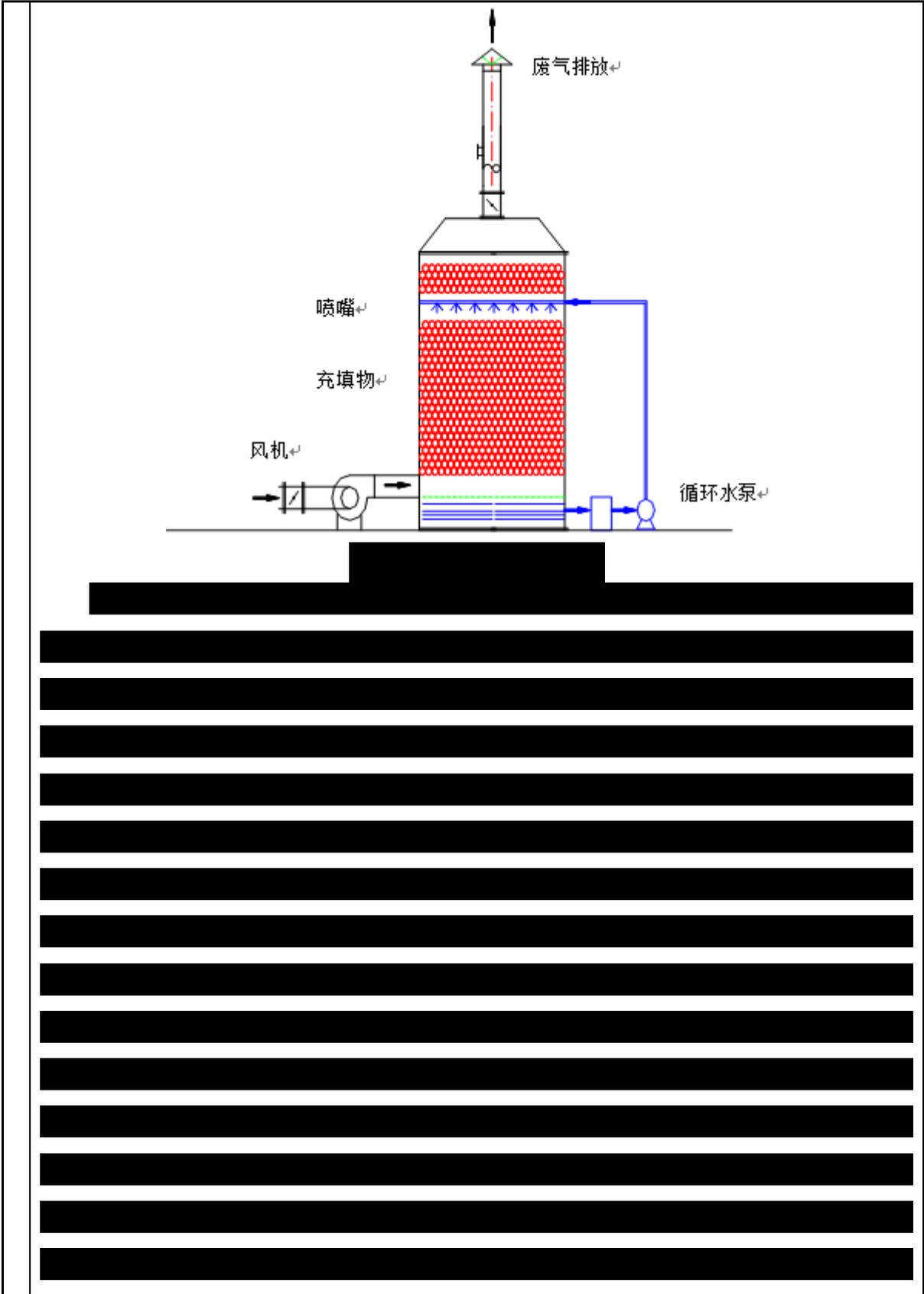


表 4.2-2 扩建项目排气筒有组织大气污染物产排情况一览表

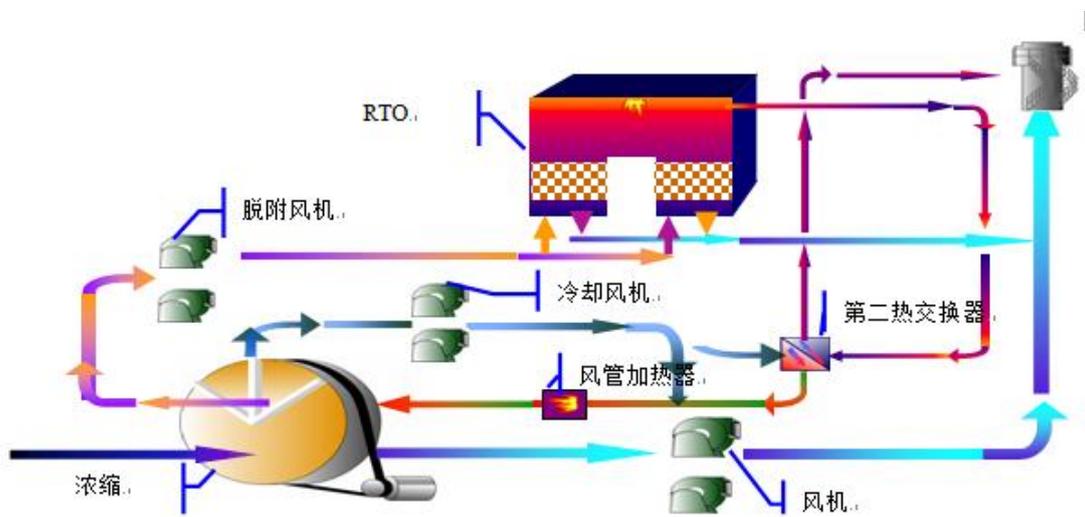
排气筒	排气量 m <sup>3</sup> /h	污染物 名称	[Redacted]			[Redacted]	[Redacted]	排放状况			执行 标准	排放源参数			排放 口类型	是否为 可行技术	排放 时间
			[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a		浓度 mg/m <sup>3</sup>	高度 m	直径 m			
11#	2000	氨	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	8.10	0.02	0.14	10	35	0.3	25	一般 排放口	可行	8640h
12#	45000	硫酸雾	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	0.33	0.01	0.13	5.0	35	0.9	25	一般 排放口	可行	8640h
13-1#	72000	异丙醇	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	0.10	0.01	0.07	40	40	1.2	50	主要 排放口	可行	8640h
		非甲烷总烃	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	1.30	0.09	0.81	50						
		锡及其化合物	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	0.39	0.03	0.24	1.0						
13-2#	72000	异丙醇	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	0.10	0.01	0.07	40	40	1.2	50	主要 排放口	可行	8640h
		非甲烷总烃	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	1.30	0.09	0.81	50						
		锡及其化合物	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	0.39	0.03	0.24	1.0						

注：项目碱性废气、酸性废气治理措施为均 2 套（1 用 1 备），有机废气治理措施共 3 套（2 用 1 备）。









[REDACTED]

[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
T	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

	[REDACTED]		
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

[Redacted text]

[Redacted]						
[Redacted]						
[Redacted]						
[Redacted]						

注：13#~14#源强基本一致

### 1.5 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）卫生防护距离初值计算公式计算，计算公式如下：

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

$Q_c$ ——大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

$C_m$ ——环境标准浓度限值，mg/m<sup>3</sup>；

$L$ ——工业企业所需卫生防护距离，指无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间的距离，m；

$r$ ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

$A、B、C、D$ ——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）表 1 中查取。

表 4.2-7 卫生防护距离计算结果表

车间	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	C <sub>m</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )	R(m)	Q <sub>c</sub> (kg/h)	L(m)
S6 生产车间	硫酸雾	3.0	470	0.021	1.85	0.84	0.3	59.2	0.006	0.16
	氨	3.0	470	0.021	1.85	0.84	0.2	59.2	0.001	0.01
	异丙醇	3.0	470	0.021	1.85	0.84	0.6	59.2	0.003	0.01
	非甲烷总烃	3.0	470	0.021	1.85	0.84	2.0	59.2	0.1	0.5
	粉尘*	3.0	470	0.021	1.85	0.84	0.45	59.2	0.13	3.8

\*根据环境影响评价技术导则 大气环境 (HJ2.2-2018) 中 5.3.2.1, 对于没有小时浓度限值的污染物, 1h 平均治理浓度限值可取日平均浓度限值的 3 倍值, 本项目颗粒物的 24 小时平均浓度为 0.15 mg/m<sup>3</sup>, 一次浓度限值为 0.45 mg/m<sup>3</sup>

根据 GB/T 39499-2020 规定, 卫生防护距离在 100m 以内时, 级差为 50m; 多种污染因子计算所得的卫生防护距离在同一级别, 应提高一级; 因此理论计算得, S6 生产车间设置 100m 的卫生防护距离。

根据查阅现有项目资料, 矽品科技以厂界为边界设置 100m 卫生防护距离, 全厂卫生防护距离包络线详见附图 2, 本次沿用该卫生防护距离。目前, 该卫生防护距离范围内无居住、医院、学校等环境敏感点, 由苏州工业园区用地规划可知, 项目卫生防护距离内也未规划环境敏感点。

### 1.6 大气污染源监测计划

表 4.2-8 大气污染源监测计划表

污染类别	分类	污染源		监测因子	频次	排放标准	
		排气筒编号	治理设施名称				
废气	有组织	11#排气筒	酸液喷淋吸收塔	氨	每半年选择一正常生产日监测一次	达《半导体行业污染物排放标准》DB32/3747-2020 表 3 标准	
		12#排气筒	碱液喷淋吸收塔	硫酸雾			
		13#排气筒	沸石+RTO	异丙醇、非甲烷总烃*、锡及其化合物		SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘	《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021
				14#排气筒			沸石+RTO

			SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘		《大气污染物综合排放标准》 DB32/4041-2021
无组织	厂界		硫酸雾、氨、异丙醇、 非甲烷总烃	每年1次	无组织排放厂界外最高浓度限值
	厂区内		非甲烷总烃	每年1次	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表2

注：厂区内监控点设置在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置处；项目13#排气筒、14#排气筒设置非甲烷总烃在线监控。

### 1.7 异味气体的环境影响

本项目使用的原辅料中部分存在有异味的化学品，本次环评主要根据异味污染物预测结果，结合异味化学品的嗅觉阈值，项目大气污染物对厂界异味影响见表 4.2-8。可见，项目大气污染物对厂界处的浓度均低于其嗅觉阈值，对环境的异味影响可以接受。

表4.2-9 异味污染物的环境影响 (mg/m<sup>3</sup>)

污染物	厂界最大浓度	嗅觉阈值
异丙醇	7.34E-04	1.1
氨	6.79E-04	0.6
硫酸雾	7.31E-04	4.01

### 1.8 废气环境影响分析

本项目产生的废气经收集处理后通过排气筒达标排放。本项目周边 500m 范围内无大气环境敏感目标，在严格落实各项废气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，本项目废气排放对环境影响较小。

## 2、废水

### 2.1 废水产污环节

本项目产生的废水种类分为生产废水、公辅工程废水和生活污水三大类。

#### 1、生产废水

项目生产废水主要有重金属废水、有机废水、一般清洗废水以及酸碱废水等。

##### (1) 重金属废水



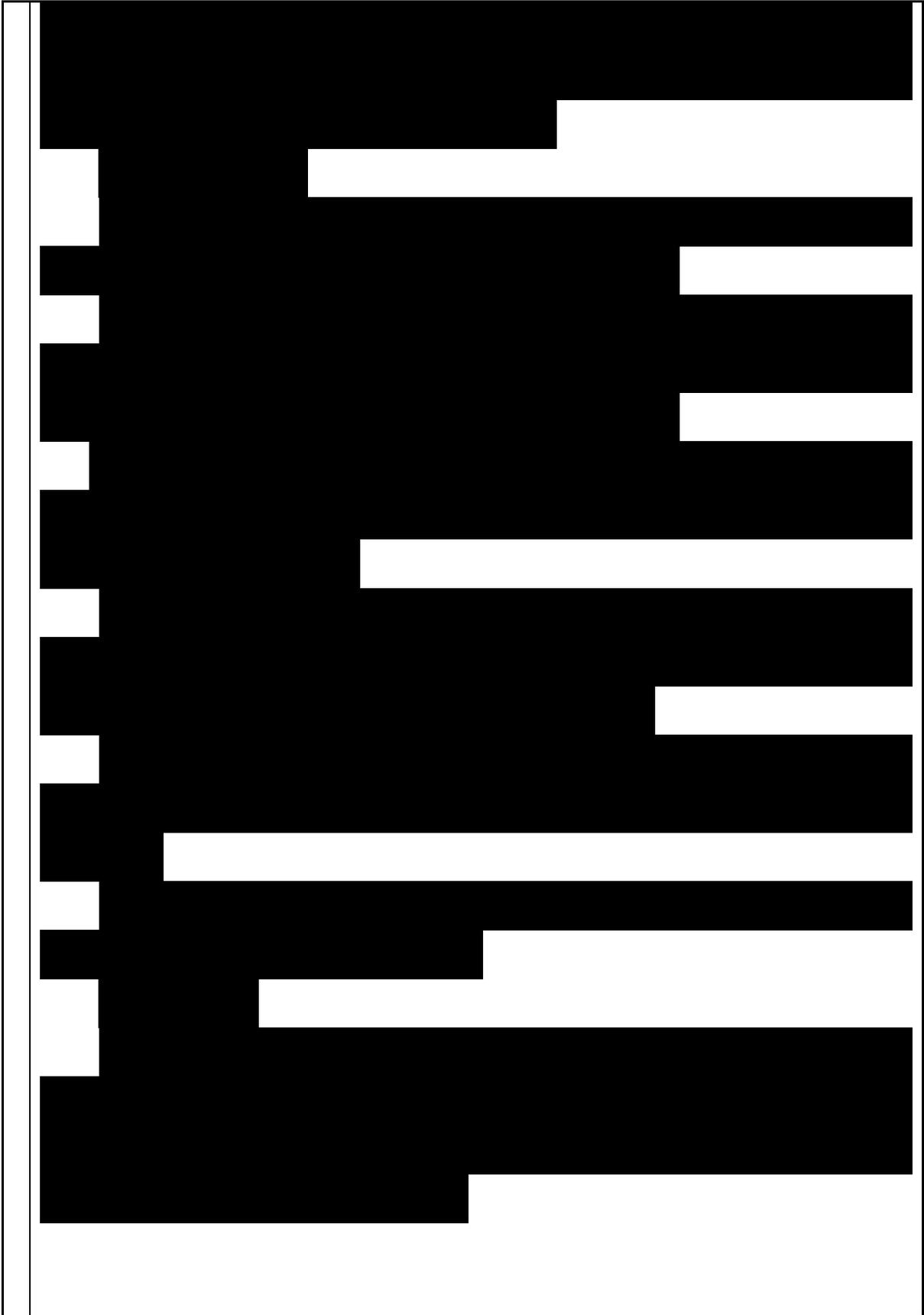


表 4.2-10 项目废水产生及排放情况

序号	废水名称	产生量	排放去向	产生量			排放量			排放浓度			排放口
				浓度	量	占标率	浓度	量	占标率	mg/L	mg/L	mg/L	
1	生活污水	10000	化粪池	100	1000	100%	100	1000	100%	100	1000	100%	1
2	生产废水	5000	污水处理站	100	5000	100%	100	5000	100%	100	5000	100%	2
3	雨水	20000	雨水管网	100	20000	100%	100	20000	100%	100	20000	100%	3
4	冷却水	100000	循环水池	100	100000	100%	100	100000	100%	100	100000	100%	4
5	清洗废水	5000	污水处理站	100	5000	100%	100	5000	100%	100	5000	100%	5
6	化验废水	100	污水处理站	100	100	100%	100	100	100%	100	100	100%	6
7	其他废水	1000	污水处理站	100	1000	100%	100	1000	100%	100	1000	100%	7
8	初期雨水	10000	雨水管网	100	10000	100%	100	10000	100%	100	10000	100%	8
9	事故废水	10000	事故池	100	10000	100%	100	10000	100%	100	10000	100%	9
10	初期雨水	10000	雨水管网	100	10000	100%	100	10000	100%	100	10000	100%	10



■	■	■	■	■			■	■			■			■									
				■	■	■		■	■	■	■	■	■										
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■									
															■	■	■	■	■	■	■	■	
															■	■	■	■	■	■	■	■	
															■	■	■	■	■	■	■	■	
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
																■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
																■	■	■	■	■	■	■	■
																■	■	■	■	■	■	■	■
																■	■	■	■	■	■	■	■

注：项目建设规模年生产 5 万片 FO MCM（扇外型封装），废水排放总量为 326580 t/a，本项目单位产品基准排水量约为 6.53m<sup>3</sup>/片，满足《半导体行业污染物排放标准》DB32/3747-2020 表 2 中单位产品基准排水量 11 m<sup>3</sup>/片产品规定。

表 4.2-11 扩建项目排污口排放情况

类别	污染因子	扩建项目废水排口		
		浓度 mg/L	排放量 t/a	标准 mg/L
生产废水	生产废水量	/	314340	/
	pH	6~9	/	6~9
	COD	159.20	50.04	300
	SS	157.95	49.65	250
	铜	0.013	0.004	0.3
	银	微量	微量	0.1 (含银生产设施排口)
	氨氮	1.97	0.62	20
	TN	2.61	0.82	35
	TP	0.10	0.03	3.0
生活污水	废水量	/	12240	/
	COD	400	4.90	500
	SS	300	3.67	400
	氨氮	30	0.37	45
	总氮	60	0.73	70
	总磷	5	0.06	8

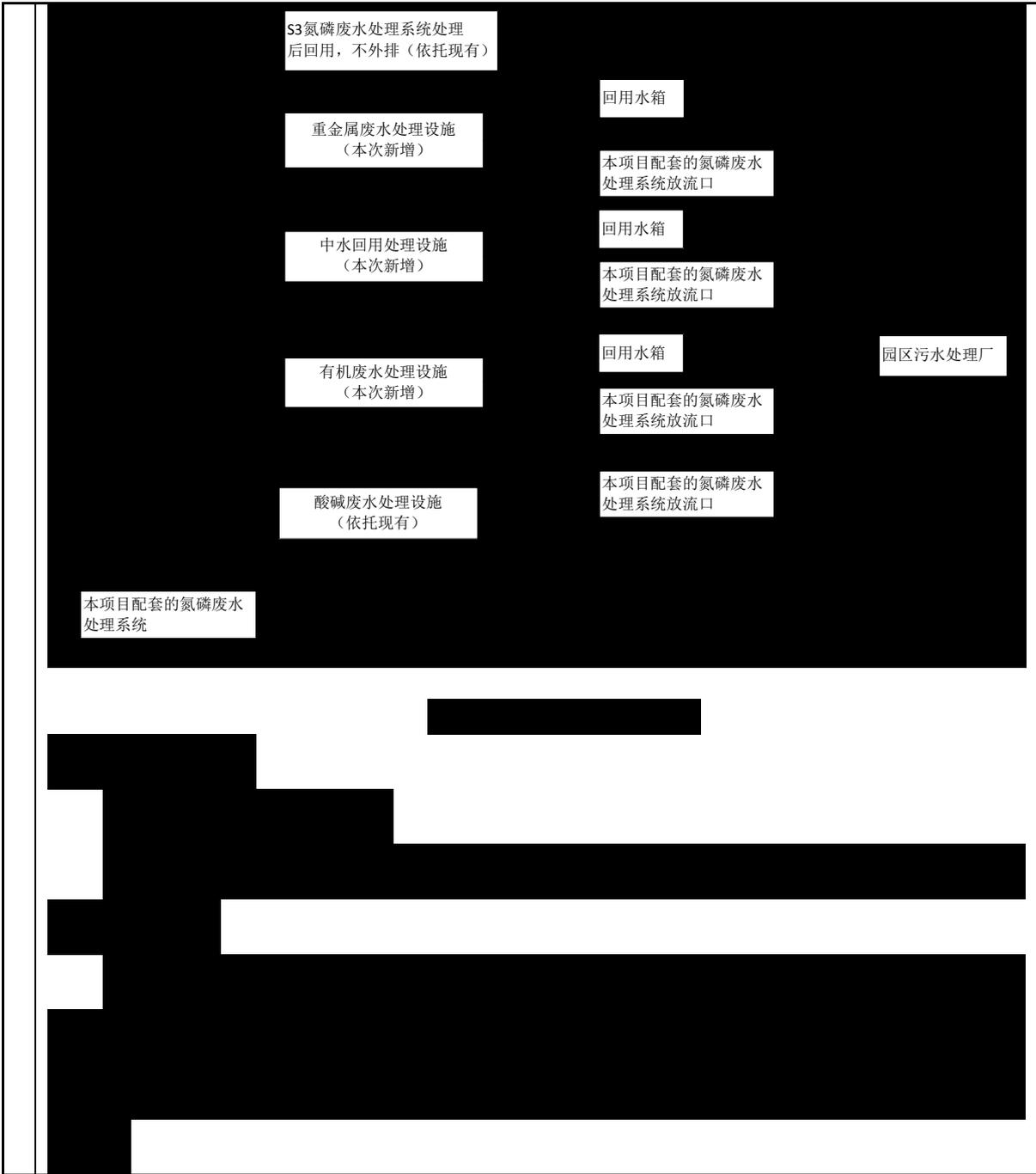
表 4.2-12 扩建后全厂项目排污口排放情况

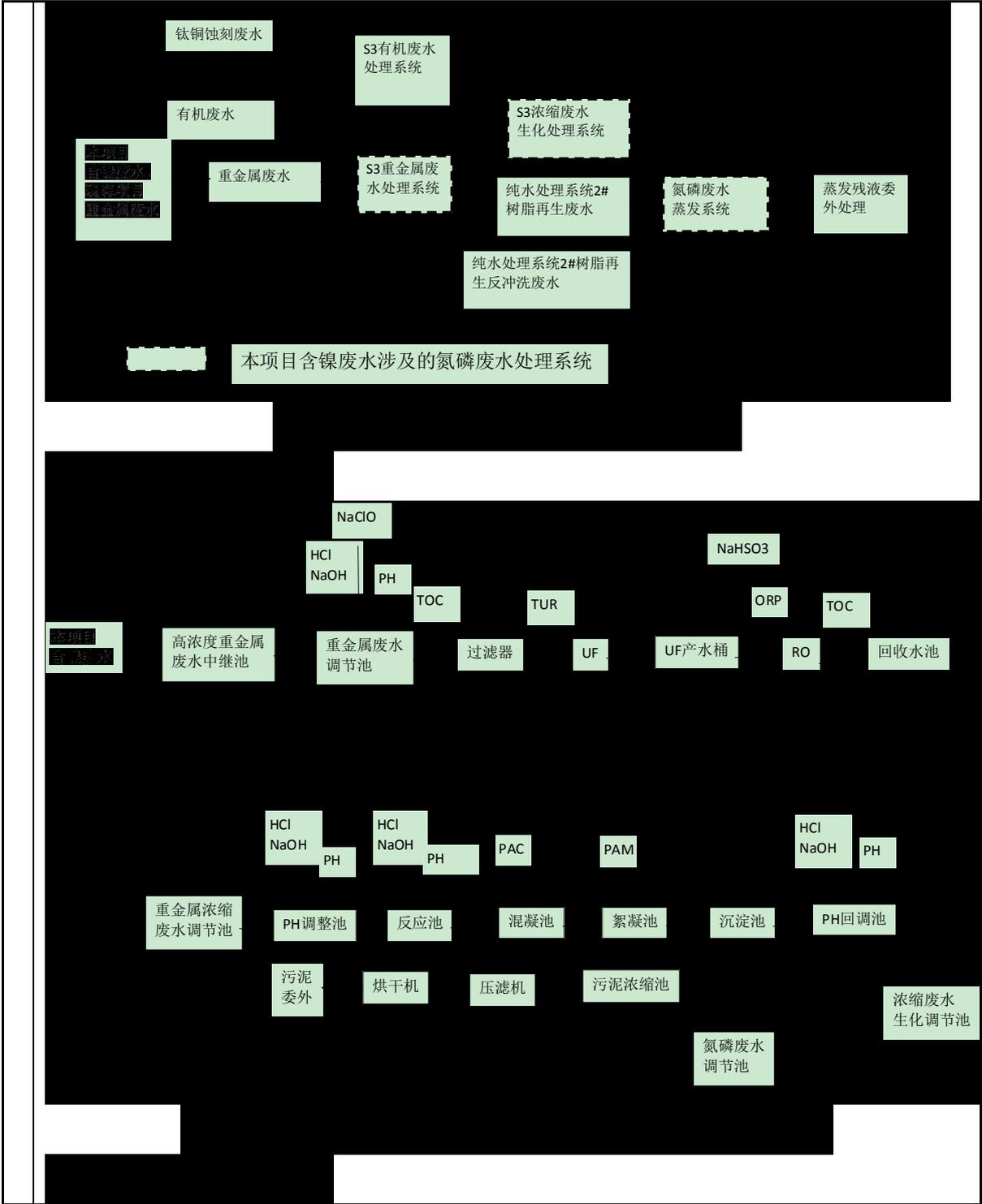
类别	污染因子	扩建项目废水排口		
		浓度 mg/L	排放量 t/a	标准 mg/L
生产废水	生产废水量	/	2091197	/
	pH	6~9	/	6~9
	COD	140.92	294.7	300
	SS	96.39	201.58	250
	铜	0.03	0.068	0.3
	镍	0.01	0.012	0.1 (含镍生产车间排口)
	氨氮	0.30	0.62	20
	TN	1.03	2.15	35
	TP	0.12	0.25	3.0
生活污水	废水量	/	248374	/
	COD	415.95	103.31	500
	SS	332.04	82.47	400
	氨氮	32.05	7.96	45
	总氮	59.95	14.89	70
	总磷	5.96	1.48	8

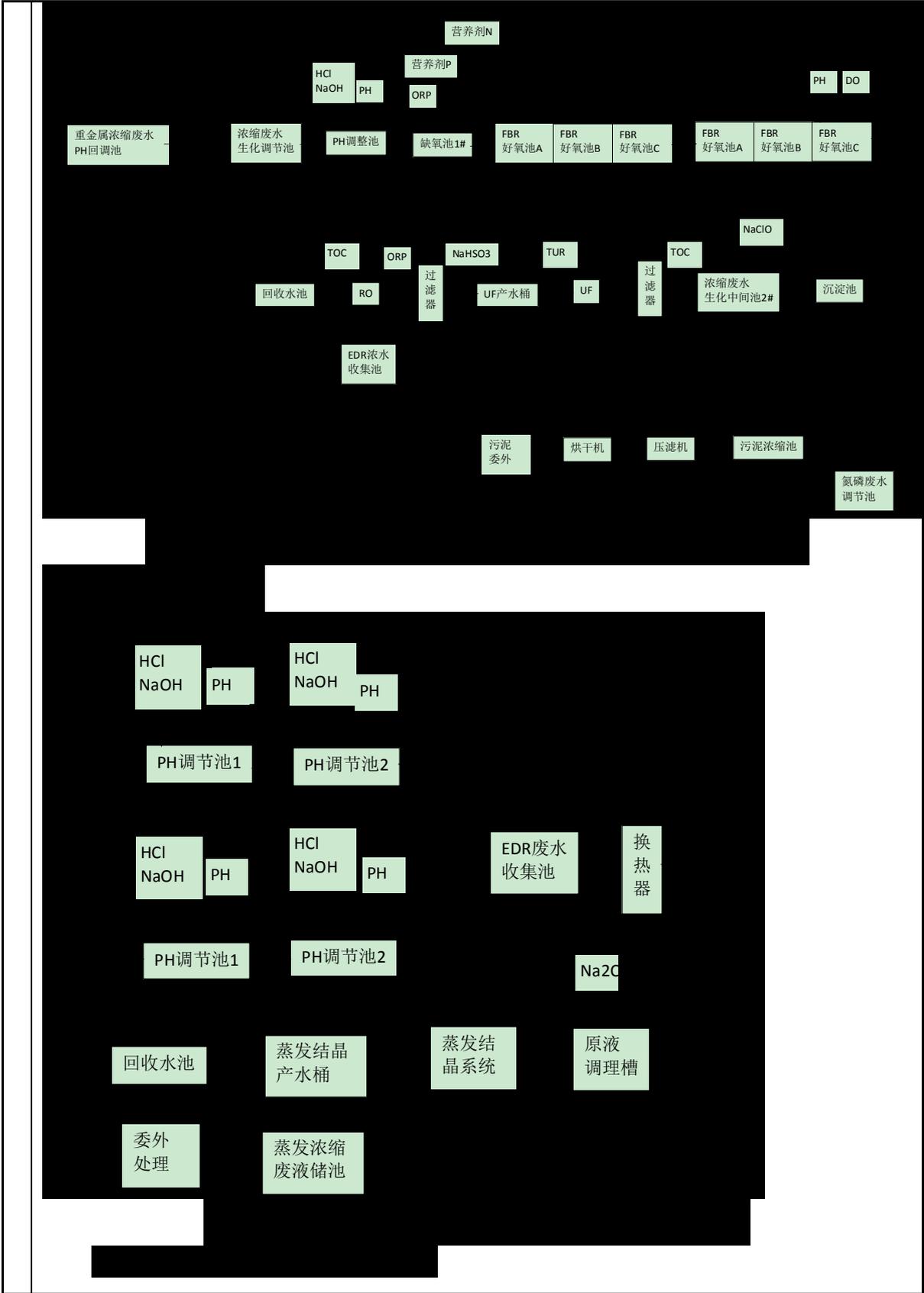
## 2.2 废污水处理方案

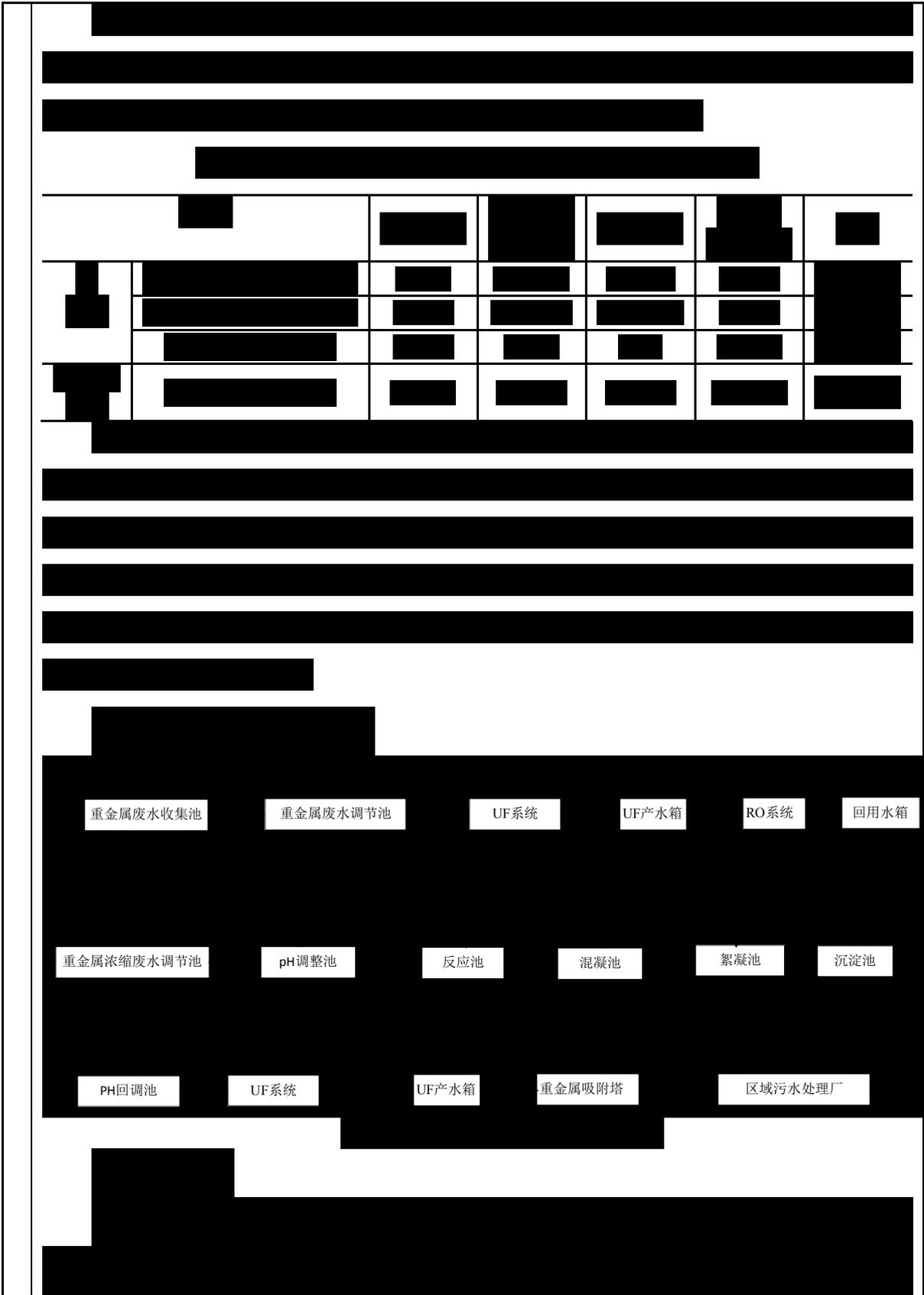
## 1、污水收集方案

[Redacted content]



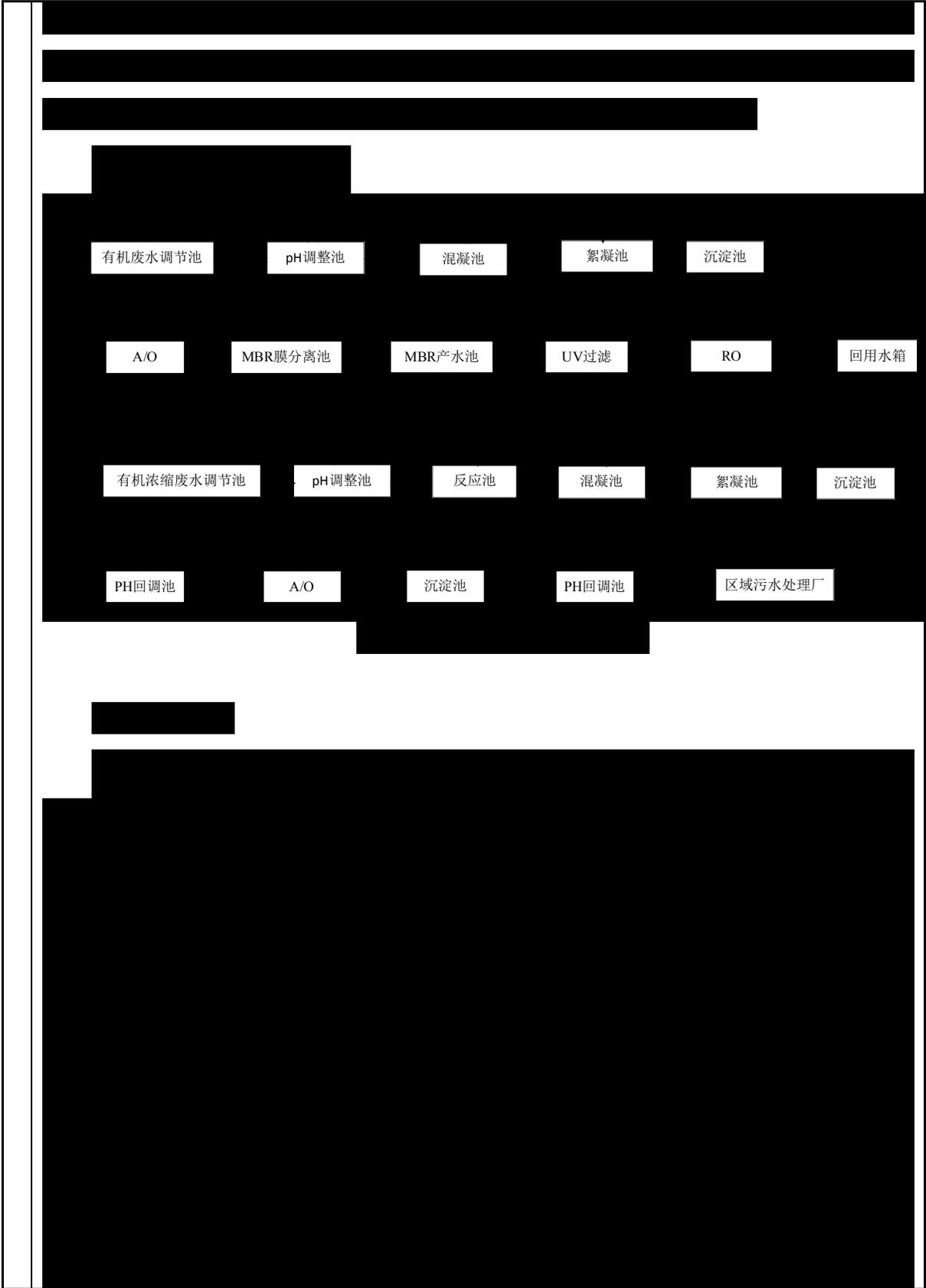




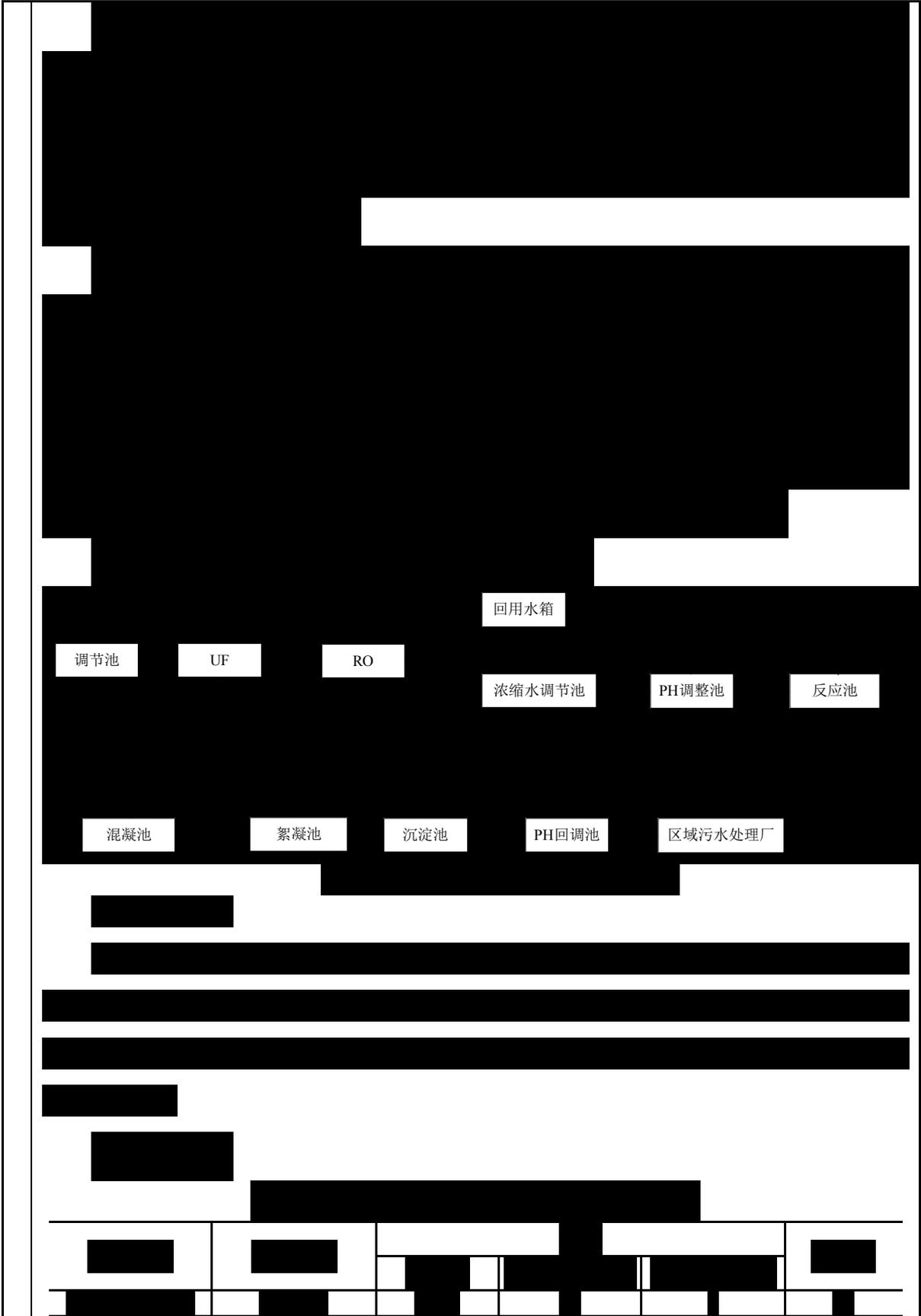




[REDACTED]



[REDACTED]						
[REDACTED]						
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]			[REDACTED]	
		[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]		
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	
		[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	
		[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	
		[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	
	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
			[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
			[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
			[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	
		[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	
		[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	
		[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	



[REDACTED]	[REDACTED]						
[REDACTED]							
[REDACTED]							
[REDACTED]							
[REDACTED]							
[REDACTED]							
[REDACTED]							
[REDACTED]							
[REDACTED]							
[REDACTED]							
[REDACTED]							
[REDACTED]							
[REDACTED]							
[REDACTED]							
[REDACTED]							
[REDACTED]							
[REDACTED]							
[REDACTED]							
[REDACTED]							
[REDACTED]							
[REDACTED]							
[REDACTED]							
[REDACTED]							
[REDACTED]							
[REDACTED]							
[REDACTED]							
[REDACTED]							

表 4.2-17 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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	排口设置是否符合要求	排放口类型
				设施编号	设施名称	治理工艺			
电镀镍清洗废水	pH、COD、SS、TN、镍	S3 配套的氮磷废水处理系统	间歇	/	S3 配套的氮磷废水处理系统	氮磷废水处理系统中重金属废水处理设施（调节+过滤器+UF+RO+混凝沉淀）后进入氮磷废水处理系统中浓缩废水生化处理设施（缺氧+好氧+UF+RO）后进入氮磷废水蒸发处理系统（调节+蒸发）	/	√是 □否	□企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 √车间或处理设施排放口
本项目氮磷废水处理系统	化学品清洗柜废水、电镀废水（镀铜、镀锡银、镀金废水）、钛铜蚀刻高浓度废水	COD、SS、铜、镍、氨氮、TN、TP	重金属废水处理设施	间歇	/	本项目配套的氮磷废水处理系统重金属废水处理设施	本项目配套的放流口	√是 □否	□企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 √车间或处理设施排放口
	光刻显影废水、光阻去除高浓度清洗废水、醋酸清洗废水、助焊剂清洗废水、超声波清洗废水、去结合高浓度废水、玻璃清洗废水	pH、COD、SS、氨氮、TN	有机废水处理设施	间歇	/	本项目配套的氮磷废水处理系统有机废水处理设施			
	溅镀后清洗废水、铜钛蚀刻	COD、SS、	中水回用	间歇	/	本项目配套的			

	低浓度清洗废水、光阻去除低浓度废水、胶体切割低浓度废水、正面修边、镭射钻孔清洗用水、晶舟盒清洗用水	TN、TP	处理设施			氮磷废水处理系统中水回用处理设施	浓水经混凝絮凝沉淀PH调节后外排			
	去结合低浓度废水、胶体切割高浓度废水、去结合电浆清洗后水洗废水、回流焊后水洗废水、废气洗涤塔废水	pH、COD、SS	酸碱废水处理设施	间歇	/	本项目配套的氮磷废水处理系统酸碱废水处理设施	酸碱废水处理系统(PH调节)			
生活污水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	园区第一污水处理厂	间歇	/	/	/	DW003	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清浄下水排放 □温排水排放 □车间或处理设施排放口

表 4.2-18 废水间接排放口基本信息表

排放口类型	排放口编号	排放口类型	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	执行标准	污染物种类	单位	标准限值
生产废水排口	DW002	主要排放口	120°46'E	31°19'N	进入城市下水道	间断排放,排放期间流量不稳定且无规	/	园区第一污水处理厂	《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》(苏委办	COD	mg/L	30
										氨氮	mg/L	1.5(3)
										TN	mg/L	10
										TP	mg/L	0.3

						律,但不属于冲击型排放			发[2018]77号)表1 苏州特别排放限值 标准			
									《城镇污水处理厂 污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表1一级A标准	pH	—	6~9
										SS	mg/L	10
生活污 水排口	DW003	一般排放 口	120°46'E	31°19'N	进入城 市下水 道	间断排放, 排放期间 流量不稳 定且无规 律,但不属 于冲击型 排放	/	园区第 一污水 处理厂	《关于高质量推进 城乡生活污水治理 三年行动计划的实 施意见》(苏委办 发[2018]77号)表1 苏州特别排放限值 标准	COD	mg/L	30
										氨氮	mg/L	1.5(3)
										TN	mg/L	10
										TP	mg/L	0.3
										pH	—	6~9
										SS	mg/L	10
雨水 排放口	YS001	雨水 排放口	120°46'E	31°19'N	城市雨 水管网	间断 排放	/	/	/	/	/	/
雨水 排放口	YS002	雨水 排放口	120°46'E	31°19'N	城市雨 水管网	间断 排放	/	/	/	/	/	/
雨水 排放口	YS003	雨水 排放口	120°46'E	31°19'N	城市雨 水管网	间断 排放	/	/	/	/	/	/
雨水 排放口	YS004	雨水 排放口	120°46'E	31°19'N	城市雨 水管网	间断 排放	/	/	/	/	/	/
雨水 排放口	YS005	雨水 排放口	120°46'E	31°19'N	城市雨 水管网	间断 排放	/	/	/	/	/	/

注: DW001 为现有项目电镀废水处理设施口

表 4.2-19 水污染源自行监测计划表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法(参照)
1	电镀锡银设施排口	银	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	生产设施废水排口	/	/	/	HJT 91-2002 地表水和污水监测技术规范	每日监测 1 次	银：等离子体发射光谱法
2	生产废水总排口 DW002	流量、pH、COD、氨氮	<input checked="" type="checkbox"/> 自动 <input type="checkbox"/> 手工	废水排口	符合水污染源在线监测系统运行与考核技术规范（HJ / T355-2007）	/	流量计、pH 在线监测仪、COD 在线监测仪、氨氮在线监测仪	/	/	/
3	生产废水总排口 DW002	pH、COD、SS、总铜、银、氨氮、总氮、总磷	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	废水排口	/	/	/	HJT 91-2002 地表水和污水监测技术规范	每月监测 1 次	①pH 值：玻璃电极法； ②COD：重铬酸盐法； ③SS：重量法； ④氨氮：纳氏试剂分光光度法；

										⑤总氮：碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 ⑥总磷：钼酸铵分光光度法 总铜：原子吸收分光光度法；⑦银：等离子体发射光谱法
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## 2.4 地表水环境影响分析

### 1、废水接管情况

本项目废污水经处理后进入苏州工业园区第一污水处理厂统一集中处理，处理达标后尾水排入吴淞江。

苏州工业园区在开发初期规划建设第一污水处理厂，位于听涛路的南侧，吴淞江与青秋浦的交汇处，规划总规模为 60 万吨/日，1998 年投产一期规模为 10 万吨/日，采用 A<sup>2</sup>O 工艺，总进水泵房和总排放口土建按 20 万吨/日一次建成。随着园区的发展和园区所辖各乡镇污水逐步接入污水管网，污水厂的接纳量迅速增长。在 2004 年底，园区污水厂进行了二期搬迁 10 万吨/日的工程，2006 年初正式投入运行，形成园区第一污水处理厂 20 万吨/日的处理能力，污水厂二期仍采用 A<sup>2</sup>O 工艺。污泥处理工艺采用重力浓缩、机械脱水，尾水排入吴淞江。2019 年底，园区第一污水厂进一步提标改造，采用“新增中间提升泵房+曝气生物滤池+混凝沉淀池+V 型滤池+加氯消毒池”工艺，尾水排放执行苏州特别排放限值标准（未规定的指标参考一级 A 标准执行）。

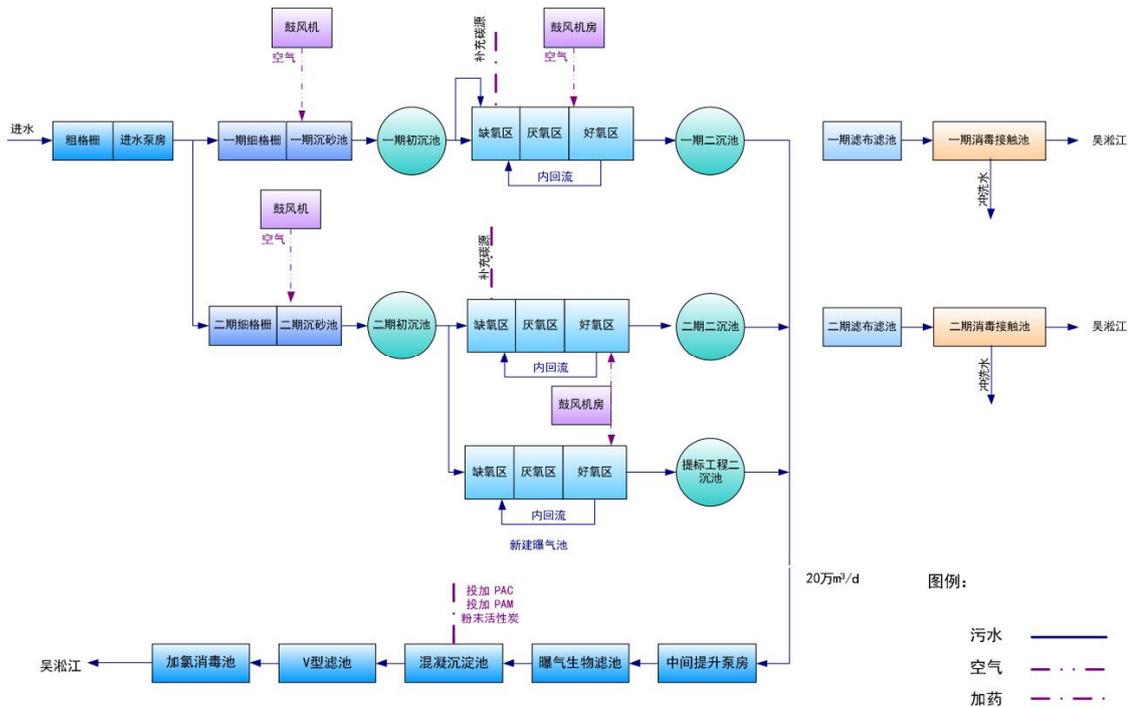


图 4-11 园区第一污水处理厂工艺流程图

## 2、接管可行性分析

### ①水量可行性

园区第一污水处理厂目前的处理能力为 20 万 t/d，实际接收废水量约 11 万 m<sup>3</sup>/d，尚有约 9 万 m<sup>3</sup>/d 的富余量。本次扩建项目增加废水排放量为 340622t/a（946m<sup>3</sup>/d），仅占富余量约 1.05%，污水厂尚有足够的余量接纳本项目废水。

### ②水质可行性

本项目为扩建项目，现有项目废水已接管至园区第一污水处理厂，本项目水质与现有项目类似，本项目废水经处理后水质简单，满足污水处理厂接管标准，不会对污水厂处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水厂出水水质的达标。根据《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》要求，现有企业工业废水应遵循“可生化性优先、纳管浓度达标、总量达标双控、污水处理厂稳定运行”等原则，本项目工业废水能够满足污水厂的接管标准限值，且排放的废水和污染物总量满足总量要求，不影响污水处理厂稳定运行。

### ③管网建设配套性

项目在园区第一污水处理厂服务范围之内，目前管网已铺设完毕，项目建成后废水可接入园区污水厂集中处理，企业应做好相应污水收集、处理台账，加强管理，确保污水在收集、运输过程满足相关环保管理要求。因此，从管网建设配套性来说，本项目废水排入园区第一污水处理厂集中处理是可行的。

综上所述，本项目废水接管园区第一污水处理厂集中处理具有可行性，项目的废水、经污水处理厂达标处理后对外环境影响较小。

## 3、噪声

### 3.1 噪声产生情况

本项目噪声源主要有新增的空压机房、废水处理水泵、废气治理措施以及冷却塔等。项目采用高噪声设备集中布置的原则，建设项目尽量选用低噪声设备，并采取了减震、隔声和消声等降噪措施，本次扩建项目新增噪声污染源及其源强情况详见表 4-16。

表 4.2-20 项目噪声产生源强分析（室内）

序号	建筑物名称	设备名称	型号	声源源强 (声压级 dB (A)/距声源 距离 1m)	声源控制 措施	空间相对 位置			距室内边 界距离 (m)	室内边 界声级 /dB(A)	运行 时段	建筑物插入 损失/ dB (A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑 物外 距离
1	生产车间 (空压机 房)	空压 机	169m <sup>3</sup> /h	106	隔声间	60	5	7	5	92	昼夜	30	62	1
2	废水处理站 (重金属、 中水回用)	废水 处理 水泵	/	103	减振、 隔声	15	80	-4	15	79	昼夜	15	64	1
3	废水处理站 (有机废 水)	废水 处理 水泵	/	102	减振、 隔声	120	120	8	15	78	昼夜	15	63	1
4	纯水机房	水泵	/	102	减振、 隔声	15	30	-4	15	78	昼夜	15	63	1

注：S6 西南角坐标为 (0,0, 0)；废水处理站、纯水机房源强参数为点声源组声压级，重金属、中水回用废水处理设施按照约 20 台水泵计算，有机废水处理设施约 16 台，纯水系统按照 16 台水泵计算，单台约 85~90dB (A) 计算。

表 4.2-21 项目噪声产生源强分析（室外）

序号	设备名称	型号	声源源强 (声压级 dB (A)/距声源 距离 1m)	空间相对位置			声源控制 措施	运行时段
				X	Y	Z		
1	酸液喷淋	2000m <sup>3</sup> /h	85	15	65	27	隔声、 减振、 消声	昼夜
2	碱液喷淋	45000m <sup>3</sup> /h	85	15	45	27		昼夜
3	沸石+RTO	72000m <sup>3</sup> /h	85	15	20	27		昼夜
4	沸石+RTO	72000m <sup>3</sup> /h	85	15	18	27		昼夜

5	一般排气设施	72000	85	30	45	27		昼夜
6	冷却塔	270 t/h	90	75	20	27	隔声、 减振、	昼夜
	冷却塔	270 t/h	90	75	45	27		昼夜
	冷却塔	270 t/h	90	75	65	27		昼夜
	冷却塔	270 t/h	90	75	85	27		昼夜
7	冷却塔	2930 t/h	90	95	20	27		昼夜
	冷却塔	2930 t/h	90	95	45	27		昼夜
	冷却塔	2930 t/h	90	95	65	27		昼夜
	冷却塔	2930 t/h	90	95	85	27		昼夜

注：以上设备不包括备用废气治理措施

### 3.2 声环境影响分析

本次环评声环境影响预测方法采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中工业噪声预测计算模式。

本次扩建项目背景值监测时，现有项目正常生产，本项目厂界预测结果见表4.2-22。

表 4.2-22 预测结果

Leq: dB (A)

预测点位	本项目贡献值	背景值		预测值		标准	
		昼	夜	昼	夜	昼	夜
东厂界	50.3	58.4	49.2	59.0	52.8	65	55
南厂界	34.2	56.6	47.8	56.6	48.0	65	55
西厂界	37.7	57.2	48.5	57.2	48.8	65	55
北厂界	52.2	56.3	47.3	57.7	53.4	65	55

从预测结果可以看出，拟建项目投产后噪声在预测点的贡献值较小，各厂界昼间、夜间贡献值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，项目建成后，基本不改变项目附近声环境现状。

### 3.3 监测计划

表 4.2-23 企业自行监测计划一览表

污染类型	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级 LAep	每季度监测 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

## 4、固废

### （1）固体废物产生情况

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），本项目生产过程中无副产物，固体废物主要包括一般工业固废、危险固废和生活垃圾。

危险废物全部委托有资质单位处理；一般固废采取外售综合利用；生活垃圾由当地环卫部门处理。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，依据产生来源、利用和处置过程鉴别属于固体废物并且作为固体废物管理的物质。本项目固体废物产生情况如下表。

表4.2-24 建设项目副产物产生情况汇总表

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	判断依据
废氨水	光玻璃清洗	液态	氨	50	√	—	《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017)
废剥离促进剂	光玻璃清洗	液态	十氢萘	1.3	√	—	
废光阻剂	光阻涂布	液态	NMP	6	√	—	
有机溶剂废物	显影	液态	环戊酮	245	√	—	
废显影液	显影	液态	氢氧化四甲铵	90	√	—	
废光阻去除剂	光阻去除	液态	NMP、丙酮	222	√	—	
废镀铜电镀液	电镀铜	液态	铜	0.63	√	—	
废镀镍电镀液	电镀镍	液态	镍	1.88	√	—	
废锡银电镀液	电镀锡银	液态	锡银	0.94	√	—	
废金电镀液	电镀金	液态	金	0.2	√	—	
铜蚀刻废液	铜蚀刻	液态	铜、H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	2.6	√	—	
钛蚀刻废液	钛蚀刻	液态	钛、H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	5.2	√	—	
废电镀滤芯	过滤电镀液	固态	重金属	2.3	√	—	
切割、研磨、酸碱废水及生物处理污泥	废水处理系统(除重金属废水处理设施外)	半固	硅、有机物等	250	√	—	
废电镀污泥	重金属废水处理设施	半固	重金属	120			
废化学空桶(20L以下)	仓库	固态	酸性残液、碱性残液、有机残液	1.0	√	—	
废化学空桶(200L)	仓库	固态	酸性残液、碱性残液、有机残液	5	√	—	
不合格品	检测	固态	晶圆、电路	0.1	√	—	

废擦拭布	机台保养	固态	酸性残液、碱性残液、有机残液	1	√	—
废包装容器	实验室、点胶	固态	酸性残液、碱性残液、有机残液	1	√	—
废沸石	废气治理设施	固态	沸石	4/8年	√	—
废水滤芯	废水处理设施	固态	重金属	2	√	—
废树脂	模压	液固态	环氧树脂	2.0	√	—
废贴布	背面、正面贴片、撕片	固态	塑料膜	0.6	√	—
废玻璃	晶圆去结合	固态	玻璃	6.0	√	—
废钛靶材	溅镀	固态	钛	0.01	√	—
废铜靶材	溅镀	固态	铜	0.03	√	—
废铜球	电镀铜	固态	铜	0.1	√	—
废镍锭	电镀镍	固态	镍	0.009	√	—
废包装材料	包装	固态	纸	3.0	√	—
生活垃圾	办公、生活	固态	办公产生的废弃物	72	√	—

(2) 固废属性

表4.2-25 固体废物分析结果汇总表

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	产生量 t/a
废氨水	危废	光玻璃清洗	液态	氨	《国家危险废物名录》(2021版)	C, T	HW35	900-352-35	50
废剥离促进剂	危废	光玻璃清洗	液态	十氢萘		T, I, R	HW06	900-404-06	1.3
废光阻剂	危废	光阻涂布	液态	NMP		T, I, R	HW06	900-404-06	6
有机溶剂废物	危废	显影	液态	环戊酮		T, I, R	HW06	900-404-06	245
废显影液	危废	显影	液态	氢氧化四甲铵		T	HW16	398-001-16	90
废光阻去除剂	危废	光阻去除	液态	NMP、丙酮		T, I, R	HW06	900-404-06	222
废镀铜电镀液	危废	电镀铜	液态	铜		T	HW17	336-062-17	0.63
废镀镍电镀液	危废	电镀镍	液态	镍		T	HW17	336-054-17	1.88
废锡银电镀液	危废	电镀锡银	液态	锡银		T	HW17	336-063-17	0.94
废金电镀液	危废	电镀金	液态	金		T	HW17	336-057-17	0.2
铜蚀刻废液	危废	铜蚀刻	液态	铜、H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>		T	HW22	398-051-22	2.6
钛蚀刻废液	危废	钛蚀刻	液态	钛、H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>		T	HW17	336-066-17	5.2
废电镀滤芯	危废	过滤电镀液	固态	重金属		T/In	HW49	900-041-49	2.3
切割、研磨、酸碱废水及生物处理污泥	危废	废水处理系统(除重金属废水处理设施外)	半固	硅、有机物等		T	HW22	398-005-22	250
废电镀污泥	危废	重金属废水处理设施	半固	重金属		T	HW17	336-063-17	120
废化学空桶(20L以下)	危废	仓库	固态	酸性残液、碱性残液、有机残液		T/In	HW49	900-041-49	1.0
废化学空桶(200L)	危废	仓库	固态	酸性残液、碱性残液、有机残液		T/In	HW49	900-041-49	5
不合格品	危废	检测	固态	晶圆、电路		T	HW49	900-045-49	0.1
废擦拭布	危废	机台保养	固态	酸性残液、碱性残液、有机残液		T/In	HW49	900-041-49	1

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	产生量 t/a
废包装容器	危废	实验室、点胶	固态	酸性残液、碱性残液、有机残液		T/In	HW49	900-041-49	1
废沸石	危废	废气治理设施	固态	沸石		T/In	HW49	900-041-49	4t/8年
废水滤芯	危废	废水处理设施	固态	重金属		T/In	HW49	900-041-49	2
废树脂	一般固废	模压	液固态	环氧树脂	—	—	SW59	—	2.0
废贴布	一般固废	贴膜	固态	塑料膜	—	—	SW17	—	0.6
废玻璃	一般固废	晶圆去结合	固态	玻璃	—	—	SW17	—	6.0
废钛靶材	一般固废	溅镀	固态	钛	—	—	SW17	—	0.01
废铜靶材	一般固废	溅镀	固态	铜	—	—	SW17	—	0.03
废铜球	一般固废	电镀铜	固态	铜	—	—	SW17	—	0.1
废镍锭	一般固废	电镀镍	固态	镍	—	—	SW17	—	0.009
废包装材料	一般固废	包装	固体	纸	—	—	SW17	—	3.0
生活垃圾	生活垃圾	办公、生活	固态	办公产生的废弃物	—	—	—	—	72
合计	危险废物	—	—	—	—	—	—	—	1008.15+4t/8年
	一般固废	—	—	—	—	—	—	—	11.749
	生活垃圾	—	—	—	—	—	—	—	72

表4.2-26 危废汇总表

危险废物名称	废物类别	废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施	
废氨水	HW35	900-352-35	50	光玻璃清洗	液态	氨	氨	每天	C, T	桶槽装	委托有资质的单位处理
废剥离促进剂	HW06	900-404-06	1.3	光玻璃清洗	液态	十氢萘	十氢萘	每天	T, I, R	桶装	

危险废物名称	废物类别	废物代码	产生量 t/a	产生工序 及装置	形态	主要 成分	有害成分	产废 周期	危险 特性	污染防治措施	
废光阻剂	HW06	900-404-06	6	光阻涂布	液态	NMP	NMP	每天	T, I, R	桶槽装	
有机溶剂废物	HW06	900-404-06	245	显影	液态	环戊酮	环戊酮	每天	T, I, R	桶槽装	
废显影液	HW16	398-001-16	90	显影	液态	氢氧化四 甲铵	氢氧化四 甲铵	每天	T	桶槽装	
废光阻去除剂	HW06	900-404-06	222	光阻去除	液态	NMP、丙 酮	NMP、丙 酮	每天	T, I, R	桶槽装	
废镀铜电镀液	HW17	336-062-17	0.63	电镀铜	液态	铜	铜	90d	T	桶槽装	
废镀镍电镀液	HW17	336-054-17	1.88	电镀镍	液态	镍	镍	30d	T	桶槽装	
废锡银电镀液	HW17	336-063-17	0.94	电镀锡银	液态	锡银	锡银	60d	T	桶槽装	
废金电镀液	HW17	336-057-17	0.2	电镀金	液态	金	金	270d	T	桶装	
铜蚀刻废液	HW22	398-051-22	2.6	铜蚀刻	液态	铜、H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	铜、H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	7d	T	桶槽装	
钛蚀刻废液	HW17	336-066-17	5.2	钛蚀刻	液态	钛、H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	钛、H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	7d	T	桶槽装	
废电镀滤芯	HW49	900-041-49	2.3	过滤电镀液	固态	重金属	重金属	每周	T/In	袋装	
切割、研磨、 酸碱废水及生 物处理污泥	HW22	398-005-22	250	废水处理系统（除重 金属废水处理设施 外）	半固	硅、有机物 等	有机物等	每天	T	袋装	
废电镀污泥	HW17	336-063-17	120	重金属废水处理设施	半固	重金属	铜	每天	T	袋装	
废化学空桶 （20L 以下）	HW49	900-041-49	1.0	仓库	固态	酸性残液、 碱性 残液、有机 残液	酸性残液、 碱性残液、 有机残液	每天	T/In	袋装	
废化学空桶 （200L）	HW49	900-041-49	5	仓库	固态	酸性残液、 碱性 残液、有机 残液	酸性残液、 碱性残液、 有机残液	每天	T/In	袋装	

危险废物名称	废物类别	废物代码	产生量 t/a	产生工序 及装置	形态	主要 成分	有害成分	产废 周期	危险 特性	污染防治措施
						残液				
不合格品	HW49	900-045-49	0.1	检测	固态	晶圆、电路	电路	每天	T	袋装
废擦拭布	HW49	900-041-49	1	机台保养	固态	酸性残液、 碱性 残液、有机 残液	酸性残液、 碱性 残液、有机 残液	每天	T/In	袋装
废包装容器	HW49	900-041-49	1	实验室、点胶	固态	酸性残液、 碱性 残液、有机 残液	酸性残液、 碱性 残液、有机 残液	每天	T/In	袋装
废沸石	HW49	900-041-49	4t/8年	废气治理设施	固态	沸石	有机物	8年	T/In	/
废水滤芯	HW49	900-041-49	2	废水处理设施	固态	重金属	重金属	每周	T/In	袋装

### (3) 委托处置可行性分析

本项目产生的固体废物一般固废、危险固废和生活垃圾，其中危险固废委托有资质的单位处理处置。

本项目涉及的危险废物编号分别为 HW06、HW16、HW17、HW22、HW35、HW49，以上危险废物应委托有对应资质单位处置。矽品科技现有项目危险废物处置已签订危废协议，与危废处置单位稳定合作，同时建设单位承诺，待项目建成后严格按照要求落实本项目危险废物处置单位，确保项目的危废合理处置，同时向环保主管部门进行备案。

据不完全统计，目前，苏州市共有 HW06 处理资质的企业 33 家，HW16 处理资质的企业约 13 家，HW17 处理资质的企业约 24 家，HW22 处理资质的企业约 26 家，HW35 处理资质的企业约 13 家、HW49 处理资质的企业约 18 家，苏州市内危废处理单位可接纳本项目产生的危险废物。

### (4) 固体废物环境影响分析

本项目固废的利用处置方式见表 4.2-27。

表 4.2-27 本项目运营期固体废物利用处置方式

固废名称	属性	产生工序	废物类别	废物代码	产生量 t/a	利用处置 方式
废氨水	危废	光玻璃清洗	HW35	900-352-35	50	委托有资质的单位处理
废剥离促进剂	危废	光玻璃清洗	HW06	900-404-06	1.3	
废光阻剂	危废	光阻涂布	HW06	900-404-06	6	
有机溶剂废物	危废	显影	HW06	900-404-06	245	
废显影液	危废	显影	HW16	398-001-16	90	
废光阻去除剂	危废	光阻去除	HW06	900-404-06	222	
废镀铜电镀液	危废	电镀铜	HW17	336-062-17	0.63	
废镀镍电镀液	危废	电镀镍	HW17	336-054-17	1.88	
废锡银电镀液	危废	电镀锡银	HW17	336-063-17	0.94	
废金电镀液	危废	电镀金	HW17	336-057-17	0.2	
铜蚀刻废液	危废	铜蚀刻	HW22	398-051-22	2.6	
钛蚀刻废液	危废	钛蚀刻	HW17	336-066-17	5.2	
废电镀滤芯	危废	过滤电镀液	HW49	900-041-49	2.3	

切割、研磨、酸碱废水及生物处理污泥	危废	废水处理系统 (除重金属废水处理设施外)	HW22	398-005-22	250	
废电镀污泥	危废	重金属废水处理设施	HW17	336-063-17	120	
废化学空桶(20L以下)	危废	仓库	HW49	900-041-49	1.0	
废化学空桶(200L)	危废	仓库	HW49	900-041-49	5	
不合格品	危废	检测	HW49	900-045-49	0.1	
废擦拭布	危废	机台保养	HW49	900-041-49	1	
废包装容器	危废	实验室、点胶	HW49	900-041-49	1	
废沸石	危废	废气治理设施	HW49	900-041-49	4t/8年	
废水滤芯	危废	废水处理设施	HW49	900-041-49	2	
废树脂	一般固废	模压	SW59	—	2.0	外售
废贴布	一般固废	贴膜	SW17	—	0.6	外售
废玻璃	一般固废	晶圆去结合	SW17	—	6.0	外售
废钛靶材	一般固废	溅镀	SW17	—	0.01	外售
废铜靶材	一般固废	溅镀	SW17	—	0.03	外售
废铜球	一般固废	电镀铜	SW17	—	0.1	外售
废镍锭	一般固废	电镀镍	SW17	—	0.009	外售
废包装材料	一般固废	包装	SW17	—	3.0	外售
生活垃圾	生活垃圾	办公、生活	—	—	72	环卫部门处理

1) 固体废弃物产生情况及其分类

本项目产生的固体废弃物的处置应遵循分类收集、优先综合利用等原则。

2) 一般工业固废

本项目产生的一般工业废物贮存场所满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求,无危险废物和生活垃圾混入,防止雨水进入造成二次污染。厂内堆放和转移运输过程应防止抛洒逸散,转移过程不会对沿线环境造成不良影响。

一般工业固废贮存场所按照《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》设置固体废物堆放场的环境保护图形标志牌。

3) 危险废物

①固体废物包装、收集环境影响

危险废物在包装收集时，按《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求，根据危险废物的性质和形态，采用相应材质、容器进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。通过严格检查，严防在装载、搬迁或运输中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等不利情况。

#### ②危险废物运输环境影响

项目危废运输易产生影响的污染物主要为液态危废，运输车辆沿途将对周围的居民带来一定的异味，夜间运输噪声可能会影响居民正常休息。因此，运输过程必须要引起建设单位的足够重视，改进车辆的密封性能，并注意检查、维护运输车辆，对有渗漏的车辆必须强制淘汰，同时应调整好运输的时间尽可能集中，避免夜间运输，以保护环境和减少对周围群众的影响。

基于以上要求，对运输路线进行如下规划：

I、废物运输线路以项目地理位置、危废产生单位地理位置分布、产生量、运输时间分配等因素综合考虑。原则上，废物运输车安排专人执行，使运输服务标准化。

II、在规划线路上，事先调查各产生单位的地理环境状况、交通、街道路线情况，同一区域的产生单位同类工业废物规划在同一车次执行清运。

为了减少运输对沿途的影响，防止运输沿线环境污染，建议采取以下措施：

I、采用密封运输车装运，对在用车加强维修保养，并及时更新运输车辆，确保运输车的密封性能良好。

II、定期清洗运输车辆，做好道路及其两侧的保洁工作。

III、优化运输路线，运输车辆尽可能避开居住区、学校敏感区，确需路过的，必须严格控制、缩短运输车在敏感点附近滞留的时间。

IV、每辆运输车都配备必要的通讯工具，供应急联络用，当运输过程中发生事故，运输人员必须尽快通知有关管理部门进行妥善处理。

V、加强对运输司机的思想教育和技术培训，避免交通事故的发生。

VI、避免夜间运输发生噪声扰民现象。

VII、对运输车辆注入信息化管理手段；加强运输车辆的跟踪监管；建立运输

车辆的信息管理库，实现计量管理和运输的信息反馈制度。

VIII、危险废物运输车辆须经环保主管部门及本中心的检查，并持有主管部门签发的许可证，负责废物的运输司机须通过内部培训，持有证明文件。

IX、承载危险废物的车辆须设置明显的标志或适当的危险符号，车辆所载危险废物须注明废物来源、性质和运往地点，必要时派专门人员负责押运。组织危险废物的运输单位，在事先也应作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

### ③堆放、贮存场所的环境影响

I、固废分类贮存，一般固体废物与危险废物分类贮存，分别设置库房和贮存场地。

II、危险固废均暂存于危险固废堆场，危险固废场所封闭设计，并进行场地防渗处理，地面为耐酸水泥、沥青、树脂三层地坪，使渗透系数不大于 10-12cm/s。

III、做好防渗、防风、防雨，防止废液泄漏使污染范围扩大；固体废物应按照规定要求及时对其进行处理处置，减少堆放、贮存过程中的异味产生，降低贮存场所本身对环境的影响。

采取以上措施后危废堆放、贮存对周边环境造成的影响较小。

### ④综合利用、处理、处置的环境影响

厂内产生的固体废物有一般工业固废、危险废物和生活垃圾等。固体废物的处理处置应遵循分类收集、优先综合利用等原则。

#### I、综合利用，合理处置

危险废物委托有资质单位处置，一般性固废则通过外售或环卫清运处理。

#### II、厂内暂堆场影响

各种固体废物在厂内堆放和转移运输过程应防止对环境造成影响，堆放场所采取防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施后，对周围环境基本无影响。

建设项目强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行有效

处置。建立完善的规章制度，以降低危险固体废物散落对周围环境的影响。因此，本项目产生的固体废物基本实现了资源化、无害化、减量化处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

### **(5) 固体废物管理要求**

固体废物应实行全过程严格管理，从产生源头起分类收集、分区贮存、分类处理处置。一般工业固废和危险固体废物应分别设置存贮设施或场所，不可以和危险固体废物混合收集或存放，也不可将一般工业固废和生活垃圾等混入危险废物中。

#### **1) 一般固体废物管理要求**

※安全贮存要求：

要按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的要求设置暂存场所。不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

一般工业固体废物临时贮存仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）II类场标准相关要求建设，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土。一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放。通过规范设置固体废物暂存场，同时建立完善厂内固体废物防范措施和管理制度，可使固体废物在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。

※综合利用要求

一般工业固废应根据其特性和利用价值，优先进行资源化利用。

#### **2) 危险废物管理要求**

扩建项目拟依托现有已建的危废暂存间，同时增加危险废物暂存处（S6 特气化栋废液室）和污水站危废暂存处（S6 配套废水处理站），占地面积分别为 264m<sup>2</sup>、72m<sup>2</sup>，合计面积 336m<sup>2</sup>，最大贮存量约 230t，本项目新增危险废物约 1008.15t/a+沸石 4t/8 年，其中有机废液利用的 2 个 10m<sup>3</sup> 的废液罐暂存；电镀铜、电镀镍和电镀锡废液分别利用废液罐暂存（10m<sup>3</sup> 各 1 个），废氨水利用 1 个 10m<sup>3</sup> 的废液罐暂存。目前废有机物 1 个月周转一次，电镀废液约 2 个月周转一次，以上危废不进入危废仓库，其余危废目前约 1 个月周转 1 次计算，同时本次扩建后可增加周转

频次满足危废的暂存。矽品科技危废仓库以及均已做好了防风、防雨、防渗措施，全厂有足够且满足相关规定要求的固废贮存场所。

建设项目固废贮存场所（设施）基本情况样表见下表。

表 4.2-28 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积（m <sup>2</sup> ）	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期（d）	
1	特气化栋废液室	废光阻剂、废光阻去除剂等	HW06	900-404-06	特气化栋 2 有机废液室	60	桶槽装	10	30	
2		废剥离促进剂、有机溶剂废物等	HW06	900-404-06			桶槽装	10	30	
3		废镀铜电镀液	HW17	336-062-17	特气化栋 2 重金属废液室	60	桶槽装	10	60	
4		废镀镍电镀液	HW17	336-054-17			桶槽装	10	60	
5		废锡银电镀液	HW17	336-063-17			桶槽装	10	60	
6		特气化栋废液室	废显影液	HW16	397-001-16	特气化栋 2 废碱室	60	桶槽装	10	30
7			废氨水	HW35	900-352-35			桶槽装	10	60
8			铜蚀刻废液	HW22	398-051-22	特气化栋 2 废双氧水室	60	桶槽装	10	90
9			钛蚀刻废液	HW17	336-066-17			桶槽装	10	90
10	污水站危废暂存处	切割、研磨、酸碱废水及生物处理污泥	HW22	398-005-22	污泥存放区	72	袋装	30	30	
11		废电镀污泥	HW17	336-063-17			袋装	20	30	
12	危险废物仓库	废化学品空桶、废包装容器	HW49	900-041-49	危险废弃物仓库	194	袋装	1000 个	10	
13		不合格品	HW49	900-045-49	危险废弃物仓库		袋装	1	90	

14		废擦拭布	HW49	900-041-49	危险废弃物 仓库		袋装	2	30
16		废金电镀液	HW17	336-057-17	危险废弃物 仓库		桶装	1	90
17		废水滤芯	HW49	900-041-49	危险废弃物 仓库		袋装	2	45
18		废沸石	HW49	900-041-49	危险废弃物 仓库		/	2	7

※安全贮存要求：

①贮存设施应遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)设置，并分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放；

②对危险固废储存场所应进行处理，如采用工业地坪，消除危险固废外泄的可能；

③对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

④危险废物禁止混入非危险废物中贮存，禁止在同一运输工具上载运；

⑤固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒。如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内，再采用专用运输车辆进行运输；

⑥危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327号)有关要求张贴标识。

表 4.2-29 危险废物识别标识规范化设置要求

序号	排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
1	厂区门口醒目位置	提示标志	矩形边框	蓝色	白色	
2	危险废物贮存设施	警示标识	矩形边框	黄色	黑色	

3	危险废物贮存分区标志	警示标识	矩形边框	黄色	废物种类 橘黄色、字体黑色	
4	危险废物识别标志	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	橙色	黑色	

本项目依托的危险废物储存设施已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求建设。危险废物储存设施做到防风、防雨、防晒、防渗等。

### 3) 合理处置的要求

危险固体废物应遵循减量化、无害化的原则，建设单位应加强生产管理，源头上减少危险固废的产生，对已产生的危险废物应进行合理的收集和暂存，并合理安排时间委托有相应资质的危险废物处理处置单位处理处置。

矽品科技在厂门口设置了危险废物信息公开栏、危废暂存场所贮存设施设置了警示标志牌以及包装识别标签，同时在关键位置设置在线视频监控，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口，确保废气达标排放，对照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治专项行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）、《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案配套实施意见》（苏环管字[2019]53号）及《苏州市危险废物贮存

规范理化专项整治工作方案》（苏环办字[2019]82号）等文件，矽品科技的已建的危险废物污染防治满足相关要求。本次危废储存区，企业在进行危废暂存处的建设时，需满足《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治专项行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）的相关要求进行建设管理。

综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，对周边环境影响较小，厂内的固态危险废物的堆放、贮存场须按照《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2023）要求设置，做到防漏、防渗，避免产生二次污染。总体而言，本项目产生的固体废物在产生、收集、贮存、转运、处置环节，严格管理，规范操作，各类固废均可得到有效处理、处置，不会对外环境影响产生明显影响。

## 5、地下水、土壤

### ①污染类型

本项目一般固废暂存于一般固废贮存设施，外售处理；危险废物暂存在危废贮存设施，委托有资质单位处理。项目生产区和固废贮存设施所在区域均进行水泥地面硬化，不对地下水、土壤环境造成明显影响。

### ②防范措施

矽品科技（苏州）有限公司本项目厂区划分为重点防渗区、一般防渗以及简单防渗区，重点防渗区主要为废水处理站、事故应急池、化学品仓库、危废库、特气化栋及污水管线（架空除外），一般防渗区主要为生产车间。

**重点污染防渗区：**重点污染防渗区采用防渗环氧漆涂布地面整体防漏，通过采用基础整板，设备配筋防止混凝土开裂渗透，相关构筑物做相关防腐防渗透处理，重点污染防渗区等效黏土防渗层厚度 $\geq 6\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。同时，通过地面围堰、集水管道系统，将污水泵送到污水处理站。

**一般污染防渗区：**地基加固，环氧漆涂布地面，设置污水收集系统，将排水送污水处理站，防止造成对地下水、土壤污染。

**简单防渗区：**一般地面硬化，普通混凝土地坪，不设置专门的防渗层。

本次扩建项目部分依托现有防渗措施，同时对新增的废水处理系统以及特气

化栋进行重点防渗，矽品科技采取的防范措施在正确贯彻执行的情况下，对所在区域地下水环境质量影响较小，不会改变区域地下水水质功能现状。

### ③跟踪监测

矽品科技按照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）进行土壤/地下水监测管理，制定跟踪监测计划。具体如下：

监测点位：SB1（一般固废仓库、危废仓库附近）、SB2（化学品仓库附近）、SB3（特气化栋 1 附近）、SB4（特气化栋 2 附近）、SB5（1#污水治理区附近）、SB6（2#污水治理区附近）、SB7（3#污水治理区附近）、SB8（S1 厂房附近）、SB9（S2 厂房附近）、SB10（S3 厂房附近）、SB11（S6 厂房附近）、SB12（工业废水总排口附近）

监测因子：pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘

监测频次：表层土：1 次/年；深层土：1 次/3 年。

### ②地下水监测

监测点位：本项目地下水监测点主要是对厂区范围内设置的常规监测井，主要设置在化学品库、特气化栋、危废仓库、污水处理站附近位置。

监测项目：浊度、六价铬、氨氮、色度、总硬度、阴离子表面活性剂、溶解性总固体、氰化物、挥发酚、耗氧量、氯化物、氟化物、硫酸盐、硝酸盐（以N计）、亚硝酸盐氮、碘化物、总大肠菌群、细菌总数、汞、镍、铜、锌、砷、硒、银、镉、铅、铝、铁、锰、钠、硫化物等。

监测时间与监测频率：每年监测一次。

## 6、生态环境影响

本项目利用现有已建的车间建设，不涉及新增用地。本项目产生的废水、噪声经过合理处置后达标排放，固体废物合理处置“零”排放，对生态影响较小。不会对周边生态环境造成明显影响。

## 7、环境风险

扩建项目利用现有的危化品仓库、危废暂存处，同时新增特气化栋，本次环评按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）进行了全厂风险分析。

### （1）危险物质数量与临界量比值

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，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）。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

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)  $Q \geq 100$ 。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B，将项目涉及的危险化学品临界量和厂界内最大存在总量进行比较，结果如下表所示。

表 4.2-30 全厂项目 Q 值确定表

序号	物质	形态	折纯最大 贮存量（吨）	在线量 （折纯）t	临界量 （吨）	Q 值	备注
1	硫酸	液体	23.69	0.56	10	2.425	原辅料
2	盐酸（≥37%）	液体	26.8	0.01	7.5	3.575	原辅料
3	丙酮	液体	1.79	0.4	10	0.219	原辅料
4	醋酸	液体	2.05	0.2	10	0.225	原辅料
5	环己酮	液体	2.936	0.064	10	0.3	原辅料
6	氨水（≥20%）	液体	8.905	0.09	10	0.8995	原辅料

7	甲酸	液体	0.3	0.1	10	0.04	原辅料
8	异丙醇	液体	0.88	0.01	10	0.089	原辅料
9	硫酸铜	液体	2.086	0.353	0.25	9.756	原辅料
10	乙醇	液体	0.6	0.1	500	0.0014	原辅料
11	铜及其化合物 (以铜离子计)	液体	0.834	0.141	0.25	3.9	原辅料
12	镍及其化合物 (以镍计)	液体	0.139	0.141	0.25	1.12	原辅料
13	银及其化合物 (以银计)	液体	0.075	0.016	0.25	0.364	原辅料
14	铜及其化合物 (以铜离子计)	液体	0.730	/	0.25	2.92	三废
15	镍及其化合物 (以镍计)	液体	0.285	/	0.25	1.14	三废
16	银及其化合物 (以银计)	液体	0.08	/	0.25	0.32	三废
17	废有机溶剂 (COD 浓度≥10000mg/L, )	液体	56	/	10	5.6	三废
合计	/					32.8939	/

注：本次考虑产生的废有机溶剂主要考虑特气化冻的有机废液 > 10000mg/L 计。

根据分析，本项目风险物质 Q 值的计算结果为 32.8939，因此矽品科技 Q 划分为  $10 \leq Q < 100$ 。

根据专题分析，矽品科技大气环境风险潜势为 III，地表水、地下水环境风险潜势均为 I。按照《建设项目环境风险评价技术导则》，大气环境风险评价等级为二级，地表水、地下水风险评价等级为简单分析。

#### (2) 风险源分布情况及可能影响的途径

表 4.2-31 全厂环境风险源分布情况及可能的影响途径

危险单元	潜在风险源	危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
企业全厂	S1 车间	SSE-60B 溢银去除液 (氨水)、丙酮	泄漏	大气、地表水、地下水及土壤	周围居民区、附近河流、周边地下水及土壤
	S3 车间	环己酮、甲酸、异丙醇、	泄漏、火	大气、地表水、地	周围居

		醋酸、硫酸铜、铜及其化合物（以铜离子计）、镍及其化合物（以镍计）、银及其化合物（以银计）等	灾、爆炸	下水及土壤	民区、附近河流、周边地下水及土壤
	S6 车间	硫酸、盐酸、醋酸、环己酮、氨水、甲酸、异丙醇、硫酸铜、铜及其化合物（以铜离子计）、镍及其化合物（以镍计）、银及其化合物（以银计）、铜及其化合物（以铜离子计）、镍及其化合物（以镍计）、银及其化合物（以银计）等	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水及土壤	周围居民区、附近河流、周边地下水及土壤
	废水处理站桶槽区	硫酸、盐酸	泄漏	大气	周围居民区
	纯水制备站桶槽区	盐酸	泄漏	大气	周围居民区
	化学品仓库	原料化学品	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水及土壤	周围居民区、附近河流、周边地下水及土壤
	特气化栋 1、特气化栋 2	原料化学品、重金属废液、有机废液	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水及土壤	周围居民区、附近河流、周边地下水及土壤
	氮氢混气站	氢气	泄漏、火灾、爆炸	地表水、地下水及土壤	附近河流、周边地下水及土壤
	废蚀刻液桶槽区、电镀废液槽区	重金属废液	泄漏	地表水、地下水及土壤	附近河流、周边地下水及土壤
	废气治理设施	酸碱废气	事故排放	大气	周围居民区
	酸碱废气治理措施				

	沸石+RTO	有机废气	事故排放、火灾、爆炸	大气	周围居民区
	废水处理设施	工艺废水	事故排放	地表水	附近河流

### (3) 环境风险分析

矽品涉及易燃易爆有毒有害物质，具有较大的潜在危险性；其中盐酸储罐泄漏以及特气化栋有机废液室有机废液泄漏导致的火灾对大气、地表水环境的影响为重点防范对象。

根据预测结论，主导风向 SE 的不利情况下，发生盐酸泄漏事故，在评价区域内氯化氢浓度达到大气毒性终点浓度-1 的最远影响范围为距事故源点 460m，达到大气毒性终点浓度-2 的最远影响范围为距事故源点 1170m；发生氨水泄漏事故，事故伴生的氨气排放，在评价区域内氨气浓度达到大气毒性终点浓度-1 的最远影响范围为距事故源点 10m，达到大气毒性终点浓度-2 的最远影响范围为距事故源点 20m；特气化栋有机废液室发生火灾次生 CO 事故排放，CO 浓度达到大气毒性终点浓度-1 的最远影响范围为距事故源点 1630m，达到大气毒性终点浓度-2 的最远影响范围为距事故源点 4670m。一旦出现上述事故，必须采取有效的事故应急措施和启动应急预案，控制污染物排放量及延续排放时间，缩短污染持续时间，减轻事故的环境影响。

厂区已设有 1392m<sup>3</sup> 事故应急池同时在建 1000 m<sup>3</sup> 事故应急池用于发生事故时收集事故尾水，当发生火灾事故，相应产生的消防废水汇入导流沟，进入事故水池，废水经监测达标外排至市政污水管网，否则排入废水处理设施处理达标后纳管。厂区雨水排放口设有闸门，一旦发生事故，可及时关闭闸门。以上措施可确保厂区事故废水全部得到有效截留、收集和处理，不会造成次生污染。

由于区域地下水潜水层含水层渗透系数较小，水力坡度较小，水流速度缓慢，污染物扩散及弥散作用相对缓慢，因此在污染物对下游方向的地下水影响较小。

矽品科技已经建立各种有关消防与安全生产的规章制度，建立了岗位责任制。本期项目将根据《建筑灭火器配置设计规范》和《建筑设计防火规范》的规定，健全已有的各项规章制度，进一步完善岗位责任制。本项目沿用部分工程的公用

工程，对其相应的消防和火灾报警系统进一步完善、加强管理；配置相应的抗溶泡沫、泡沫、干粉等灭火器。贮存场所、生产车间严禁明火。在储存场所和生产场所之间设置隔水围堰；污水处理系统中，处理后的废水进入厂排口前安装有切断设施一旦发生事故，切断与外部水体的通道，厂区消防管道应为环状布置，在生产车间、贮存场所等公用工程设施室内设置符合要求的消火栓。目前矽品科技厂区已设有 1392m<sup>3</sup> 事故应急池同时在建 1000 m<sup>3</sup> 事故应急池能够满足事故情况下收集事故废水，事故废水进入事故池后进入废水处理站处理后进入污水处理厂，以减少对外界环境的影响。当发生火灾事故，相应产生的消防废水汇入导流沟，经初期雨水阀门通过应急水泵（厂内设置 6 个事故应急泵）及水带进入事故应急池，废水经监测达标外排至市政污水管网接入污水处理厂处理后达标排放，否则排入废水处理设施处理达标后纳管。厂区雨水排放口均设有闸门，一旦发生事故，可及时关闭闸门。以上措施可确保厂区事故废水全部得到有效截留、收集和处理，不会造成次生污染。

矽品科技现有环境管理较好，已制定环境风险应急预案并已备案。本项目新建的生产装置应纳入应急预案范围内，矽品科技需按照《江苏省突发环境事件应急预案编制导则（企业事业单位版）》和《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 号文要求进一步补充完善环境风险应急预案及备案。同时矽品科技应根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101 号）要求，制定危险废物管理计划并报苏州工业园区生态环境部门备案，对项目废气收集治理措施、污水处理设施开展安全风险辨识并通报应急管理部门。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		11#	氨	酸液喷淋(2套, 1用1备, 2000m <sup>3</sup> /h+35m高排气筒, 新增)	达《半导体行业污染物排放标准》DB32/3747-2020表3标准、《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021表1
		12#	硫酸雾	酸液喷淋(2套, 1用1备, 45000m <sup>3</sup> /h+35m高排气筒, 新增)	
		13-1#、13-2#	异丙醇、非甲烷总烃、锡及其化合物、烟尘、二氧化硫、氮氧化物	沸石+RTO(3套, 2用1备, 72000m <sup>3</sup> /h+40m高排气筒 13-1#、13-2#, 新增, 其中沸石 72000m <sup>3</sup> /h, RTO6000m <sup>3</sup> /h)	
		无组织废气	氨、硫酸雾、非甲烷总烃	车间换风	
地表水环境		含镍废水	pH、COD、SS、氨氮、TN、镍	依托现有S3氮磷废水处理系统中重金属废水处理设施(320t/d)、浓缩废水生化处理设施(400t/d)、氮磷废水蒸发系统(140t/d)	满足工艺回用要求, 不外排
		重金属废水	pH、COD、SS、铜、银、TP	新增, 本项目配套的氮磷废水处理系统中重金属废水处理设施(50t/d, 废水经PH调节+UF+RO处理后回用, 反冲洗水及浓水经PH调节+混凝絮凝沉淀+UF+重金属吸附后外排)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)
		有机废水	pH、COD、SS、氨氮、TN	新增, 本项目配套的氮磷废水处理系统中有机废水处理设施(600t/d, 废水经	

			PH 调节+ 混凝絮凝沉淀 +A/O+MBR+UV +RO 处理后回 用,浓水经 PH 调 节+混凝絮凝沉 淀+AO+沉淀 +PH 调节后外排	
	一般清洗废水	COD、SS	新增,本项目配 套的氮磷废水处 理系统中的中水 回用处理设施 (800t/d,废水经 调节+UF+RO 处理后回用, 浓水经混凝絮凝 沉淀 PH 调节后 外排	
	酸碱废水	PH、COD、SS	依托现有,酸碱 废水处理系统, (1500 m <sup>3</sup> /d,废 水经调节后外 排)	
	生活污水	COD、SS、氨氮、 TN、总磷	直排	
声环境	生产及公辅工程	Leq	选用低噪声设 备,并采取消隔 声、消声、减振 措施以及距离衰 减	《工业企业厂界 环境噪声排放标 准》 (GB12348-2008 )表 1 中 3 类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	危险废物暂存在危险废物储存设施内,危险废物储存设施建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327号)相关要求;按照《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276—2022)的要求重新设置危险废物识别标识;制定危险废物年度管理计划,并进行在线申报备案;建立危险废物台账;一般工业固废暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求建设,一般工业固废综合利用。			
土壤及地下水污染防治措施	对危废仓库、污水处理站、化学品仓库、事故池等严格按照土壤、地下水保护要求做好防渗措施,保证原料/危险废物等不发生泄漏,并加强设备维护。			

生态保护措施	不涉及
环境风险防范措施	<p>企业应建立三级防控体系，从源头、过程、末端三个环节加强环境风险控制。同时加强企业安全管理制度和安全教育，制定防止事故发生的各种规章制度并严格执行，使安全工作做到经常化和制度化，从而实现源头治理、过程控制、末端保障的完整的环境保障体系。公司储存各类化学品时应严格遵守《常用化学危险品贮存通则》中的相关规定；公司应严格按《爆炸和火灾危险环境电力设置设计规范》进行危险区域划分及电气设备材料的选型；厂区内设置消防栓、灭火器等灭火设施、消防设施。对环保设施进行维护和检查；固废堆放场按照要求进行防漏、防雨处置，防止物料泄漏；经常对废气收集处理系统进行检查和维修；对项目废气收集治理措施、污水处理设施、开展安全风险辨识并通报应急管理部门。进一步补充完善环境风险应急预案及备案。</p>
其他环境管理要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>①建设单位严格执行《排污许可管理条例（国令第736号）》。</li> <li>②根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》规定，对排污口进行规范化整治。</li> <li>③建设单位要严格执行“三同时”，切实做到环保治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</li> <li>④各类原辅材料、生产固废应分类贮存，及时清运，防止堆积、泄漏，以免对周围环境产生影响。</li> <li>⑤按照相关要求制定危废管理计划并加强危废管理。</li> <li>⑥加强废气、废水污染治理设施的运行管理和维护保养的管理。</li> <li>⑦建议加强危废仓库等环境风险单元的风险防治措施，加强污染设施安全风险自查，排除环保设施安全及环境风险隐患。</li> <li>⑧本项目涉及的安全、消防、卫生等问题不属于本次评价范围，请公司按照国家相关法律法规和有关标准执行。</li> </ol>

## 六、结论

### 一、结论

本项目符合国家及地方产业政策，符合苏州工业园区的规划要求和产业定位；项目废气经处理后满足《半导体行业污染物排放标准》DB32/3747-2020 中表 3 标准等排放限值的要求；项目产生的废水经厂内废水处理系统处理后部分回用，其余接入园区第一污水处理厂处理后达标排放。厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区排放限值；固废处置率 100%；对环境的影响较小，项目建成后，区域环境质量不会下降；建设项目的环境风险是可防可控的，不会对周围环境及人员造成安全威胁。因此，从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

### 二、建议

（1）项目在设计 and 建设过程中，严格执行国家和地方有关法律法规和规范标准，高水平设计、高标准建设、高质量运行、高标准管理，与设计单位充分沟通，最大限度减少污染物的排放量；

（2）建设单位应对环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行；

（3）项目实施过程中，确保所有固体废物均得到有效处理处置，危险废物必须得以合法安全处置，项目对环境不产生二次污染；

（4）如企业涉及放射源的装置，根据《中华人民共和国放射性污染防治法》、《放射环境管理办法》等文件要求，建议该设备委托有资质的单位进行放射性污染环境影响评价，论证其环境可行性和污染防治对策。

本报告表附图、附件：

### 一、附图

- (1) 建设项目位置图
- (2) 苏州工业园区国土空间规划近期实施方案——土地利用总体规划图
- (3) 苏州工业园区生态空间管控区域调整图
- (4) 厂界周围状况图
- (5) 敏感目标图
- (6) 项目厂区平面布置图
- (7) 分区防渗图
- (8) 风险源分布及疏散图
- (9) 雨污管网及封堵系统图

### 二、附件

- (1) 项目投资备案证
- (2) 企业营业执照
- (3) 关于矽品科技（苏州）有限公司集成电路扇出型多芯片组件封装 FOMCM 技改项目属于江苏省太湖流域战略性新兴产业的通知
- (4) 现有项目的环评批复
- (5) 监测报告
- (6) 排水许可证
- (7) 土地证
- (8) 环境应急预案备案表
- (9) 工程师现场照

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦	
废气	有组织	异丙醇	0	0.02	0.02	0.14	0	0.16	+0.16
		VOCs(以非甲烷总烃计)	3.238	5.263	2.025	1.62	0	6.883	+3.645
		锡及其化合物	0.069	0.739	0.67	0.48	0	1.219	+1.15
		烟(粉)尘	0.21	0.41	0.2	0	0	0.41	+0.2
		硫酸雾	0.334	0.504	0.17	0.13	0	0.634	+0.3
		氨	0	0.22	0.22	0.14	0	0.36	+0.36
		HCl	0.94	0.94	0	0	0	0.94	0
		二氧化硫	0.46	0.90	0.44	0	0	0.9	+0.44
	无组织	氮氧化物	2.03	3.97	1.94	0	0	3.97	+1.94
		硫酸雾	0.07	0.105	0.035	0.03	0	0.135	+0.065
		氨	0	0.015	0.015	0.01	0	0.025	+0.025
		异丙醇	0	0.005	0.005	0.03	0	0.035	+0.035
	非甲烷总烃	1.23	1.98	0.75	0.33	0	2.31	+1.08	

		粉尘	0.85	1.93	1.08	0	0	1.93	+1.08
		HCl	0.07	0.07	0	0	0	0.07	0
生产 废水	废水量		1034550	1804937	770387	314340	28080	2091197	1056647
	COD		170.81	245.09	74.28	50.04	0.43	294.7	123.89
	SS		108.4	152.34	43.94	49.65	0.41	201.58	93.18
	铜		0.055	0.064	0.009	0.004	0	0.068	0.013
	镍		0.012	0.012	0	0	0	0.012	0
	银		0	0	0	微量	0	0	0
	氨氮		0	0	0	0.62	0	0.62	0.62
	TN		1.33	1.33	0	0.82	0	2.15	0.82
	TP		0.22	0.22	0	0.03	0	0.25	0.03
生活 污水	废水量		158104	236134	78030	12240	0	248374	90270
	COD		67.2	98.41	31.21	4.9	0	103.31	36.11
	SS		55.39	78.8	23.41	3.67	0	82.47	27.08
	氨氮		5.25	7.59	2.34	0.37	0	7.96	2.71
	TN		9.48	14.16	4.68	0.73	0	14.89	5.41
	TP		1.03	1.42	0.39	0.06	0	1.48	0.45

一般 工业 固体 废物	废环氧树脂	855	/	290.35	2.0	0	1147.35	292.35
	废贴布	68.2	/	7.5	0.6	0	76.3	8.1
	废玻璃	0	/	0	6.0	0	6	6
	废晶圆	0.51	/	0	0	0	0.51	0
	废金线	0.75	/	0	0	0	0.75	0
	废银线	1.8	/	0	0	0	1.8	0
	废铜线	6.6	/	0	0	0	6.6	0
	废锡球	37.7	/	28	0	0	65.7	28
	废包装材料	370	/	0.5	3.0	0	373.5	3.5
	废钛靶材	0.06	/	0.022	0.01	0	0.092	0.032
	废铜靶材	0.365	/	0.037	0.03	0	0.432	0.067
	废铜球	0	/	0	0.1	0	0.1	0.1
	废镍锭	0	/	0	0.009	0	0.009	0.009
	废锡膏	3	/	0	0	0	3	0
晶舟盒	85	/	0	0	0	85	0	
危险 废物	废氨水	0	/	0	50	0	50	50
	废剥离促进剂	0	/	0	1.3	0	1.3	1.3

去铜毛刺液	90	/	0	0	0	90	0
去银毛刺液	100	/	0	0	0	100	0
废电路板	176.1	/	95	0	0	271.1	95
废包装容器	8	/	0	1	0	9	1
切割、研磨、酸碱废水 及生物处理污泥	603	/	30	250	0	883	280
氮磷废水蒸发残渣	277	/	270	0	0	547	270
不合格品	0	/	1.2	0.1	0	1.3	1.3
有机溶剂废物	180	/	0	245	0	425	245
有机废液	143.68	/	158	0	0	301.68	158
废皂化液	420	/	0	0	0	420	0
光阻去除剂	720	/	670	222	0	1612	892
废有机溶剂	4	/	0	0	0	4	0
含铜废液	190	/	0	0.63	0	190.63	0.63
废蓄电池	1	/	0	0	0	1	0
检测废液	3	/	0	0	0	3	0
废水滤芯	4	/	0	2	0	6	2
废显影液	960	/	905	90	0	1955	995

废日光灯管	1	/	0	0	0	1	0
废机油、润滑油	5	/	0	0	0	5	0
离子交换树脂	20	/	0	0	0	20	0
重金属废液	150	/	155.6	120	0	425.6	275.6
废镀镍电镀液	0	/	0	1.88	0	1.88	1.88
废锡银电镀液	0	/	0	0.94	0	0.94	0.94
废金电镀液	0	/	0	0.2	0	0.2	0.2
铜蚀刻废液	0	/	0	2.6	0	2.6	2.6
钛蚀刻废液	0	/	0	5.2	0	5.2	5.2
废电镀污泥	118	/	0	120	0	238	120
氮磷废水浓缩液	1930	/	2209	0	0	4139	2209
废化学空桶(20L以下)	55.74t	/	23.03	1.0	0	79.77	24.03
废化学空桶(200L)	50t	/	53.2t	5	0	108.2	58.2
废沸石	0	/	0	4t/8年	0	4t/8年	4t/8年
电镀滤芯、擦拭布	15	/	4.5	3.3	0	22.8	7.8

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

