

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 定颖电子(昆山)有限公司废膜渣减
量化处理项目重新报批

建设单位(盖章): 定颖电子(昆山)有限公司

编制日期: 2022年7月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|--|---------------------------|---|
| 建设项目名称 | 定颖电子（昆山）有限公司废膜渣减量化处理项目重新报批 | | |
| 项目代码 | / | | |
| 建设单位联系人 | ■■■■■ | 联系方式 | ■■■■■ |
| 建设地点 | 昆山经济技术开发区金沙江北路 1688 号 | | |
| 地理坐标 | （ 120 度 0 分 30.296 秒， 31 度 23 分 16.936 秒） | | |
| 国民经济行业类别 | [N7724]危险废物治理 | 建设项目行业类别 | 四十七、生态保护和环境治理业 101 危险废物（不含医疗废物）利用及处置 其他 |
| 建设性质 | <input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | / | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | 300 | 环保投资（万元） | 300 |
| 环保投资占比（%） | 2.8 | 施工工期 | 2 个月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____ | 用地（用海）面积（m ² ） | 100 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 规划名称：《昆山市城市总体规划（2017-2035年）》 审批机关及时间：江苏省人民政府，2018年7月10日 审批文号：苏政复〔2018〕49号 | | |
| 规划环境影响评价情况 | 《昆山经济技术开发区总体规划环境影响报告书》（环审[2015]174号，中华人民共和国环境保护部，2015年7月29日） | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <p style="text-align: center;">(1) 与《昆山市城市总体规划（2017-2035年）》相符性分析</p> <p>《昆山市城市总体规划（2017-2035）》于2018年经江苏省人民政府以苏政复〔2018〕49号文批复同意。《昆山市城市总体规划（2017-2035）》明确提出了昆山市城市化发展战略，即在总体规划的指导下，合理确定用地布局结构和地块规模，按照城市设计要求，组织有序的空间，创造优美的环境，逐步将昆山市建设成为长江三角洲地区现代制造业发达的工贸城市，具有江南水乡特色的生态园林城市。</p> | | |

《昆山市城市总体规划（2017—2035）》明确了昆山市城市职能：

- (1) 长江三角洲地区核心城市上海周边重要的制造业基地；
- (2) 苏锡常都市圈中连接苏沪的外向型经济发达的城市；
- (3) 昆山市域的政治、经济、文化、科技中心；适宜居住的现代化园林城市；
- (4) 适宜居住的现代化园林城市；
- (5) 苏南地区休闲度假、旅游观光基地之一。

根据《江苏省昆山市城市总体规划》（2017-2035年），昆山市的城市性质为全球性先进产业基地，毗邻上海都市区新兴大城市，现代化江南水乡城市。

本规划分为市域和城市集中建设区两个空间层次。

城市规划区范围为昆山市域，即昆山市行政辖区范围，总面积931.5平方公里，实现全域统筹。

城市集中建设区为苏昆太高速公路-苏州东绕城高速公路-娄江-昆山西部市界-机场路-昆山东部市界围合范围，面积480平方公里。其中老城区指东环城河-娄江-司徒街河-沪宁铁路-小虞河-娄江-叶荷河-北环城河围合范围，面积6.1平方公里。

本项目位于昆山经济技术开发区金沙江北路1688号，根据昆山市城市总体规划（2017-2035年），地块用地性质为工业用地。

（2）与规划环评结论相符性分析

昆山经济技术开发区规划环境影响报告书结论为：昆山经济技术开发区选址符合昆山城市总体规划的要求，区域环保基础设施规划合理，污染控制规划可行，进区项目控制条件明确。在落实开发区内居民搬迁计划、对开发区内水环境进行综合整治，落实规划方案调整建议并确保相关的环境影响减缓措施得以落实的基础上，污染物排放能满足总量控制要求，各功能区的环境目标可以实现。

本项目位于昆山开发区，周边无居住混杂问题。项目建设不会改变现有大气环境功能；项目实施后，通过“以新带老”对既有项目处理达标的一般生产废水增加回用量，确保不增加生产废水及水污染物总排放量；项目采取噪声防护措施，厂界噪声可以达标；产生的固废分类收集、妥善处置；环境风险水平可接受。综上，本项目的建设规划环评结论相适应。

本项目与规划环评审查意见相符性见表1-1。

表1-1 本项目与规划环评审查意见相符性分析

| 序号 | 规划环评审查意见主要内容 | 本项目情况 | 相符性 |
|----|--------------------------------------|------------------------|-----|
| 1 | 《规划》将开发区定位为昆山市产业升级的引领区、功能建设的主导区、社会建设 | 本项目位于开发区，主要产品属于电子信息类，本 | 相符 |

| | | | |
|---|--|--|----|
| | <p>的示范区、改革创新的先行区，形成“三区一商圈”的总体布局，设立光电产业园、新能源汽车产业园、精密机械产业园、综合保税区四个产业园。开发区规划大力发展光电产业，巩固提升电子信息、装备制造、精密机械、民生用品等支柱产业发展水平，壮大新显示、新能源、新材料、新装备等新兴产业，发展企业总部经济、创意产业和现代商贸服务业。</p> | <p>项目属于危废减量化。项目不属于规划环评禁止建设项目类别</p> | |
| 2 | <p>《审查意见》要求：进一步优化区内空间布局。通过用地性质调整、搬迁等途径解决好中央商贸区及蓬朗集中居住区部分地块居住与工业布局混杂的问题。加强《规划》与城市总体规划、土地利用总体规划的协调和衔接，确保满足基本农田保护等要求。</p> | <p>本项目周边无居住混杂问题，无生态管控空间，项目选址符合区域空间管控要求</p> | 相符 |
| 3 | <p>合理控制开发区发展规模。以区域环境资源承载能力为基础，改善和提升区域环境质量，逐步实现开发区内电镀集中区在现有规模的基础上转型升级，不再进行电镀项目的新、扩建。</p> | <p>本项目不属于电镀项目</p> | 相符 |
| 4 | <p>严格入区项目的环境准入，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等均需达到同行业国际先进水平。</p> | <p>本项目不属于《昆山市产业发展负面清单(试行)》，本项目生产工艺、设备、污染治理技术、以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均达到国际先进水平，项目建设符合产业环境准入要求</p> | 相符 |
| 5 | <p>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、挥发性有机化合物、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</p> | <p>本项目采取有效措施削减排放，污染物总量指标在区域内平衡。根据本项目环境影响分析结果，项目建设对周围环境的影响不会降低环境功能区要求，不会触碰环境质量底线。</p> | 相符 |
| 6 | <p>组织制定生态环境保护规划，统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要风险源的管控。做好水环境和大气环境的跟踪监测与管理。</p> | <p>本项目主要使用电能作为能源；厂区采用雨污分流，符合区域生态保护规划要求。项目污染物总量在区域内平衡，项目建成后，由建设单位针对生产实际情况，根据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）修订突发环境事件应急预案并进行备案。</p> | 相符 |

| | | | | |
|---------|--|--|---|----|
| | 7 | <p>完善区域环境基础设施。加快区域集中供热设施和供热管网建设,提高集中供热水平;加快推进工业废水集中处理及提标改造,减少工业废水污染物排放量;采取尾水回用等有效措施,提高水资源利用率;推进园区循环经济发展,加强固体废弃物的集中处理处置,危险交由有资质的单位统一收集处理。</p> | <p>本项目产生的工业废水经厂区自建污水处理厂处理达标后排入太仓塘。固体废弃物委托有资质单位集中处理。厂区采用雨污分流,生活污水实现接管。</p> | 相符 |
| 其他符合性分析 | <p>1、“三线一单”相符性</p> <p>1) 与生态保护红线的相符性</p> <p>①与《江苏省国家级生态保护红线规划》的相符性</p> <p>本项目位于昆山开发区金沙江北路 1688 号,与本项目直线距离最近的江苏省国家级生态保护红线区域为江苏昆山天福国家湿地公园(试点),位于本项目东南侧,距离其保护区边界最近距离为 9.1km,在项目评价范围内不涉及昆山市范围内的国家级生态保护红线区域,不会导致昆山市辖区内国家级生态保护红线区域生态服务功能下降。</p> <p>因此,本项目的建设不违背《江苏省国家级生态保护红线规划》要求。</p> <p>②与《江苏省生态空间管控区域规划》的相符性</p> <p>本项目位于昆山开发区金沙江北路 1688 号,与本项目直线距离最近的苏州市生态空间管控区域为夏驾河重要湿地,位于本项目东侧,本项目到其生态空间管控区边界最近距离约 2.8km,在项目评价范围内不涉及苏州市范围内生态空间管控区域,不会导致苏州市辖区内生态空间管控区域生态服务功能下降。</p> <p>因此,本项目的建设不违背《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发[2020]1号)要求。</p> <p>2) 与环境质量底线的相符性</p> <p>2020 年,城市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物(PM₁₀)、细颗粒物(PM_{2.5})年平均浓度分别为 8、33、49、30 微克/立方米,均达到国家二级标准。一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位浓度为 1.3 毫克/立方米,达标;臭氧(O₃)日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度为 164 微克/立方米,超标 0.02 倍。</p> <p>2020 年,全市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水标准,达标率为 100%,水源地水质保持稳定。</p> <p>全市 7 条主要河流的水质状况在优~良好之间,本项目生产废水经厂区污水处理站处理达标后排入太仓塘(娄江),娄江水质为优。与上年度相比,水质好转。</p> <p>噪声现状监测值均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类声环境功能区要求。</p> | | | |

项目运营期，项目的废气主要为酸化、离心分离过程中产生的废气（以硫酸雾计），经集气罩收集，通过现有碱液喷淋吸收装置处理后，由现有 30m 高排气筒（FQ-K-60131）排放。本项目无新增生活污水，生产废水主要为离心排放的废水，进入厂区污水处理厂处理达标后，排入太仓塘。对既有项目处理达标的一般生产废水增加 630.4t/a 的回用量，经过滤后回用作铜板磨刷水洗水，确保废水及水污染物总排放量不增加，减轻项目废水排放对水环境的影响；各类高噪声设备经隔声、减振等措施后，经预测厂界噪声达标；本项目产生的固废分类收集、妥善处置。因此，本项目符合项目所在地环境质量底线。

3) 与资源利用上线的相符性

项目位于昆山经济技术开发区内，为废膜渣减量化项目，所使用的能源主要为所使用的能源主要为水（90t/a）、电能（4.5 万 kWh/年），本项目总能耗折算为标准煤为 4.509 吨（折标系数参考《综合能耗计算通则》GB/T2589-2020），工业产值综合能耗为 0.0016tce/万元，小于行业综合能耗先进水平，物耗、能耗水平均较低、不会超过资源利用上线，本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015 年本，苏政办发〔2015〕118 号）中限制、淘汰类项目，实施后对苏州市能源消费的增量影响较小，对昆山市能源消费的增量影响较小。

4) 与环境准入负面清单的相符性

本项目位于昆山经济技术开发区内，项目所在地没有环境准入负面清单，本次环评对照国家及地方产业政策进行说明，环境准入负面清单相符性分析见表 1-2。

表 1-2 环境准入负面清单相符性分析表

| 类别 | 准入指标 | 相符性 |
|---------------------------------------|---|-----|
| 《市场准入负面清单（2022 版）》 | 本项目不在负面清单，符合相关要求 | 相符 |
| 《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版） | 不在《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》范围内 | 相符 |
| 《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及修订 | 经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及修订，项目属其中的鼓励类 | 相符 |
| 《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地目录（2012 年本）》 | 本项目不在国家《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地目录（2012 年本）》中 | 相符 |
| 《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录 | 本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中 | 相符 |

| | (2013本)》 | | |
|---|---|---|-----|
| | 《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年修正) | 本项目无新增生活污水,既有生活污水纳管进入光大水务(昆山)有限公司集中处理,生产废水不含氮磷,不属于太湖流域禁止建设项目,符合《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求 | 相符 |
| | 《昆山市产业发展负面清单(试行)》2020年 | 本项目不在负面清单,符合相关要求 | 相符 |
| | 《长江经济带发展负面清单指南(试行)2022年版》 | 经查《长江经济带发展负面清单指南(试行)2022年版》,本项目不在其禁止准入类中 | 相符 |
| 5) 与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(苏环办字〔2020〕313号)相符性分析 | | | |
| <p>苏州市环境管控单元分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元。本项目位于昆山经济技术开发区金沙江北路1688号,对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(苏环办字〔2020〕313号),本项目属于重点管控单元—昆山经济技术开发区,相符性分析见下表 1-3。</p> | | | |
| 表 1-3 苏州市重点保护单元生态环境准入清单 | | | |
| 分项 | 管控要求 | 本项目 | 相符性 |
| 空间布局约束 | <p>(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业;禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。</p> <p>(2) 严格执行园区总体规划及规划环评中的提出的空间布局和产业准入要求,禁止引进不符合园区产业定位的项目。</p> <p>(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求,禁止引进不符合《条例》要求的项目。</p> <p>(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。</p> <p>(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。</p> | 本项目属于废膜渣减量化项目,符合环境准入负面清单要求 | 相符 |

| | | | | |
|--|-----------------|--|---|-----------|
| | <p>污染物排放管控</p> | <p>(1)园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。 (2)园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。 (3)根据区域环境质量改善目标,采取有效措施减少主要污染物排放总量,确保区域环境质量持续改善。</p> | <p>(1)酸化、离心等工序产生的硫酸雾排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021); (2)本项目大气污染物排放总量在开发区内平衡。 (3)本项目产生的酸化、离心废气,经集气罩收集,抽引至碱液喷淋装置进行处理后,通过30m高排气筒排放。</p> | <p>相符</p> |
| | <p>环境风险防控</p> | <p>(1)建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心,与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系,加强应急物资装备储备,编制突发环境事件应急预案,定期开展演练。 (2)生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位,应当制定风险防范措施,编制突发环境事件应急预案,防止发生环境事故。 (3)加强环境影响跟踪监测,建立健全各环境要素监控体系,完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p> | <p>(1)本项目要求建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心,与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系,加强应急物资装备储备,编制突发环境事件应急预案,定期开展演练。 (2)本项目使用、储存危险化学品,应当制定风险防范措施,编制突发环境事件应急预案,防止发生环境事故。 (3)昆山经济技术开发区内已建立环境影响跟踪监测、各环境要素监控体系,落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p> | <p>相符</p> |
| | <p>资源开发效率要求</p> | <p>(1)园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。 (2)禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”(严格),具体包括:1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等);2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油;3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料;4、国家规定的其他高污染燃料。</p> | <p>(1)建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心,与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系,加强应急物资装备储备,编制突发环境事件应急预案,定期开展演练。 (2)生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位,应当制定风险防范措施,编制突发环境事件应急预案,防止发生环境事故。 (3)加强环境影响跟踪监测,建立健全各环境要素监控体系,完善并落实园区日常环境监测与污染源监控</p> | <p>相符</p> |

| | | | |
|--|--|-----|--|
| | | 计划。 | |
| <p>综上所述，本项目建设符合“三线一单”要求。</p> <p>2、其他相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的符合性</p> <p>(1) 与《太湖流域管理条例（2011）》的相符性</p> <p>根据《太湖流域管理条例（国务院令第604号）》第三十条规定：太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。</p> <p>已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。</p> <p>项目所在地不在太湖饮用水水源保护区，不会对水源地造成影响，本项目无新增生活污水，既有生活污水纳管进入光大水务(昆山)有限公司集中处理，固废得到妥善处置。因此，本项目的建设符合《太湖流域管理条例》的相关规定是相符的。</p> <p>(2) 与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修正）的相符性</p> <p>根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修正），太湖流域划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸5公里区域、入湖河道上溯10公里以及沿岸两侧各1公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯10公里至50公里以及沿岸两侧各1公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。</p> <p>根据《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条，在太湖一、二、三级保护区内禁止下列行为：</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；（二）销售、使用含磷洗涤剂；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。</p> <p>本项目无新增生活污水，无新增含氮、磷的生产废水排放，不属于太湖流域禁</p> | | | |

止建设项目，符合《太湖水污染防治条例（修订）》（2021年修正）要求。

综上，本项目符合昆山市总体规划、环保规划等相关规划要求。

3、结论

综上所述，本项目符合相关产业政策、江苏省生态环境保护法律法规、昆山市总体规划以及相关生态环境保护规划等相关规划要求

二、建设项目工程分析

| 建设内容 | <p>1、项目由来</p> <p>定颖电子（昆山）有限公司成立于 2006 年 2 月 6 日，注册资本 8000 万美元。《定颖电子（昆山）有限公司废膜渣减量化处理项目》于 2018 年 6 月 4 日通过昆山市环境保护局的审批（昆环建[2018]0470 号），项目内容为于昆山经济技术开发区金沙江北路 1688 号 9 号厂房一楼，投资 300 万元，增加膜渣分离一体机，将废膜渣减量，由原来 900 吨减少为 360 吨。但在实际建设过程中发现：</p> <p>1) 由于 9 号厂房一楼区域有限，无法容纳该项目，故企业拟将建设地点调整至 13 号厂房；</p> <p>2) 原环评工艺流程为酸化+沉淀+离心，实际建设过程中发现废膜渣经酸化沉淀后，会形成结块，无法抽至离心机进行分离，因此需取消沉淀过程；</p> <p>3) 原环评酸化离心产生的硫酸雾废气经过新增的碱液喷淋吸收装置处理后，经过新增的排气筒（Q1）排放。实际建设过程中由于区域限制，无法新增碱液喷淋吸收装置以及排气筒，需依托现有废气处理设施；</p> <p>4) 原环评中硫酸用量少，废水 pH 值未达到至 3-4，膜渣溶解不完全，故需增加硫酸用量，硫酸雾排放量增加；</p> <p>5) 原环评中仅对废膜渣进行减量化处理，实际建设过程中，企业拟将膜渣分离机用于甩干废棉芯。</p> <p>根据《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》环办环评函【2020】688 号，项目发生变化类型为“新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的”。本项目硫酸雾排放量增加 10%及以上，属于重大变动，需重新报批《定颖电子（昆山）有限公司废膜渣减量化处理项目》环境影响报告表。</p> <p>重新报批后，项目位于昆山经济技术开发区金沙江北路 1688 号 13 号厂房一楼，投资 300 万元，增加膜渣分离一体机，将废膜渣减量，由原来 900 吨减少为 360 吨，并将废虑芯甩干，废棉芯由原来的 1 吨减少为 0.6 吨。</p> | | | | |
|------|---|---------|------|---------|------|
| | <p>2、主要产品及产能</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 建设项目主要产品及产能情况</p> <table border="1"><thead><tr><th>序</th><th>车间名</th><th>产品名称及规格</th><th>设计能力</th><th>年运行</th></tr></thead></table> | 序 | 车间名 | 产品名称及规格 | 设计能力 |
| 序 | 车间名 | 产品名称及规格 | 设计能力 | 年运行 | |

| 号 | 称 | | 重新报批前 | 重新报批后 | 增减量 | 时数 (h) |
|---|---------|-----|--------|--------|---------|--------|
| 1 | 废膜渣处理车间 | 废膜渣 | 360t/a | 360t/a | 0 | 2400 |
| 2 | | 废棉芯 | 0 | 0.6t/a | +0.6t/a | |

3、项目组成

建设项目组成见表 2-2。

表 2-2 建设项目组成一览表

| 工程名称 | 工程内容 | 工程规模 | | | 备注 |
|------|--------|---|---|--|--|
| | | 重新报批前 | 重新报批后 | 变化情况 | |
| 主体工程 | 废膜渣处理区 | 50m ² (位于 9 号厂房 1 楼) | 100m ² (位于 13 号厂房 1 楼) | 建设地点由 9 号厂房变更至 13 号厂房, 面积由 50m ² 变为 100m ² | - |
| 储运工程 | / | 生产线产生的废膜渣经密闭袋装后运至减量化处理区, 处理好的废膜渣暂存于 1#危废暂存区, 污泥暂存于 3#危废暂存区, 定期委托有资质单位处理 | 生产线产生的废膜渣、废棉芯经密闭袋装后运至减量化处理区, 处理好的废膜渣、废棉芯暂存于 1#危废暂存区, 污泥暂存于 2#危废暂存区, 定期委托有资质单位处理 | 污泥暂存于由 3#危废暂存区转到 2#危废暂存区 | - |
| | 运输 | - | | | 汽车运输 |
| 公用工程 | 给水 | 无新增用水 | 90t/a | +90t/a | 来自市政自来水管网 |
| | 排水 | 生产废水 630t/a | 生产废水 630.4t/a | +0.4t/a | 生产废水排放满足《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 表 3 标准 |
| | 供电 | 4.5 万 kWh/a | 4.5 万 kWh/a | 不变 | 由市供电管网提供 |
| 环保工程 | 废气 | 新增碱液喷淋吸收装置 1 套、新增 15m 高排气筒 1 | 依托现有二厂 30 号碱液喷淋装置以及二厂 FQ-K-60131 30m 高排气筒 | 不新增碱液喷淋吸收装置及排气筒 | 废气排放满足《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 表 5 标准、江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021) 表 3 标准 |

| | | | | | | |
|------------|-------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------|---------------------------------------|--|
| | | 根 | | | | |
| 废水 | 生产废水 | 630t/a（依托现有废水处理设施，增加过滤装置及回用管路） | 630.4t/a（依托现有废水处理设施，增加过滤装置及回用管路） | +0.4t/a | - | |
| 噪声控制 | | 选用低噪声设备、厂房隔声、设备减震 | 降噪量≥25dB | | 厂界噪声达标排放 | |
| 固废处理 | 危险废物堆场 | 处理好的废膜渣、废棉芯暂存于1#危废暂存区，污泥暂存于3#危废暂存区 | 处理好的废膜渣、废棉芯暂存于1#危废暂存区，污泥暂存于2#危废暂存区 | 污泥暂存区由3#危废暂存区转到2#危废暂存区 | 满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求 | |
| 环境风险事故应急措施 | 黄沙、吸附棉 | 若干 | 若干 | 不变 | 满足环境应急要求 | |
| | 雨水管网截止阀、切换阀 | 各1套 | 各1套 | 不变 | | |

4、主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

表 2-3 主要设备一览表

| 车间 | 主要生产单元 | 主要工艺 | 生产设施 | 设施参数 | 数量 | | |
|----|--------|------|------|------|-------|-------|--------|
| | | | | | 重新报批前 | 重新报批后 | 变化量（台） |

| | | | | | | | |
|---------|----------|-------|---------|---|-----|-----|---|
| 废膜渣处理车间 | 废膜渣减量化处理 | 酸化、离心 | 膜渣分离一体机 | - | (台) | (台) | |
| | | | | | 1 | 1 | 0 |

5、项目原辅材料消耗、理化性质、物料平衡及元素平衡

(1) 原辅材料消耗表

建设项目主要原辅材料、水及能源消耗见表 2-4。

废膜渣来源于现有项目去膜蚀刻线去膜工段产生的废膜渣，废棉芯来源于现有项目湿制成工段产生的废棉芯。

表 2-4 项目原辅材料消耗表

| 序号 | 产品名称 | 物料名称 | 成分 | 年用量 (t/a) | | | 包装规格 | 储存位置 | 最大存储量 |
|----|--------|------|--|-----------|-------|------|--------|------|-------|
| | | | | 重新报批前 | 重新报批后 | 变化量 | | | |
| 1 | 废膜渣减量化 | 废膜渣 | HW13、碱性、丙烯酸酯和三羟甲基丙烷三甲基丙烯酸酯的聚合物 29%、碳酸钠 0.3%、氢氧化钠 0.7%、水 70%。来源于去膜蚀刻线去膜工段 | 900 | 900 | 0 | 20kg/桶 | 危废仓库 | 20t |
| 2 | | 硫酸 | 50% | 2.4 | 3 | +0.6 | 储罐 | 储罐区 | 6t |
| 3 | 废棉芯甩干 | 废棉芯 | 水 60%、纤维素 40%。来源于酸性蚀刻工段 | 0 | 1 | +1 | 20kg/桶 | 危废仓库 | 1t |

(2) 原辅材料理化性质

建设项目主要原辅材料理化性质见表 2-5。

表 2-5 建设项目主要原辅材料理化性质

| 名称 | 化学式 | 危规号 | 理化特性 | 燃烧 | 毒理 |
|----|-----|-----|------|----|----|
|----|-----|-----|------|----|----|

| | | | | | |
|-----|--------------------------------|---|---|--------------------------------|--|
| 硫酸 | H ₂ SO ₄ | - | 无水硫酸为无色油状液体，10.36℃时结晶，通常使用的是它的各种不同浓度的水溶液，用塔式法和接触法制取。前者所得为粗制稀硫酸，质量分数一般在 75%左右；后者可得质量分数 98.3%的纯浓硫酸，沸点 338℃，相对密度 1.84（水=1） | 爆炸性 与易燃物质和有机物接触会发生剧烈反应，甚至燃烧 | 毒性 LD ₅₀ 2140mg/kg, (大鼠经口); LC ₅₀ 510 mg/m ³ (大鼠吸入) |
| 废膜渣 | - | - | 蓝色粘稠固体，无固定的熔点及沸点，相对密度 1.20（水=1），呈碱性，溶于水及多数有机溶剂 | 不燃 | 一般毒性物质 |

(3) 水平衡

建设项目新鲜用水量为 90t/a，用于废膜渣酸化，来自市政自来水管网。

建设项目给排水平衡见图 2-1，建成后全厂水平衡图见图 2-2。

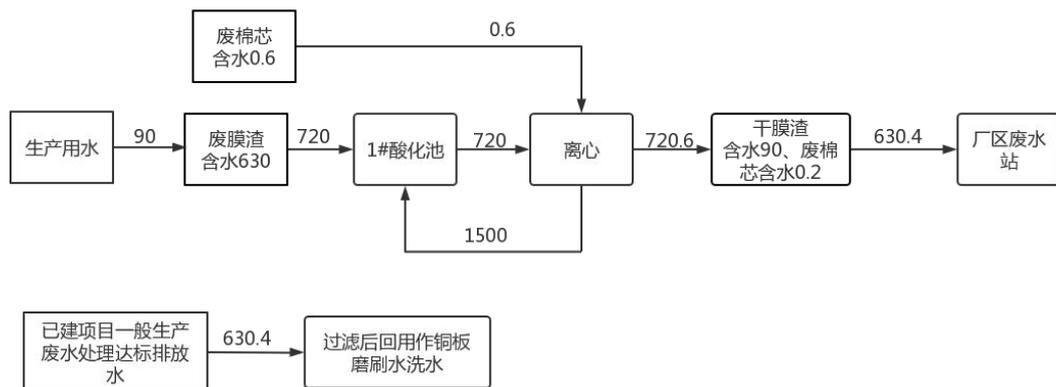


图 2-1 建设项目给排水平衡图 单位：t/a

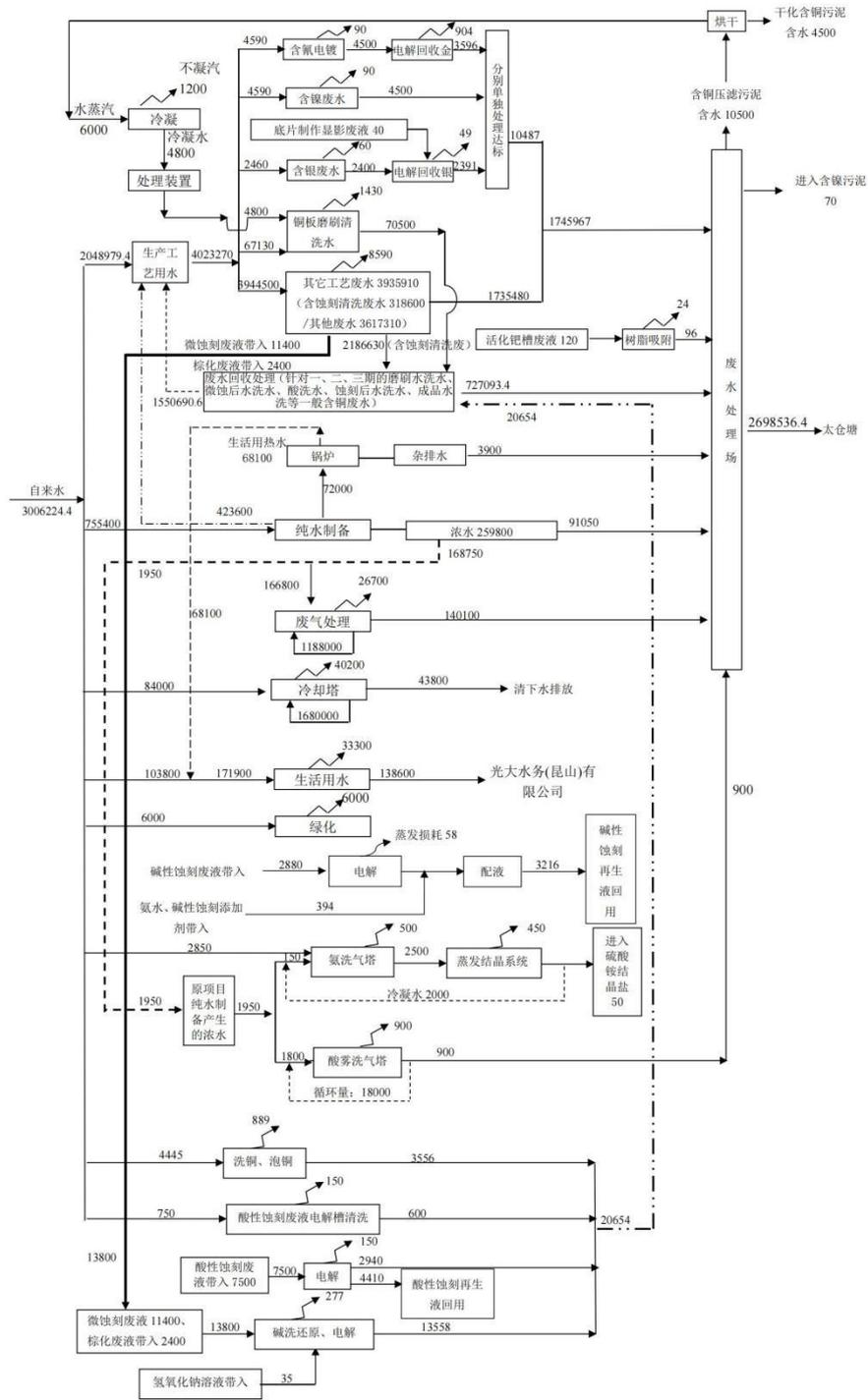


图 2-2 重新报批前全厂水平衡图 单位: t/a

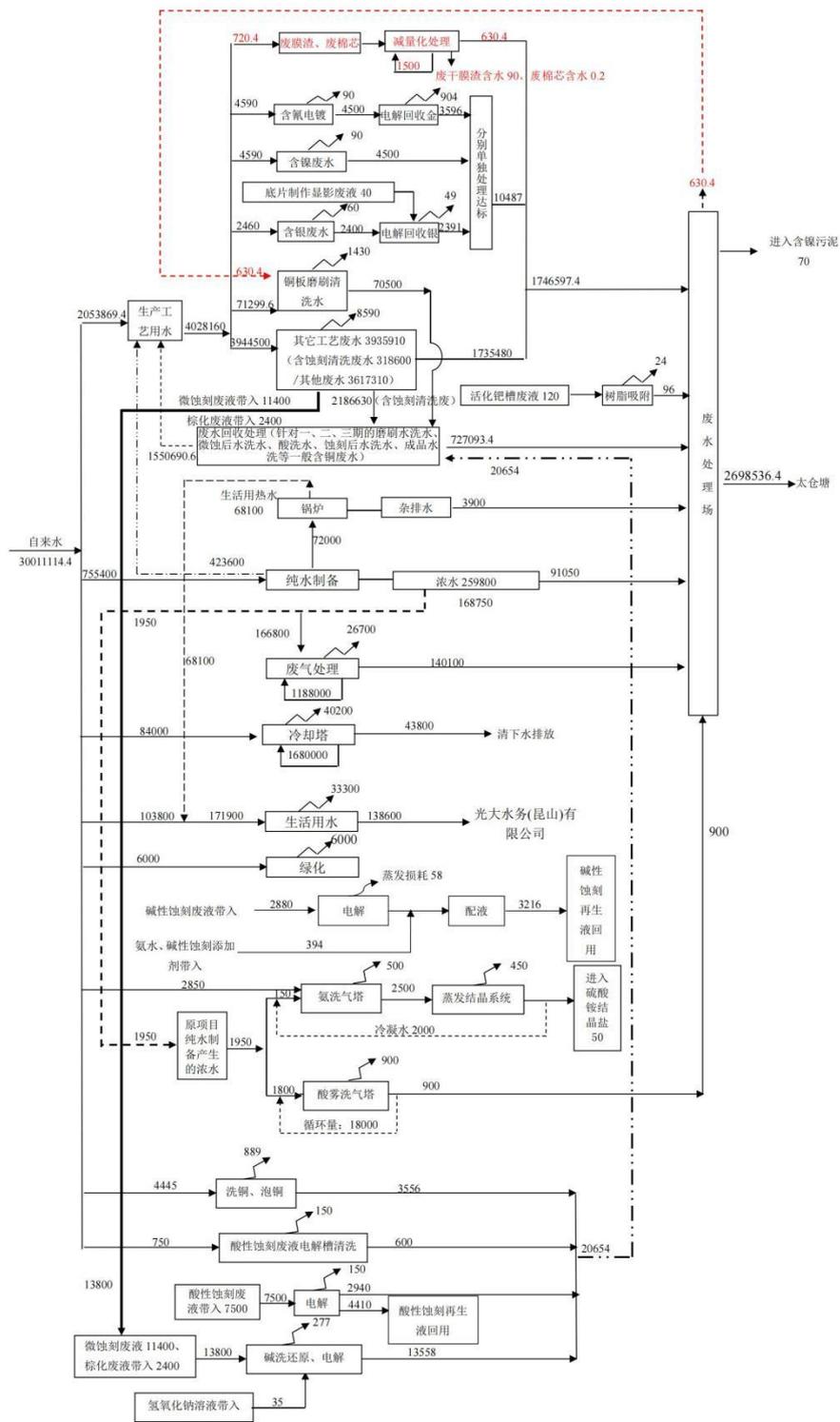


图 2-3 重新报批后全厂水平衡图 单位: t/a

6、劳动定员及工作制度

劳动定员：项目劳动定员预计 1 人，在现有项目中调剂解决，不新增员工。本项目不涉及食堂、浴室及宿舍。

工作制度：年工作天数 300 天，单班工作制，每班工作 8 小时，年工作时间为 2400 小时。

7、厂区平面布置情况

重新报批后厂区平面布置情况：

利用厂内 13 号厂房 1 楼闲置区域建设，占用建筑面积约 100m²，不新增用地，内设膜渣分离一体机 1 套。

1、施工期

建设项目位于昆山经济技术开发区金沙江北路 1688 号 13 厂房 1 楼，占用建筑面积 100 平方米，不需进行土建施工，施工期主要为设备安装调试，施工期较短，工程量不大，对周围环境影响较小。

2、运营期

建设项目主要从事废膜渣减量化处理及废棉芯甩干处理，项目的生产工艺流程如下：

```

    graph LR
      A[废膜渣] --> B[1#酸化池]
      C[废棉芯] --> D[离心]
      B --> D
      D --> E[干膜渣、废棉芯委外处理]
      D -- W1 --> F[2#储水池]
      F -- 水 --> B
      B -.-> G[硫酸 N1、G1]
      D -.-> H[N2、G2]
  
```

图 2-4 废膜渣减量化及废棉芯甩干处理工艺流程图

废膜渣减量化处理工艺流程说明：

本项目废膜渣减量化处理所用的设备为膜渣分离一体机，该设备主要由酸化池、离心分离器、储水池组成。

酸化反应：首先向膜渣分离一体机中的酸化池中添加适量水（离心分离回用水），水池尺寸（长*宽*深）为 2m*1.5m*1.5m。将待处理的废膜渣倒入酸化池机械搅拌混合，再向酸化池中添加适量 50%硫酸，调节废水 pH 值至 3-4，在酸性条件下膜渣很快混合溶解，溶解后通过水泵抽吸到离心分离器中进行离心分离。该过程中产生 N1 噪声，G1 废气（硫酸雾）。

离心分离：离心分离器是通过高速旋转产生的离心力，将膜渣中水和膜渣（固体物质）进行固液分离，将废棉芯中的水甩干。分离出来的部分水通过管道流到储水池中，再通过管

工艺流程和产排污环节

道流到酸化池中继续使用。剩余部分通过管道流到**厂区综合废水处理站**，其主要污染因子为 pH、COD、SS，不含 N、P。

分离出来的膜渣含水量达到指定的要求，袋装后运至 1#危废暂存区，定期委托有相应处理资质的单位处理。甩干后的废棉芯袋装后运至 1#危废暂存区，定期委托有相应处理资质的单位处理。离心分离过程中产生 N2 噪声、G2 废气（硫酸雾）。另外废水处理产生污泥 S1。

表 2-6 项目产污情况一览表

| 序号 | 污染物类别 | | 污染物名称 | 污染源 | 污染因子/评价因子 |
|----|--------|----|-------|------|-----------|
| 1 | 废气 (G) | G1 | 酸化废气 | 酸化 | 硫酸雾 |
| | | G2 | 离心废气 | 离心 | 硫酸雾 |
| 2 | 废水 (W) | W1 | 离心废水 | 离心 | COD、SS |
| 3 | 噪声 (N) | N | 设备噪声 | 运行设备 | 等效连续 A 声级 |
| 4 | 固废 (S) | S1 | 污泥 | 废水处理 | / |
| | | S2 | 废膜渣 | 离心 | |
| | | S3 | 废棉芯 | 离心 | |

1、定颖电子（昆山）有限公司现状

定颖电子（昆山）有限公司位于昆山经济技术开发区金沙江北路 1688 号，本项目位于昆山经济技术开发区金沙江北路 1688 号 13 厂房 1 楼。

企业自成立以来，项目历次的建设环保审批、环保工程验收情况如下表：

表 2-7 原项目环保批复情况

| 期数 | 项目名称 | 建设内容 | 环评办理及竣工验收情况 | 实施现状 |
|----|---|-------------------------|--|------|
| 一期 | 昆颖电子(昆山)有限公司年产 50 万平方米多层印刷线路板项目环境影响报告书 | 年产 50 万平方米多层印刷线路板 | 2003 年 4 月 20 日通过省环保厅审批（苏环管[2003]76 号），并且于 2004 年 12 月 7 日通过苏州环保局验收（苏环验[2004]98 号） | 正常运行 |
| / | 昆颖电子(昆山)有限公司扩建电路板制作工艺中镀镍金、化镍金、化银工艺及发电机项目环境影响报告表 | 表面处理工艺由喷锡改为镀镍金、化镍金和化银工艺 | 2004 年 9 月 1 日通过省环保厅审批（苏环便管[2004]129 号），并且于 2005 年 10 月 10 日通过验收（苏环验[2005]207 号） | 正常运行 |
| 二期 | 昆颖电子(昆山)有限公司年产 150 万平方米多层印刷线路板项目环境影响报告 | 年产 150 万平方米多层印刷线路板 | 2005 年 9 月 2 日通过苏州环保局审批（苏环建[2005]1072 号），并且于 2006 年 1 月 6 日通过验收（苏环验 | 正常运行 |

与项目有关的原有环境污染问题

| | | | | |
|----|--|---|--|-----------------------|
| | 书 | | [2006]3号) | |
| 三期 | 昆颖电子(昆山)有限公司年产200万平方米多层印刷线路板增资扩建项目环境影响报告书 | 年产200万平方米多层印刷线路板 | 2006年4月26日通过苏州环保局审批(苏环建[2006]392号),并且于2009年6月8日通过验收 | 正常运行 |
| 四期 | 昆颖电子(昆山)有限公司年扩产TFT-LCD720万平方英尺及HDI板120万平方英尺项目环境影响报告书 | 年扩产TFT-LCD板720万平方英尺和HDI板120万平方英尺(78.12万平方米) | 2008年6月4日通过苏州环保局审批(苏环建[2008]269号) | 未建设 |
| / | 定颖电子(昆山)有限公司变更名称建设项目环境影响登记表 | 公司名称由“昆颖电子(昆山)有限公司”变更为“定颖电子(昆山)有限公司”,其余保持不变 | 2013年12月26日通过昆山市环境保护局审批(昆环建[2013]3819号) | / |
| 五期 | 定颖电子(昆山)有限公司在线回收项目重新报批环境影响报告表(重新报批前为定颖电子(昆山)有限公司在线回收项目环境影响报告书) | 年处理碱性蚀刻废液2880t、酸性蚀刻废液7500t、微蚀废液11400t、棕化废液2400t、镀金后金回收槽废水120t、镀金后水洗废水1380t、化金线金回收槽废水240t、化金后水洗废水2760t、钯回收槽废水120t、化银槽废水2400t、显影含银废水40t;年产碱性蚀刻再生液2880t、酸性蚀刻再生液4410t、电解铜1266t、电解金0.55t、电解银0.28t (重新报批前为在线回收碱性蚀刻废液2880吨/年、酸性蚀刻废液5760吨/年、微蚀废液5400吨/年、棕化废液1200吨/年、蚀刻清洗废水54000吨/年,回收碱性蚀刻再生液2880吨/年、酸性蚀刻再生液5760吨/年、电解铜1014吨/年) | 2021年4月19日通过苏州市行政审批局的审批(苏行审环评[2021]40168号),已于2021年9月完成第一阶段自主验收(重新报批前项目于2015年11月12日通过昆山市环境保护局的审批(昆环建[2015]2422号),未验收) | 发生重大变化,已进行重新报批后第一阶段验收 |
| / | 定颖电子(昆山)有限公司固体废物变更污染防治专项论证 | / | 昆环建[2017]2257号 2017年12月27日 | / |

| | | | | |
|---|--------------------------------|--|--|---------------------|
| 六期 | 定颖电子(昆山)有限公司废膜渣减量化处理项目环境影响报告表 | 增加膜渣分离一体机,将废膜渣减量,由原来 900 吨减少为 360 吨 | 2018年5月29日通过昆山市环境保护局的审批(昆环建[2018]0470号),已建成未验收 | 已建成,发生重大变化,本次进行重新报批 |
| 七期 | 定颖电子(昆山)有限公司含铜污泥减量化处理项目环境影响报告表 | 增加含铜污泥烘干设备,将含铜污泥经厂内减量化处理后再委外处理,含铜污泥量由原来15000吨减少为10000吨 | 2018年6月27日通过昆山市环境保护局的审批(昆环建[2018]0495号) | 取消建设 |
| <p>公司已于 2019 年 12 月 08 日申领了固定污染源排污许可证, 许可证编号: 91320583735336146C, 有效期自 2019-12-8 至 2024-12-7。</p> <p>公司已按《排污许可管理条例》要求, 提交了 2021 年季度、年度执行报告。</p> <p>2、原项目生产工艺流程</p> <p>一、二期外层处理为碱性蚀刻, 内层处理为酸性蚀刻, 三期、四期内、外层处理均为酸性蚀刻, 其他生产工艺均与一至三期一致。四期工程表面处理主要为 OSP 和化锡, 不增加镀金、镀银的处理能力。</p> <p>项目各类产品的总工艺流程图 2-5</p> | | | | |

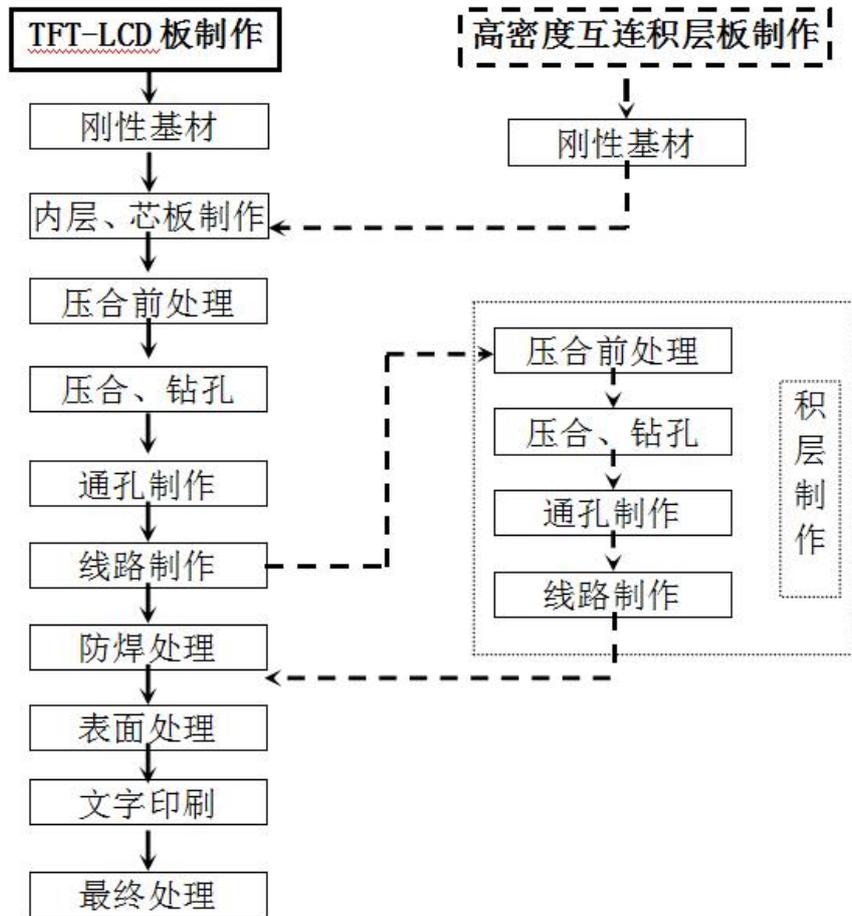


图 2-5 原有项目生产工序总流程图

四期的主要产品为 TFT-LCD 板及高密度互连积层板。其中 TFT-LCD 印刷电路板的制作主要是将制作好线路的内层刚板压合在一起，通过金属化孔相互连通线路，最后经外层制作后形成 TFT-LCD 印刷电路板；HDI 板制作是以 PCB 板为“芯板”，在其表面采用重复积层方式制作线路，并通过金属化孔进行互连。

生产多层印刷线路板的工艺的整个过程可分为底片制作、内层板制作、多层板制作三部分。

底片制作工艺流程与产污节点见图 2-4；内层板制作工艺流程及产污节点见图 2-5；双面板或多层板制作生产工艺流程及产污节点见图 2-6（涉及到重新报批项目回收的蚀刻废液、微蚀废液、棕化废液、含金废水、含银废水、底片制作过程废显影液、钯回收槽废水用虚线框显示）。

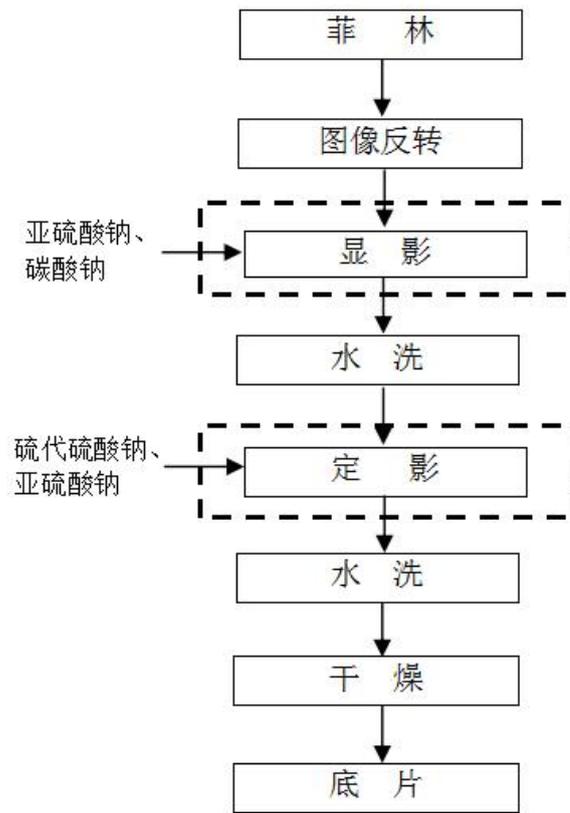


图 2-6 底片制作工艺流程图

底片制作工艺较简单，与一般照相相似，将所需的线路图像制成底片，供内层电路制作、外层电路制作及表面加工等工序使用。

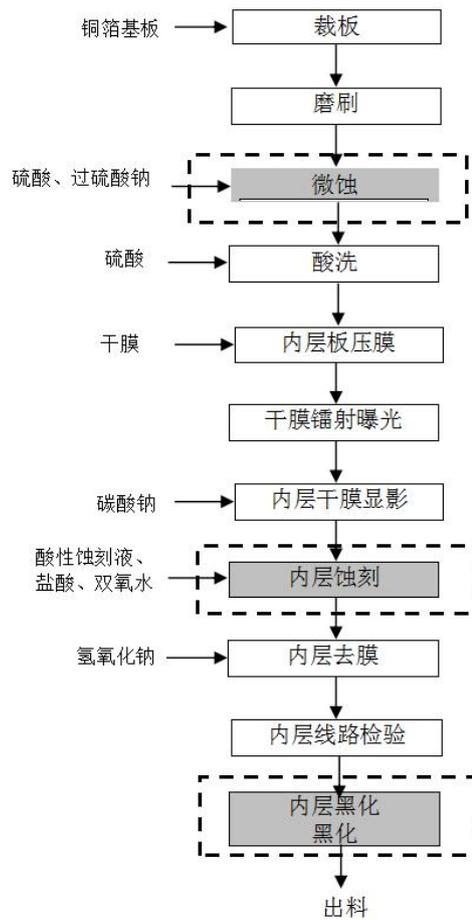
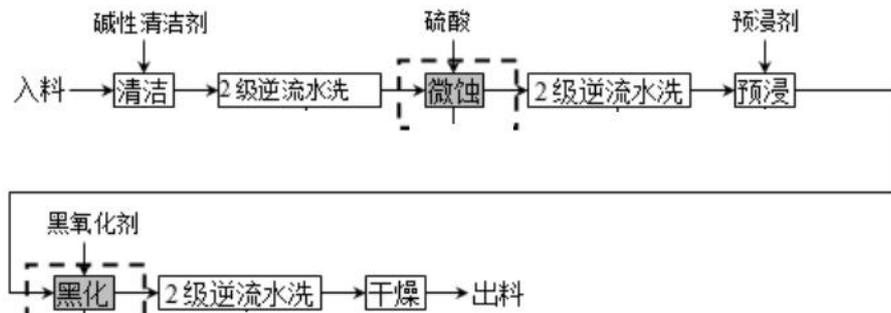


图 2-7 内层、芯板制作工艺流程图

内层黑化工序工艺流程如下：



通孔制作、积层制作以及外层制作处理见下图。

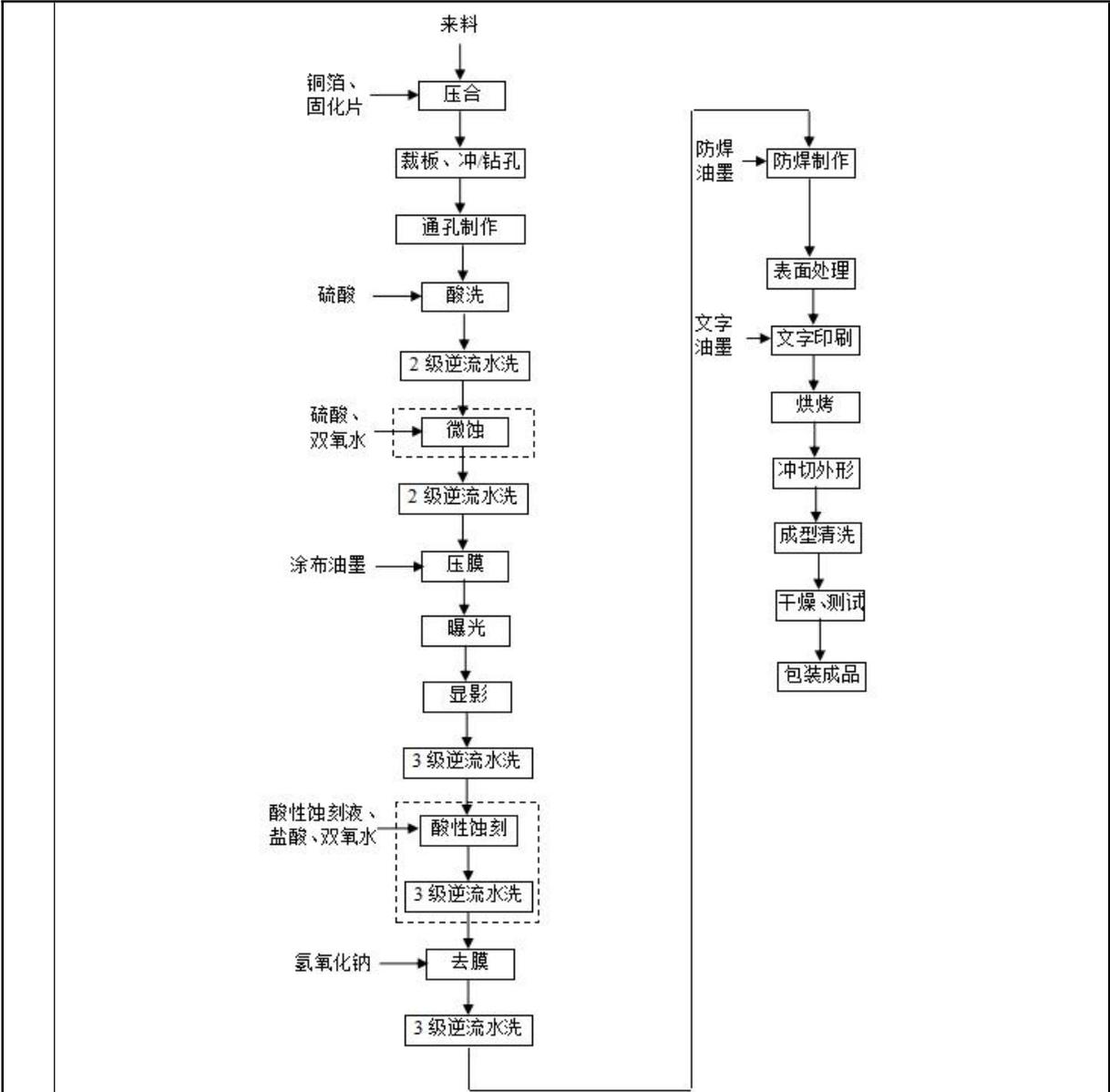
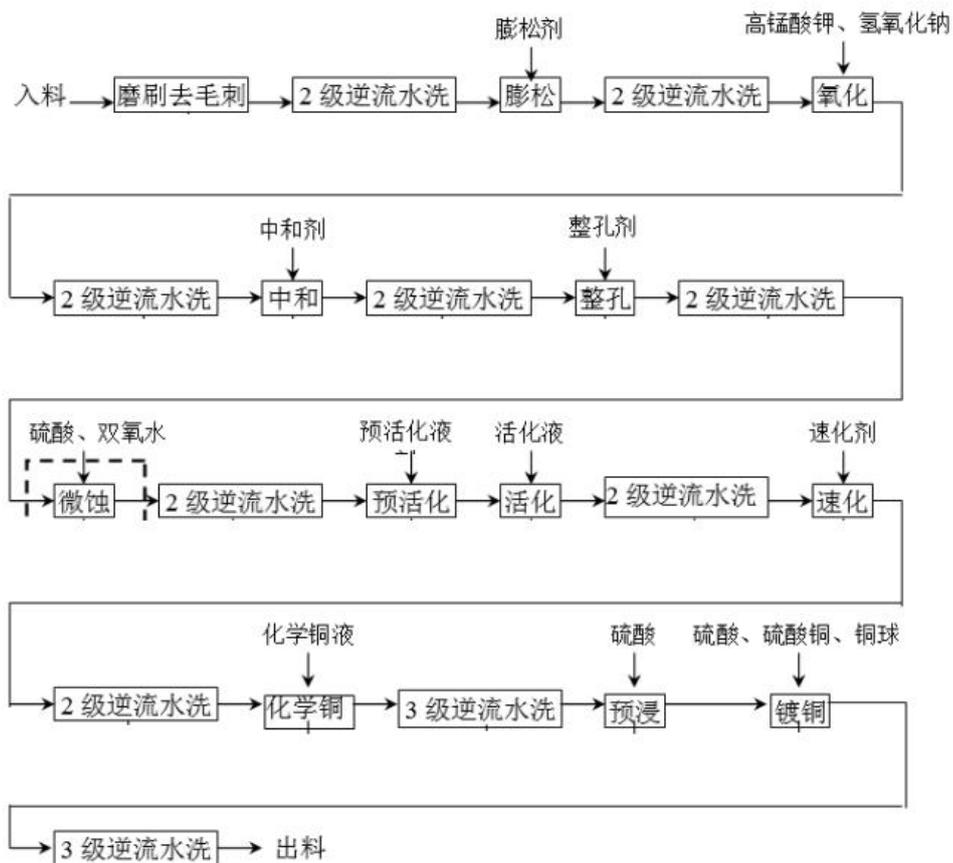
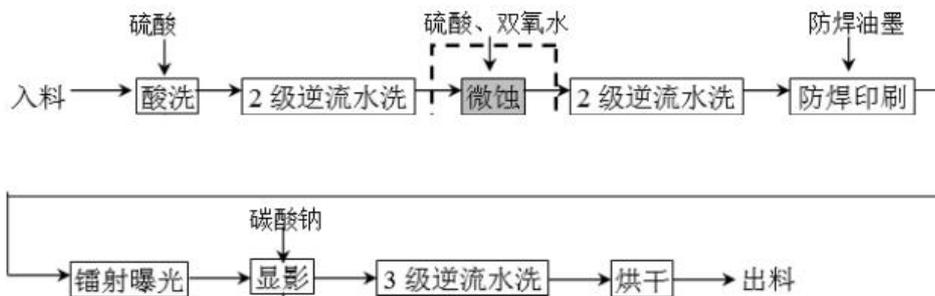


图 2-8 通孔制作、积层制作、外层板制作工艺流程图

PTH、镀铜：PTH 工序的目的主要在通孔壁上的非导体沉积一层牢固并具有导电性的金属铜，作为后续镀铜的底材；后续镀铜的目的主要是使 PTH 后的孔壁层达到足够的厚度。
 具体工艺流程如下：

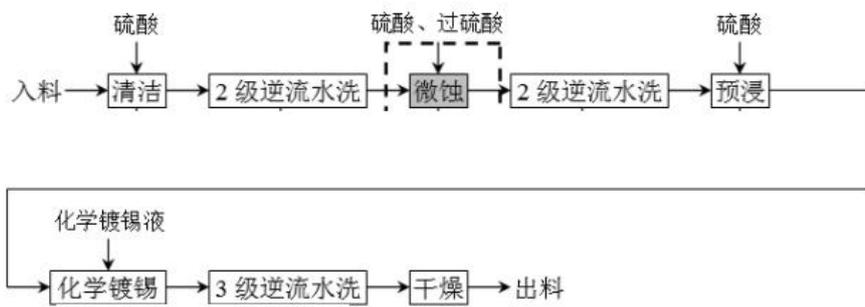


防焊处理：采用网印方式在板上印刷一层阻焊油墨，经曝光、显影、烘烤等制程做成阻焊图形。其目的是使板面得到保护，防止零件被焊到不正确的位置。具体工艺流程如下：

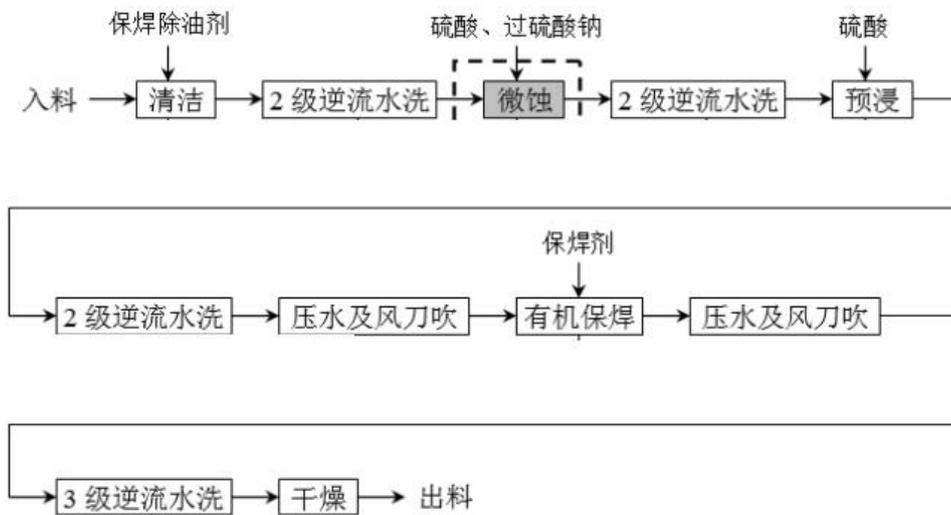


表面处理：表面处理主要是化学镀锡、有机保焊（OSP），其中 40%的产品采用化锡，60%的采用 OSP。其表面处理工艺如下：

A. 化学镀锡



B.有机保护焊



项目镀银、镀金工艺见图 2-9~2-10。

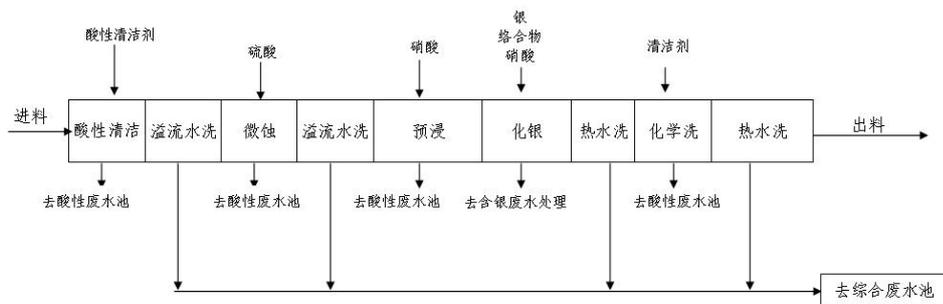


图 2-9 化银工艺流程图

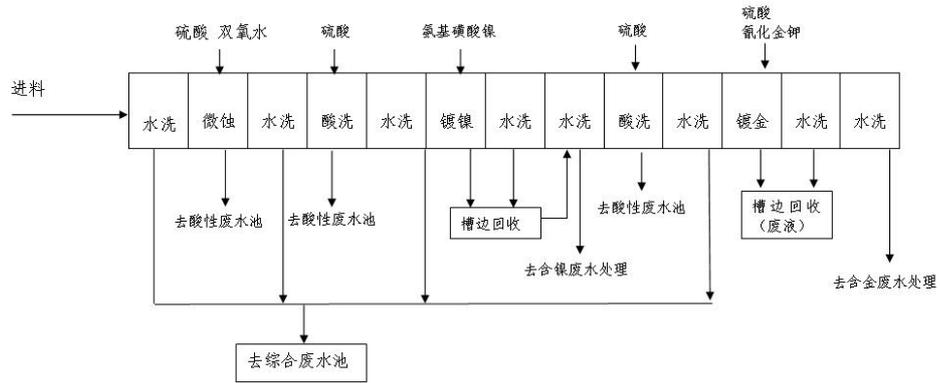


图 2-10 镍镀金工艺流程图

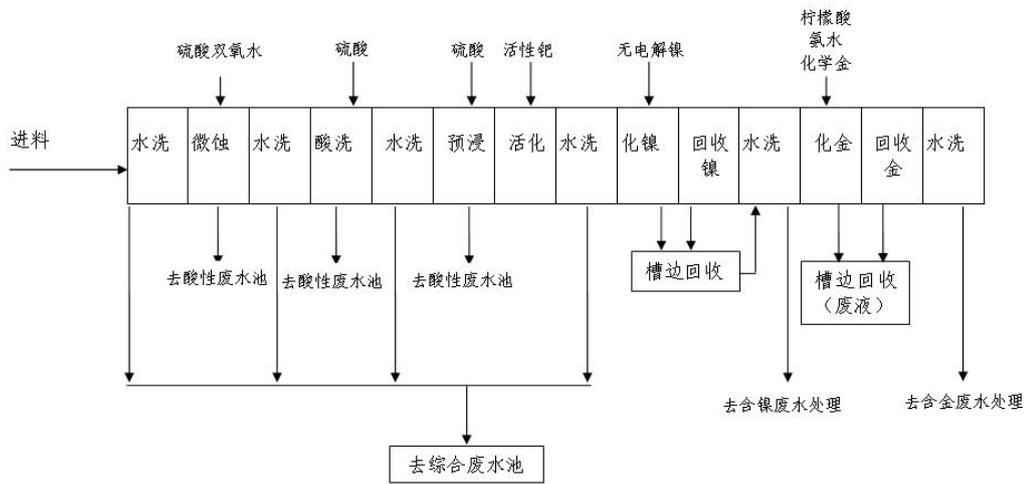


图 2-11 化镍金工艺流程图

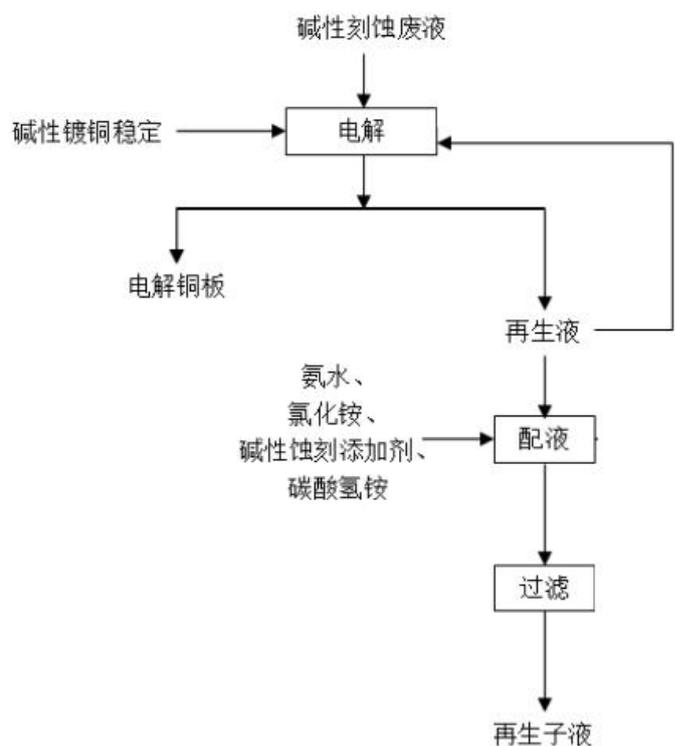


图 2-12 碱性蚀刻废液回收工艺流程图

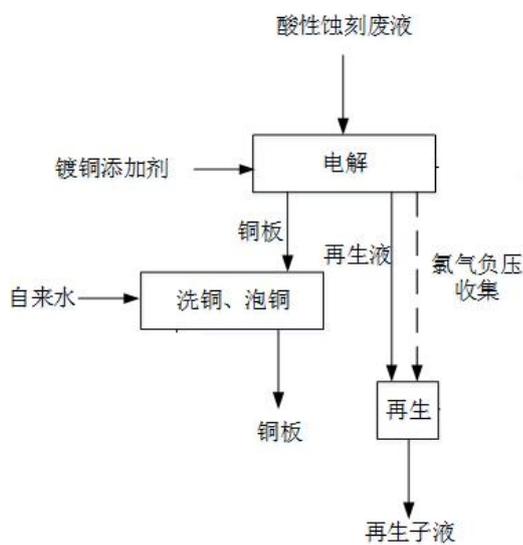


图 2-13 酸性蚀刻废液回收工艺流程图

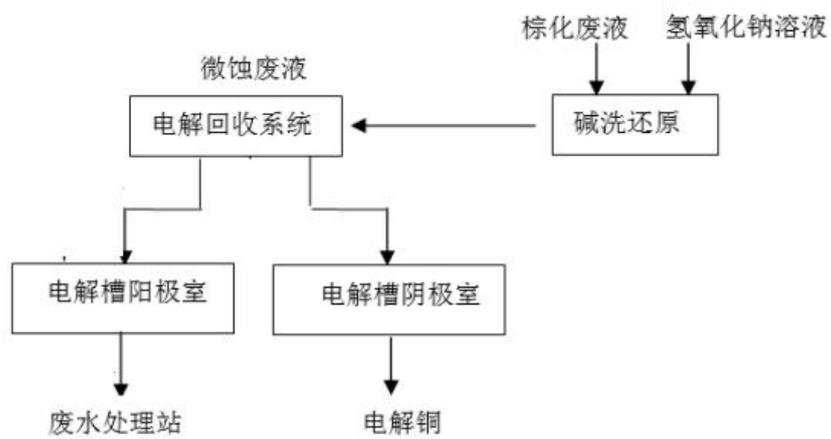


图 2-14 微蚀废液、棕化废液回收铜工艺流程图

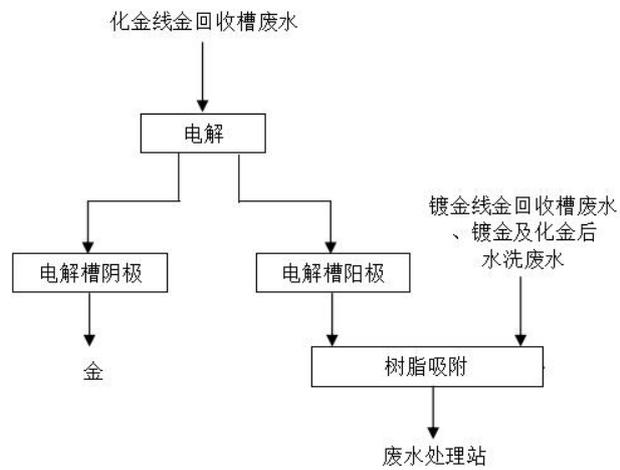


图 2-15 金回收工艺流程图

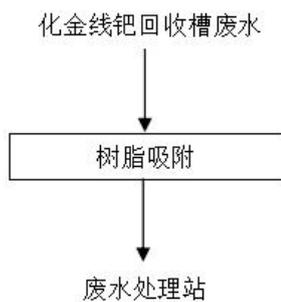


图 2-16 钡回收工艺流程图

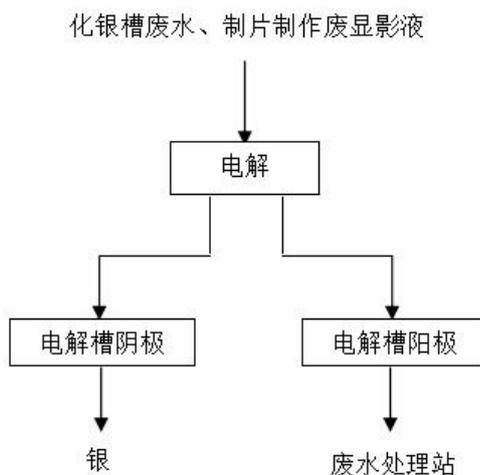


图 2-17 银回收工艺流程及产污节点图

3、原有项目污染物达标排放情况

1) 废气

原有项目在生产过程中排放的大气污染物主要包括粉尘、硫酸雾、氯化氢、NO_x、氨气、甲醛、锡雾和非甲烷总烃以及燃油锅炉排放的 SO₂、NO_x 与烟尘。

根据企业 2022 年 5 月江苏国测检测技术有限公司出具的监测数据，废气排放情况见表 2-8、2-9。

表 2-8 有组织废气排放情况一览表

| 排气筒名称 | | 一厂 1 号排气筒 (A 栋) FQ-K-60100 出口 | 采样时间 | 2022.5.6 |
|-------|---------------|-------------------------------|------------|----------|
| 类别 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 均值 | 标准限制 |
| 检测结果 | 硫酸雾排放浓度 (折算) | mg/m ³ | 15.53 | 30 |
| | 硫酸雾排放速率 | kg/h | 0.021 | - |
| | 氯化氢排放浓度 (折算) | mg/m ³ | 28.80 | 30 |
| | 氯化氢排放速率 | kg/h | 0.0389 | - |
| | 氮氧化物排放浓度 (折算) | mg/m ³ | 62.11 | 200 |
| | 氮氧化物排放速率 | kg/h | 0.084 | - |

| | | | | |
|--------|-------|-------------------|-------|---|
| 参数测试结果 | 高度 | m | 25 | - |
| | 烟道截面积 | m ² | 1.43 | - |
| | 废气量 | m ³ /h | 38174 | - |

表 2-8 有组织废气排放情况一览表（续表）

| 排气筒名称 | | 一厂 2 号排气筒（A 栋）FQ-K-60101 出口 | | 采样时间 | 2022.5.8 |
|--------|---------|-----------------------------|--------|-------|----------|
| 类别 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | 标准限制 | |
| | | | 均值 | | |
| 检测结果 | 硫酸雾排放浓度 | mg/m ³ | 0.64 | 45 | |
| | 硫酸雾排放速率 | kg/h | 0.02 | 5.7 | |
| | 氯化氢排放浓度 | mg/m ³ | 1.09 | 100 | |
| | 氯化氢排放速率 | kg/h | 0.0335 | 0.915 | |
| | 甲醛排放浓度 | mg/m ³ | 0.18 | 25 | |
| | 甲醛排放速率 | kg/h | 0.0055 | 0.915 | |
| 参数测试结果 | 高度 | m | 25 | - | |
| | 烟道截面积 | m ² | 3.14 | - | |
| | 废气量 | m ³ /h | 30748 | - | |

表 2-8 有组织废气排放情况一览表（续表）

| 排气筒名称 | | 一厂 3 号排气筒（A 栋）FQ-K-60102 出口 | | 采样时间 | 2022.5.6 |
|--------|-------|-----------------------------|--------|------|----------|
| 类别 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | 标准限制 | |
| | | | 均值 | | |
| 检测结果 | 氨排放浓度 | mg/m ³ | 1.06 | - | |
| | 氨排放速率 | kg/h | 0.0139 | 14 | |
| 参数测试结果 | 高度 | m | 25 | - | |

| | | | | |
|--|-------|-------------------|-------|---|
| | 烟道截面积 | m ² | 0.503 | - |
| | 废气量 | m ³ /h | 13030 | - |

表 2-8 有组织废气排放情况一览表（续表）

| 排气筒名称 | | 一厂 4 号排气筒(A 栋)FQ-K-60103 | 采样时间 | 2022.5.8 |
|--------|---------|--------------------------|--------|----------|
| 类别 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | 标准限制 |
| | | | 均值 | |
| 检测结果 | 硫酸雾排放浓度 | mg/m ³ | 0.38 | 45 |
| | 硫酸雾排放速率 | kg/h | 0.0061 | 5.7 |
| | 氯化氢排放浓度 | mg/m ³ | 1.30 | 100 |
| | 氯化氢排放速率 | kg/h | 0.0208 | 0.915 |
| 参数测试结果 | 高度 | m | 25 | - |
| | 烟道截面积 | m ² | 1.77 | - |
| | 废气量 | m ³ /h | 16003 | - |

表 2-8 有组织废气排放情况一览表（续表）

| 排气筒名称 | | 一厂 5 号排气筒 (A 栋) FQ-K-60104 | 采样时间 | 2022.5.6 |
|--------|-------|----------------------------|--------|----------|
| 类别 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | 标准限制 |
| | | | 均值 | |
| 检测结果 | 氨排放浓度 | mg/m ³ | 1.13 | - |
| | 氨排放速率 | kg/h | 0.0274 | 14 |
| 参数测试结果 | 高度 | m | 25 | - |
| | 烟道截面积 | m ² | 1.54 | - |
| | 废气量 | m ³ /h | 24384 | - |

表 2-8 有组织废气排放情况一览表（续表）

| 排气筒名称 | | 一厂 6 号排气筒 (A 栋) FQ-K-60105 | 采样时间 | 2022.5.6 |
|-------|--|----------------------------|------|----------|
|-------|--|----------------------------|------|----------|

| 类别 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | 标准限制 |
|--------|-----------|-------------------|--------|------|
| | | | 均值 | |
| 检测结果 | 非甲烷总烃排放浓度 | mg/m ³ | 1.67 | 120 |
| | 非甲烷总烃排放速率 | kg/h | 0.0489 | 35 |
| 参数测试结果 | 高度 | m | 25 | - |
| | 烟道截面积 | m ² | 4.91 | - |
| | 废气量 | m ³ /h | 29303 | - |

表 2-8 有组织废气排放情况一览表（续表）

| 排气筒名称 | | 一厂 7 号排气筒 (A 栋) FQ-K-60106 | 采样时间 | 2022.5.8 |
|--------|------------|-------------------------------|-------|----------|
| 类别 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | 标准限制 |
| | | | 均值 | |
| 检测结果 | 硫酸雾排放浓度 | mg/m ³ | 0.39 | 45 |
| | 硫酸雾排放速率 | kg/h | 0.011 | 5.7 |
| | 氯化氢排放浓度 | mg/m ³ | 0.84 | 100 |
| | 氯化氢排放速率 | kg/h | 0.024 | 0.915 |
| | 锡及其化合物排放浓度 | mg/m ³ | ND | 8.5 |
| | 锡及其化合物排放速率 | kg/h | / | 1.16 |
| 参数测试结果 | 高度 | m | 25 | - |
| | 烟道截面积 | m ² | 1.33 | - |
| | 废气量 | m ³ /h | 28874 | - |

表 2-8 有组织废气排放情况一览表（续表）

| 排气筒名称 | | 一厂 9 号排气筒 (B 栋) FQ-K-60108 | 采样时间 | 2022.5.6 |
|-------|------|-------------------------------|------|----------|
| 类别 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | 标准限制 |
| | | | 均值 | |

| | | | | |
|--------|---------|-------------------|-------|-------|
| 检测结果 | 硫酸雾排放浓度 | mg/m ³ | 17.46 | 30 |
| | 硫酸雾排放速率 | kg/h | 0.041 | - |
| | 甲醛排放浓度 | mg/m ³ | 0.22 | 25 |
| | 甲醛排放速率 | kg/h | 0.014 | 0.915 |
| | 氯化氢排放浓度 | mg/m ³ | 24.07 | 30 |
| | 氯化氢排放速率 | kg/h | 0.057 | - |
| 参数测试结果 | 高度 | m | 25 | - |
| | 烟道截面积 | m ² | 3.14 | - |
| | 废气量 | m ³ /h | 62454 | - |

表 2-8 有组织废气排放情况一览表（续表）

| 排气筒名称 | | 一厂 10 号排气筒（B 栋） FQ-K-60109 | 采样时间 | 2022.5.8 |
|--------|-------|-------------------------------|--------|----------|
| 类别 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | 标准限制 |
| | | | 均值 | |
| 检测结果 | 氨排放浓度 | mg/m ³ | 1.02 | - |
| | 氨排放速率 | kg/h | 0.0187 | 14 |
| 参数测试结果 | 高度 | m | 25 | - |
| | 烟道截面积 | m ² | 0.238 | - |
| | 废气量 | m ³ /h | 5772 | - |

表 2-8 有组织废气排放情况一览表（续表）

| 排气筒名称 | | 一厂 11 号排气筒（B 栋） FQ-K-60110 | 采样时间 | 2022.5.6 |
|-------|-------------|-------------------------------|-------|----------|
| 类别 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | 标准限制 |
| | | | 均值 | |
| 检测结果 | 硫酸雾排放浓度（折算） | mg/m ³ | 19.29 | 30 |

| | | | | |
|--------|--------------|-------------------|--------|-------|
| | 硫酸雾排放速率 | kg/h | 0.052 | - |
| | 氯化氢排放浓度（折算） | mg/m ³ | 25.89 | 30 |
| | 氯化氢排放速率 | kg/h | 0.079 | - |
| | 甲醛排放浓度 | mg/m ³ | 0.20 | 25 |
| | 甲醛排放速率 | kg/h | 0.022 | 0.915 |
| | 氮氧化物排放浓度（折算） | mg/m ³ | 71.93 | 200 |
| | 氮氧化物排放速率 | kg/h | 0.22 | - |
| 参数测试结果 | 高度 | m | 25 | - |
| | 烟道截面积 | m ² | 4.15 | - |
| | 废气量 | m ³ /h | 109326 | - |

表 2-8 有组织废气排放情况一览表（续表）

| 排气筒名称 | | 一厂 12 号排气筒（B 栋） FQ-K-60111 | 采样时间 | 2022.5.6 |
|--------|---------|-------------------------------|--------|----------|
| 类别 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | 标准限制 |
| | | | 均值 | |
| 检测结果 | 硫酸雾排放浓度 | mg/m ³ | 0.58 | 45 |
| | 硫酸雾排放速率 | kg/h | 0.0038 | 5.7 |
| | 氯化氢排放浓度 | mg/m ³ | 0.84 | 100 |
| | 氯化氢排放速率 | kg/h | 0.0055 | 0.915 |
| 参数测试结果 | 高度 | m | 25 | - |
| | 烟道截面积 | m ² | 0.283 | - |
| | 废气量 | m ³ /h | 6521 | - |

表 2-8 有组织废气排放情况一览表（续表）

| 排气筒名称 | | 一厂 13 号排气筒 (B 栋) FQ-K-60112 | 采样时间 | 2022.5.6 |
|--------|----------|--------------------------------|-------|----------|
| 类别 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | 标准限制 |
| | | | 均值 | |
| 检测结果 | 硫酸雾排放浓度 | mg/m ³ | 0.50 | 45 |
| | 硫酸雾排放速率 | kg/h | 0.017 | 5.7 |
| | 氯化氢排放浓度 | mg/m ³ | 0.28 | 100 |
| | 氯化氢排放速率 | kg/h | 0.01 | 0.915 |
| | 氮氧化物排放浓度 | mg/m ³ | 2.2 | 240 |
| | 氮氧化物排放速率 | kg/h | 0.076 | 2.85 |
| 参数测试结果 | 高度 | m | 25 | - |
| | 烟道截面积 | m ² | 3.46 | - |
| | 废气量 | m ³ /h | 34726 | - |

表 2-8 有组织废气排放情况一览表 (续表)

| 排气筒名称 | | 一厂 14 号排气筒 (B 栋) FQ-K-60113 | 采样时间 | 2022.5.8 |
|--------|-------|--------------------------------|--------|----------|
| 类别 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | 标准限制 |
| | | | 均值 | |
| 检测结果 | 氨排放浓度 | mg/m ³ | 1.07 | - |
| | 氨排放速率 | kg/h | 0.0129 | 14 |
| 参数测试结果 | 高度 | m | 25 | - |
| | 烟道截面积 | m ² | 1.77 | - |
| | 废气量 | m ³ /h | 12090 | - |

表 2-8 有组织废气排放情况一览表 (续表)

| 排气筒名称 | | 一厂 15 号排气筒 (B 栋) FQ-K-60114 | 采样时间 | 2022.5.6 |
|-------|--|--------------------------------|------|----------|
|-------|--|--------------------------------|------|----------|

| 类别 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | 标准限制 |
|--------|-----------|-------------------|--------|------|
| | | | 均值 | |
| 检测结果 | 非甲烷总烃排放浓度 | mg/m ³ | 0.50 | 120 |
| | 非甲烷总烃排放速率 | kg/h | 0.0044 | 35 |
| 参数测试结果 | 高度 | m | 25 | - |
| | 烟道截面积 | m ² | 1.13 | - |
| | 废气量 | m ³ /h | 8725 | - |

表 2-8 有组织废气排放情况一览表（续表）

| 排气筒名称 | | 一厂 16 号排气筒 (B 栋) FQ-K-60115 | 采样时间 | 2022.5.6 |
|--------|-----------|--------------------------------|--------|----------|
| 类别 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | 标准限制 |
| | | | 均值 | |
| 检测结果 | 非甲烷总烃排放浓度 | mg/m ³ | 0.56 | 120 |
| | 非甲烷总烃排放速率 | kg/h | 0.0023 | 35 |
| 参数测试结果 | 高度 | m | 25 | - |
| | 烟道截面积 | m ² | 2.34 | - |
| | 废气量 | m ³ /h | 40205 | - |

表 2-8 有组织废气排放情况一览表（续表）

| 排气筒名称 | | 一厂 20 号排气筒 (A 栋) FQ-K-60116 | 采样时间 | 2022.5.6 |
|--------|-----------|--------------------------------|--------|----------|
| 类别 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | 标准限制 |
| | | | 均值 | |
| 检测结果 | 非甲烷总烃排放浓度 | mg/m ³ | 1.74 | 120 |
| | 非甲烷总烃排放速率 | kg/h | 0.0313 | 35 |
| 参数测试结果 | 高度 | m | 25 | - |

| | | | | |
|--|-------|-------------------|-------|---|
| | 烟道截面积 | m ² | 1.13 | - |
| | 废气量 | m ³ /h | 17968 | - |

表 2-8 有组织废气排放情况一览表（续表）

| 排气筒名称 | | 一厂 22 号排气筒 (A 栋) FQ-K-60118 | 采样时间 | 2022.5.6 |
|--------|-----------|--------------------------------|---------|----------|
| 类别 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | 标准限制 |
| | | | 均值 | |
| 检测结果 | 非甲烷总烃排放浓度 | mg/m ³ | 1.48 | 120 |
| | 非甲烷总烃排放速率 | kg/h | 0.00682 | 35 |
| 参数测试结果 | 高度 | m | 25 | - |
| | 烟道截面积 | m ² | 0.385 | - |
| | 废气量 | m ³ /h | 4606 | - |

表 2-8 有组织废气排放情况一览表（续表）

| 排气筒名称 | | 一厂 23 号排气筒 (A 栋) FQ-K-60119 | 采样时间 | 2022.5.6 |
|--------|-----------|--------------------------------|---------|----------|
| 类别 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | 标准限制 |
| | | | 均值 | |
| 检测结果 | 非甲烷总烃排放浓度 | mg/m ³ | 1.48 | 120 |
| | 非甲烷总烃排放速率 | kg/h | 0.00774 | 35 |
| 参数测试结果 | 高度 | m | 25 | - |
| | 烟道截面积 | m ² | 0.442 | - |
| | 废气量 | m ³ /h | 5231 | - |

表 2-8 有组织废气排放情况一览表（续表）

| 排气筒名称 | | 一厂 17 号排气筒 (A 栋) FQ-K-60137 | 采样时间 | 2022.5.6 |
|-------|------|--------------------------------|------|----------|
| 类别 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | 标准限制 |

| | | | | |
|--------|------------|-------------------|-------|-------|
| | | | 均值 | |
| 检测结果 | 低浓度颗粒物排放浓度 | mg/m ³ | 1.7 | 120 |
| | 低浓度颗粒物排放速率 | kg/h | 0.044 | 14.45 |
| 参数测试结果 | 高度 | m | 25 | - |
| | 烟道截面积 | m ² | 1.13 | - |
| | 废气量 | m ³ /h | 26056 | - |

表 2-8 有组织废气排放情况一览表（续表）

| 排气筒名称 | | 一厂 18 号排气筒（A 栋） FQ-K-60138 | 采样时间 | 2022.5.6 |
|--------|------------|-------------------------------|--------|----------|
| 类别 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | 标准限制 |
| | | | 均值 | |
| 检测结果 | 低浓度颗粒物排放浓度 | mg/m ³ | 1.9 | 120 |
| | 低浓度颗粒物排放速率 | kg/h | 0.0043 | 14.45 |
| 参数测试结果 | 高度 | m | 25 | - |
| | 烟道截面积 | m ² | 0.126 | - |
| | 废气量 | m ³ /h | 2283 | - |

表 2-8 有组织废气排放情况一览表（续表）

| 排气筒名称 | | 一厂 19 号排气筒（B 栋） FQ-K-60139 | 采样时间 | 2022.5.6 |
|--------|------------|-------------------------------|-------|----------|
| 类别 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | 标准限制 |
| | | | 均值 | |
| 检测结果 | 低浓度颗粒物排放浓度 | mg/m ³ | 2.3 | 120 |
| | 低浓度颗粒物排放速率 | kg/h | 0.022 | 23 |
| 参数测试结果 | 高度 | m | 30 | - |
| | 烟道截面积 | m ² | 0.385 | - |

| | | | | |
|-------------------------------|----------------|------------------------------|--------|----------|
| | 废气量 | m ³ /h | 9557 | - |
| 表 2-8 有组织废气排放情况一览表（续表） | | | | |
| 排气筒名称 | | 一厂锅炉废气排口 FQ-K-60144 | 采样时间 | 2022.5.8 |
| 类别 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | 标准限制 |
| | | | 均值 | |
| 检测结果 | 二氧化硫排放浓度 | mg/m ³ | ND | - |
| | 二氧化硫排放速率 | kg/h | / | - |
| | 低浓度颗粒物排放浓度(折算) | mg/m ³ | 3.1 | 20 |
| | 低浓度颗粒物排放速率 | kg/h | 0.0086 | - |
| | 氮氧化物排放浓度(折算) | mg/m ³ | 39 | 150 |
| | 氮氧化物排放速率 | kg/h | 0.11 | - |
| 参数测试结果 | 高度 | m | 30 | - |
| | 烟道截面积 | m ² | 0.567 | - |
| 表 2-8 有组织废气排放情况一览表（续表） | | | | |
| 排气筒名称 | | 二厂 1 号排气筒（C 栋） FQ-K-60120 | 采样时间 | 2022.5.7 |
| 类别 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | 标准限制 |
| | | | 均值 | |
| 检测结果 | 硫酸雾排放浓度 | mg/m ³ | 0.42 | 45 |
| | 硫酸雾排放速率 | kg/h | 0.0095 | 8.8 |
| | 氯化氢排放浓度 | mg/m ³ | 0.38 | 100 |
| | 氯化氢排放速率 | kg/h | 0.0086 | 1.4 |
| | 氮氧化物排放浓度 | mg/m ³ | 2.0 | 240 |

| | | | | |
|--------|----------|-------------------|-------|-----|
| | 氮氧化物排放浓度 | kg/h | 0.045 | 4.4 |
| 参数测试结果 | 高度 | m | 30 | - |
| | 烟道截面积 | m ² | 2.27 | - |
| | 废气量 | m ³ /h | 22550 | - |

表 2-8 有组织废气排放情况一览表（续表）

| 排气筒名称 | | 二厂 2 号排气筒（C 栋） FQ-K-60121 | | 采样时间 | 2022.5.7 |
|--------|-----------|------------------------------|-------|------|----------|
| 类别 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | 标准限制 | |
| | | | 均值 | | |
| 检测结果 | 非甲烷总烃排放浓度 | mg/m ³ | 0.54 | 120 | |
| | 非甲烷总烃排放速率 | kg/h | 0.013 | 53 | |
| 参数测试结果 | 高度 | m | 30 | - | |
| | 烟道截面积 | m ² | 1.65 | - | |
| | 废气量 | m ³ /h | 23742 | - | |

表 2-8 有组织废气排放情况一览表（续表）

| 排气筒名称 | | 二厂 3 号排气筒（C 栋） FQ-K-60122 | | 采样时间 | 2022.5.7 |
|--------|-----------|------------------------------|-------|------|----------|
| 类别 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | 标准限制 | |
| | | | 均值 | | |
| 检测结果 | 非甲烷总烃排放浓度 | mg/m ³ | 0.62 | 120 | |
| | 非甲烷总烃排放速率 | kg/h | 0.011 | 53 | |
| 参数测试结果 | 高度 | m | 30 | - | |
| | 烟道截面积 | m ² | 2.01 | - | |
| | 废气量 | m ³ /h | 17981 | - | |

表 2-8 有组织废气排放情况一览表（续表）

| 排气筒名称 | | 二厂 4 号排气筒（C 栋） | | 采样时 | 2022.5.7 |
|-------|--|----------------|--|-----|----------|
|-------|--|----------------|--|-----|----------|

| | | FQ-K-60123 | | 间 | |
|--------|-------|-------------------|---------|------|--|
| 类别 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | 标准限制 | |
| | | | 均值 | | |
| 检测结果 | 氨排放浓度 | mg/m ³ | 1.08 | - | |
| | 氨排放速率 | kg/h | 0.00954 | 20 | |
| 参数测试结果 | 高度 | m | 30 | - | |
| | 烟道截面积 | m ² | 0.785 | - | |
| | 废气量 | m ³ /h | 9092 | - | |

表 2-8 有组织废气排放情况一览表（续表）

| 排气筒名称 | | 二厂 5 号排气筒（C 栋） FQ-K-60124 | | 采样时间 | 2022.5.7 |
|--------|---------|------------------------------|--------|------|----------|
| 类别 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | 标准限制 | |
| | | | 均值 | | |
| 检测结果 | 硫酸雾排放浓度 | mg/m ³ | 0.37 | 45 | |
| | 硫酸雾排放速率 | kg/h | 0.004 | 8.8 | |
| | 氯化氢排放浓度 | mg/m ³ | 0.76 | 100 | |
| | 氯化氢排放速率 | kg/h | 0.0083 | 1.4 | |
| 参数测试结果 | 高度 | m | 30 | - | |
| | 烟道截面积 | m ² | 1.04 | - | |
| | 废气量 | m ³ /h | 10936 | - | |

表 2-8 有组织废气排放情况一览表（续表）

| 排气筒名称 | | 二厂 6 号排气筒（C 栋） FQ-K-60125 | | 采样时间 | 2022.5.7 |
|-------|-------------|------------------------------|------|------|----------|
| 类别 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | 标准限制 | |
| | | | 均值 | | |
| 检测结果 | 硫酸雾排放浓度（折算） | mg/m ³ | 9.39 | 30 | |

| | | | | |
|--------|-------------|-------------------|--------|----|
| | 硫酸雾排放速率 | kg/h | 0.027 | - |
| | 氯化氢排放浓度（折算） | mg/m ³ | 16.50 | 30 |
| | 氯化氢排放速率 | kg/h | 0.0469 | - |
| | 锡及其化合物排放浓度 | mg/m ³ | ND | - |
| | 锡及其化合物排放速率 | kg/h | / | - |
| 参数测试结果 | 高度 | m | 30 | - |
| | 烟道截面积 | m ² | 1.65 | - |
| | 废气量 | m ³ /h | 42996 | - |

表 2-8 有组织废气排放情况一览表（续表）

| 排气筒名称 | | 二厂 7 号排气筒（C 栋） FQ-K-60126 | | 采样时间 | 2022.5.7 |
|--------|-------------|------------------------------|--------|------|----------|
| 类别 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | 标准限制 | |
| | | | 均值 | | |
| 检测结果 | 硫酸雾排放浓度（折算） | mg/m ³ | 6.91 | 30 | |
| | 硫酸雾排放速率 | kg/h | 0.027 | - | |
| | 氯化氢排放浓度（折算） | mg/m ³ | 22.66 | 30 | |
| | 氯化氢排放速率 | kg/h | 0.0469 | - | |
| 参数测试结果 | 高度 | m | 30 | - | |
| | 烟道截面积 | m ² | 2.27 | - | |
| | 废气量 | m ³ /h | 75428 | - | |

表 2-8 有组织废气排放情况一览表（续表）

| 排气筒名称 | | 二厂 8 号排气筒（C 栋） FQ-K-60127 | | 采样时间 | 2022.5.7 |
|-------|------|------------------------------|------|------|----------|
| 类别 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | 标准限制 | |
| | | | 均值 | | |

| | | | | |
|--------|--------------|-------------------|--------|-----|
| 检测结果 | 硫酸雾排放浓度（折算） | mg/m ³ | 7.41 | 30 |
| | 硫酸雾排放速率 | kg/h | 0.029 | - |
| | 氯化氢排放浓度（折算） | mg/m ³ | 21.60 | 30 |
| | 氯化氢排放速率 | kg/h | 0.0859 | - |
| | 氮氧化物排放浓度（折算） | mg/m ³ | 59.3 | 200 |
| | 氮氧化物排放速率 | kg/h | 0.17 | - |
| 参数测试结果 | 高度 | m | 30 | - |
| | 烟道截面积 | m ² | 4.91 | - |
| | 废气量 | m ³ /h | 84254 | - |

表 2-8 有组织废气排放情况一览表（续表）

| 排气筒名称 | | 二厂 9 号排气筒（C 栋） FQ-K-60128 | | 采样时间 | 2022.5.7 |
|--------|---------|------------------------------|--------|------|----------|
| 类别 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | 标准限制 | |
| | | | 均值 | | |
| 检测结果 | 硫酸雾排放浓度 | mg/m ³ | 0.30 | 45 | |
| | 硫酸雾排放速率 | kg/h | 0.0022 | 8.8 | |
| | 氯化氢排放浓度 | mg/m ³ | 0.87 | 100 | |
| | 氯化氢排放速率 | kg/h | 0.0063 | 1.4 | |
| | 氰化氢排放浓度 | mg/m ³ | ND | 1.9 | |
| | 氰化氢排放速率 | kg/h | / | 0.26 | |
| 参数测试结果 | 高度 | m | 30 | - | |
| | 烟道截面积 | m ² | 1.04 | - | |

| | | | | |
|--------------------------------|--------------|--|--------|--------------------------|
| | 废气量 | m ³ /h | 7204 | - |
| 表 2-8 有组织废气排放情况一览表 (续表) | | | | |
| 排气筒名称 | | 二厂 10 号排气筒 (C 栋) FQ-K-60129 | | 采样时间 2022.5.7 |
| 类别 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | 标准限制 |
| | | | 均值 | |
| 检测结果 | 非甲烷总烃排放浓度 | mg/m ³ | 0.48 | 120 |
| | 非甲烷总烃排放速率 | kg/h | 0.0019 | 35 |
| 参数测试结果 | 高度 | m | 30 | - |
| | 烟道截面积 | m ² | 0.567 | - |
| | 废气量 | m ³ /h | 3986 | - |
| 表 2-8 有组织废气排放情况一览表 (续表) | | | | |
| 排气筒名称 | | 二厂 11 号排气筒 (C 栋) FQ-K-60130 | | 采样时间 2022.5.7 |
| 类别 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | 标准限制 |
| | | | 均值 | |
| 检测结果 | 硫酸雾排放浓度 (折算) | mg/m ³ | 7.45 | 30 |
| | 硫酸雾排放速率 | kg/h | 0.012 | - |
| | 氯化氢排放浓度 (折算) | mg/m ³ | 6.67 | 30 |
| | 氯化氢排放速率 | kg/h | 0.01 | - |
| | 甲醛排放浓度 | mg/m ³ | 0.22 | 25 |
| | 甲醛排放速率 | kg/h | 0.0053 | 1.4 |
| 参数测试结果 | 高度 | m | 30 | - |

| | | | | |
|-------------------------------|-----------|---------------------------------------|--------|--------------------------|
| | 烟道截面积 | m ² | 1.89 | - |
| | 废气量 | m ³ /h | 24217 | - |
| 表 2-8 有组织废气排放情况一览表（续表） | | | | |
| 排气筒名称 | | 二厂 12 号排气筒（D 栋） FQ-K-60131 | | 采样时间 2022.5.7 |
| 类别 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | 标准限制 |
| | | | 均值 | |
| 检测结果 | 硫酸雾排放浓度 | mg/m ³ | 0.36 | 45 |
| | 硫酸雾排放速率 | kg/h | 0.0042 | 8.8 |
| | 氯化氢排放浓度 | mg/m ³ | 1.82 | 100 |
| | 氯化氢排放速率 | kg/h | 0.0214 | 1.4 |
| 参数测试结果 | 高度 | m | 30 | - |
| | 烟道截面积 | m ² | 1.13 | - |
| | 废气量 | m ³ /h | 11749 | - |
| 表 2-8 有组织废气排放情况一览表（续表） | | | | |
| 排气筒名称 | | 二厂 16 号排气筒（D 栋） FQ-K-60132 | | 采样时间 2022.5.7 |
| 类别 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | 标准限制 |
| | | | 均值 | |
| 检测结果 | 非甲烷总烃排放浓度 | mg/m ³ | 0.47 | 120 |
| | 非甲烷总烃排放速率 | kg/h | 0.0067 | 53 |
| 参数测试结果 | 高度 | m | 30 | - |
| | 烟道截面积 | m ² | 1.13 | - |
| | 废气量 | m ³ /h | 14153 | - |

表 2-8 有组织废气排放情况一览表（续表）

| 排气筒名称 | | 二厂 19 号排气筒 (C 栋) FQ-K-60135 | 采样时间 | 2022.5.7 |
|--------|---------|--------------------------------|--------|----------|
| 类别 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | 标准限制 |
| | | | 均值 | |
| 检测结果 | 硫酸雾排放浓度 | mg/m ³ | 0.40 | 45 |
| | 硫酸雾排放速率 | kg/h | 0.019 | 8.8 |
| | 氯化氢排放浓度 | mg/m ³ | 1.18 | 100 |
| | 氯化氢排放速率 | kg/h | 0.0548 | 1.4 |
| | 氯气排放浓度 | mg/m ³ | ND | 65 |
| | 氯气排放速率 | kg/h | / | 0.87 |
| 参数测试结果 | 高度 | m | 30 | - |
| | 烟道截面积 | m ² | 2.01 | - |
| | 废气量 | m ³ /h | 46470 | - |

表 2-8 有组织废气排放情况一览表（续表）

| 排气筒名称 | | 二厂 20 号排气筒 (C 栋) FQ-K-60136 | 采样时间 | 2022.5.7 |
|--------|-------|--------------------------------|--------|----------|
| 类别 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | 标准限制 |
| | | | 均值 | |
| 检测结果 | 氨排放浓度 | mg/m ³ | 1.08 | - |
| | 氨排放速率 | kg/h | 0.0131 | 20 |
| 参数测试结果 | 高度 | m | 30 | - |
| | 烟道截面积 | m ² | 1.04 | - |
| | 废气量 | m ³ /h | 12000 | - |

表 2-8 有组织废气排放情况一览表（续表）

| 排气筒名称 | | 二厂 13 号排气筒 (C 栋) FQ-K-60140 | 采样时 | 2022.5.7 |
|-------|--|--------------------------------|-----|----------|
|-------|--|--------------------------------|-----|----------|

| | | | 间 | |
|--------|------------|-------------------|-------|------|
| 类别 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | 标准限制 |
| | | | 均值 | |
| 检测结果 | 低浓度颗粒物排放浓度 | mg/m ³ | 2.0 | 120 |
| | 低浓度颗粒物排放速率 | kg/h | 0.023 | 23 |
| 参数测试结果 | 高度 | m | 30 | - |
| | 烟道截面积 | m ² | 1.13 | - |
| | 废气量 | m ³ /h | 11569 | - |

表 2-8 有组织废气排放情况一览表（续表）

| 排气筒名称 | | 二厂 14 号排气筒（C 栋） FQ-K-60141 | 采样时间 | 2022.5.7 |
|--------|------------|-------------------------------|-------|----------|
| 类别 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | 标准限制 |
| | | | 均值 | |
| 检测结果 | 低浓度颗粒物排放浓度 | mg/m ³ | 2.1 | 120 |
| | 低浓度颗粒物排放速率 | kg/h | 0.028 | 23 |
| 参数测试结果 | 高度 | m | 30 | - |
| | 烟道截面积 | m ² | 0.385 | - |
| | 废气量 | m ³ /h | 13547 | - |

表 2-8 有组织废气排放情况一览表（续表）

| 排气筒名称 | | 二厂 15 号排气筒（D 栋） FQ-K-60142 | 采样时间 | 2022.5.7 |
|--------|------------|-------------------------------|-------|----------|
| 类别 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | 标准限制 |
| | | | 均值 | |
| 检测结果 | 低浓度颗粒物排放浓度 | mg/m ³ | 2.2 | 120 |
| | 低浓度颗粒物排放速率 | kg/h | 0.011 | 23 |
| 参数测试结果 | 高度 | m | 30 | - |

| | | | | |
|--|-------|-------------------|-------|---|
| | 烟道截面积 | m ² | 0.196 | - |
| | 废气量 | m ³ /h | 5024 | - |

表 2-8 有组织废气排放情况一览表（续表）

| 排气筒名称 | | 二厂锅炉废气排口 FQ-K-60143 | | 采样时间 | 2022.5.8 |
|--------|------------|------------------------|-------|------|----------|
| 类别 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | 标准限制 | |
| | | | 均值 | | |
| 检测结果 | 低浓度颗粒物浓度 | mg/m ³ | 1.9 | - | |
| | 低浓度颗粒物折算浓度 | mg/m ³ | 2.7 | 20 | |
| | 低浓度颗粒物排放速率 | kg/h | 0.017 | - | |
| | 二氧化硫浓度 | mg/m ³ | ND | - | |
| | 二氧化硫折算浓度 | mg/m ³ | ND | 50 | |
| | 二氧化硫排放速率 | kg/h | / | - | |
| | 氮氧化物浓度 | mg/m ³ | 21 | - | |
| | 氮氧化物折算浓度 | mg/m ³ | 30 | 150 | |
| | 氮氧化物排放速率 | kg/h | 0.18 | - | |
| | 烟气黑度 | 林格曼级 | <1 | ≦1 | |
| 参数测试结果 | 高度 | m | 30 | - | |
| | 烟道截面积 | m ² | 1.89 | - | |
| | 废气量 | m ³ /h | 8833 | - | |

表 2-9 无组织废气排放情况一览表

| 监测日期 | 项目 | 单位 | 频次 | G1上风向 | G2下风向 | G3下风向 | G4下风向 | 浓度限值 |
|------------|------|-------------------|----|-------|-------|-------|-------|------|
| 2022.05.08 | 颗粒物 | mg/m ³ | / | 0.108 | 0.325 | 0.344 | 0.289 | 1.0 |
| | 氮氧化物 | mg/m ³ | / | 0.023 | 0.028 | 0.033 | 0.029 | 0.12 |
| | 硫酸雾 | mg/m ³ | / | ND | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 1.2 |

| | | | | | | | | |
|--|-------|-------------------|-----|------|------|------|------|-------|
| | 氯化氢 | mg/m ³ | / | ND | ND | ND | ND | 0.20 |
| | 甲醛 | mg/m ³ | / | ND | ND | ND | ND | 0.20 |
| | 氰化氢 | mg/m ³ | / | ND | ND | ND | ND | 0.024 |
| | 非甲烷总烃 | mg/m ³ | 第一次 | 0.14 | 0.32 | 0.32 | 0.28 | 4.0 |
| | | | 第二次 | 0.22 | 0.30 | 0.30 | 0.34 | |
| | | | 第三次 | 0.19 | 0.33 | 0.37 | 0.38 | |
| | | | 第四次 | 0.17 | 0.32 | 0.36 | 0.31 | |
| | 氨 | mg/m ³ | 第一次 | 0.02 | 0.04 | 0.05 | 0.05 | 1.5 |
| | | | 第二次 | 0.03 | 0.04 | 0.06 | 0.05 | |
| | | | 第三次 | 0.03 | 0.04 | 0.06 | 0.05 | |
| | | | 第四次 | 0.03 | 0.04 | 0.06 | 0.05 | |

监测结果表明，企业各类废气污染物排放浓度和排放速率均能满足相应标准值的要求。

2) 废水

根据企业 2021 年 6 月江苏国测检测技术有限公司出具的监测数据，生产排放情况见表 2-10。

表 2-10 生产废水排放情况一览表

| 监测点位 | 监测日期 | 监测项目 单位:mg/L (pH 无量纲) | | | | | | | | | | |
|------|-----------|-----------------------|------|------|-----|-------|------|-------|-------|-----|-----|-------|
| | | PH 值 | 总氮 | 石油类 | 悬浮物 | 氨氮 | 总磷 | 化学需氧量 | 总氰化物 | 总银 | 总铜 | 总镍 |
| 废水排口 | 2021.6.16 | 8.0 | 3.74 | 0.14 | 5 | 0.166 | 0.16 | 15 | 0.006 | ND | ND | 0.010 |
| 评价标准 | | 6~9 | 15 | 2.0 | 30 | 8 | 0.5 | 50 | 0.2 | 0.1 | 0.3 | 0.1 |
| 是否达标 | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

监测结果表明，企业生产废水排放浓度能满足相应标准值的要求。

3) 噪声

根据企业 2021 年 12 月江苏国测检测技术有限公司出具的监测数据，厂区昼夜噪声值见表 2-11。

表 2-11 厂界噪声测量结果

| 监测时间 | 监测位置 | Leq (dB (A)) (昼间) | Leq (dB (A)) (夜间) | 标准 |
|------------|---------|-------------------|-------------------|--|
| 2021.12.11 | 厂界东外 1m | 57 | 45 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类区标准 昼间≤65dB (A) 昼间≤55dB (A) |
| | 厂界南外 1m | 59 | 50 | |
| | 厂界西外 1m | 55 | 45 | |
| | 厂界北外 1m | 54 | 46 | |

由上表可以看出，噪声污染防治措施运行状况良好，有效。公司厂界噪声可以达标排放。

4) 固废

根据现有项目的验收报告可知，现有项目产生的固废均已妥善处置，无外排情况。

原项目固体废物产生及处置情况汇总见下表 2-12

表 2-12 固体废弃物处置情况表

| 序号 | 固废名称 | 属性 | 固废代码 | 产生量 (t/a) | 排放量 (t/a) | 处置方式 |
|----|---------|--------|------------|-----------|-----------|--------|
| 1 | PE 膜 | 一般工业固体 | 398-999-07 | 215 | 0 | 外售综合利用 |
| 2 | PVC 管 | | 398-999-06 | 79.2 | 0 | |
| 3 | 废牛皮纸 | | 398-999-04 | 245.4 | 0 | |
| 4 | 废纸箱 | | 398-999-04 | 416.9 | 0 | |
| 5 | 废塑料 | | 398-999-06 | 22.3 | 0 | |
| 6 | 报废板(洗金) | | 398-999-14 | 10 | 0 | |
| 7 | 边框(洗金) | | 398-999-14 | 0.1 | 0 | |
| 8 | 废木材 | | 398-999-99 | 2304.4 | 0 | |
| 9 | 半固化片边料 | | 398-999-99 | 178.3 | 0 | |
| 10 | 废钴针 | | 398-999-99 | 14 | 0 | |
| 11 | 废镍陪镀板 | | 398-999-14 | 9.7 | 0 | |
| 12 | 废彩棉板 | | 398-999-99 | 43.4 | 0 | |
| 13 | 废不锈钢 | | 398-999-99 | 9.7 | 0 | |
| 14 | 废电机 | | 398-999-14 | 7.2 | 0 | |
| 15 | 废电缆线 | | 398-999-99 | 1.8 | 0 | |
| 16 | 铜 V 型座 | | 398-999-99 | 0.2 | 0 | |
| 17 | 废铁 | | 398-999-09 | 160.5 | 0 | |
| 18 | 锡渣 | | 398-999-99 | 1.1 | 0 | |
| 19 | 铣刀 | | 398-999-99 | 0.2 | 0 | |

| | | | | | | |
|----|--------------|--|------------|-------|---|--|
| 20 | 夹头 | | 398-999-99 | 2.5 | 0 | |
| 21 | 废钛篮 | | 398-999-99 | 1.6 | 0 | |
| 22 | 废镐篮 | | 398-999-99 | 0.2 | 0 | |
| 23 | 废货架 | | 398-999-09 | 12 | 0 | |
| 24 | 废过滤网 | | 398-999-99 | 0.5 | 0 | |
| 25 | 废银粉 | | 398-999-99 | 0.1 | 0 | |
| 26 | 废金粉 (老化金) | | 398-999-99 | 1.7 | 0 | |
| 27 | 废铜箔 | | 398-999-99 | 108.1 | 0 | |
| 28 | 废铜粉 | | 398-999-99 | 21.6 | 0 | |
| 29 | 废铜排 | | 398-999-14 | 7.4 | 0 | |
| 30 | 废铜球 | | 398-999-14 | 74.5 | 0 | |
| 31 | 废电解(碎片) | | 398-999-14 | 2.2 | 0 | |
| 32 | 废铝片 | | 398-999-14 | 388.8 | 0 | |
| 33 | 回收空桶 | | 398-999-99 | 45.4 | 0 | |
| 34 | 波浪板 | | 398-999-99 | 74.4 | 0 | |
| 35 | 底价废料 | | 398-999-99 | 221.4 | 0 | |
| 36 | 固体金 | | 398-999-99 | 1.7 | 0 | |
| 37 | 镍块 | | 398-999-99 | 0.1 | 0 | |
| 38 | 电解银 | | 398-999-99 | 0.1 | 0 | |
| 39 | 化金 (电解金) | | 398-999-99 | 2.7 | 0 | |
| 40 | 热交换器 | | 398-999-99 | 1.9 | 0 | |
| 41 | 显示器及稳压器 | | 398-999-14 | 2.1 | 0 | |

| | | | | | | |
|----|----------|------|------------|-------|---|----------------------------------|
| 42 | 发电机 | | 398-999-14 | 1.5 | 0 | |
| 43 | 废塑料(B) | | 398-999-06 | 5.7 | 0 | |
| 44 | 废钴针 | | 398-999-99 | 22.4 | 0 | |
| 45 | 废铜块 | | 398-999-99 | 29 | 0 | |
| 46 | 布袋除尘器废布袋 | | 398-999-99 | 0.2 | 0 | |
| 47 | 废洗网液 | | 900-404-06 | 40 | 0 | 苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司 |
| 48 | 废活性炭 | | 900-039-49 | 120 | 0 | 盐城普鲁泰克炭素有限公司、苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司 |
| 49 | 废矿物油 | | 900-249-08 | 18 | 0 | |
| 50 | 废油墨 | | 900-253-12 | 160 | 0 | |
| 51 | 废滤芯 | | 900-041-49 | 160 | 0 | |
| 52 | 废膜渣 | 危险废物 | 900-016-13 | 360 | 0 | 苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司、常州厚德再生资源科技有限公司 |
| 53 | 有机树脂 | | 900-015-13 | 1 | 0 | 昆山全亚冠环保科技有限公司 |
| 54 | 废酚醛树脂板 | | 900-014-13 | 40 | 0 | 苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司、常州厚德再生资源科技有限公司 |
| 55 | 废边角料 | | 900-045-49 | 2100 | 0 | 苏州鑫达资源再生利用有限公司 |
| 56 | 粉尘 | | 900-451-13 | 1200 | 0 | 常州厚德再生资源科技有限公司 |
| 57 | 底片 | | 397-001-16 | 40 | 0 | 江苏好山水环保科技有限公司 |
| 58 | 含铜污泥 | | 265-104-13 | 15000 | 0 | 苏州鑫达资源再生利用有限公司、昆山市亚盛资源利用有限公司 |
| 59 | 酸性蚀刻 | | 397-004-22 | 7500 | 0 | / |

| | | | | | | |
|---------------------------|---------------|--------|------------|------|---|------------------------------|
| | 液 | | | | | |
| 60 | 碱性蚀刻液 | | 397-004-22 | 4700 | 0 | 阮氏化工（常熟）有限公司 |
| 61 | 含镍废液 | | 336-055-17 | 1000 | 0 | 江苏邦腾环保科技有限公司 |
| 62 | 含镍污泥 | | 336-055-17 | 100 | 0 | / |
| 63 | 废油墨罐 | | 900-041-49 | 90 | 0 | 南通瑞盈环保科技有限公司 |
| 64 | 硫酸铵 | | 900-349-34 | 36 | 0 | / |
| 65 | 硫酸双氧水 | | 397-005-34 | 1000 | 0 | / |
| 66 | 表面处理废液 | | 336-062-17 | 1000 | 0 | 江苏邦腾环保科技有限公司 |
| 67 | 硫酸铜结晶 | | 336-066-17 | 10 | 0 | / |
| 68 | 含锡废液 | | 900-305-34 | 2100 | 0 | 昆山市大洋环境净化有限公司 |
| 69 | 废药水桶 | | 900-041-49 | 100 | 0 | 南通瑞盈环保科技有限公司 |
| 70 | 废化学品试剂瓶 | | 900-041-49 | 1 | 0 | 苏州市吴中区固体废物处理有限公司 |
| 71 | 沾染油墨、溶剂的手套、抹布 | | 900-041-49 | 1.2 | 0 | |
| 72 | 废滤芯 | | 900-041-49 | 9 | 0 | |
| 73 | 废树脂 | | 900-015-13 | 10 | 0 | 委托常州厚德再生资源科技有限公司处置 |
| 74 | 硫酸铵 | 一般工业固体 | 398-999-99 | 540 | 0 | 委托江苏十保田肥业有限公司、南通得圆顺泰肥业有限公司处置 |
| 4、原项目污染物排放量汇总 | | | | | | |
| 原项目污染物产生及排放情况汇总见下表 2-132: | | | | | | |

表 2-13 原项目污染物产生及排放情况表 (t/a)

| 种类 | 污染物名称 | 许可排放量 (t/a) | 实际排放量 (t/a) | 最终排放量 (t/a) | | |
|------|-----------------|--------------------|----------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 废气 | SO ₂ | 18.359 | 0.095 | 0.095 | | |
| | NO _x | 7.6936 | 6.372 | 6.372 | | |
| | 颗粒物 | 16.996 | 1.134 | 1.134 | | |
| | 硫酸雾 | 3.4832 | 2.274 | 2.274 | | |
| | 氯化氢 | 5.4634 | 4.247 | 4.247 | | |
| | 甲醛 | 1.27 | 0.34 | 0.34 | | |
| | 锡及其化合物 | 0.016 | 0.012 | 0.012 | | |
| | 氨气 | 5.276 | 0.687 | 0.687 | | |
| | 非甲烷总烃 | 1.355 | 1.114 | 1.114 | | |
| | 氯气 | 0.64 | 0.037 | 0.037 | | |
| 废水 | 生活污水 | 废水量 | 138600 | 138600 ^[1] | 138600 ^[2] | |
| | | COD | 34.65 | 34.65 ^[1] | 6.93 ^[2] | |
| | | SS | 24.948 | 24.948 ^[1] | 1.39 ^[2] | |
| | | NH ₃ -N | 2.772 | 2.772 ^[1] | 0.55 ^[2] | |
| | | TN | 4.158 | 4.158 ^[1] | 1.66 ^[2] | |
| | | TP | 0.416 | 0.416 ^[1] | 0.07 ^[2] | |
| | 生产废水 | 废水量 | 2786037 | 2698536.4 | 2698536.4 | |
| | | COD | 175.3415 | 135.0332 | 135.0332 | |
| | | SS | 98.0734 | 80.8995 | 80.8995 | |
| | | NH ₃ -N | 7.102 | 7.102 | 7.102 | |
| | | TP | 1.35 | 1.35 | 1.35 | |
| | | 甲醛 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | |
| | | 铜 | 71.724 | 0.80931 | 0.80931 | |
| | | 银 | 0.00024 | 0.00024 | 0.00024 | |
| | | 镍 | 0.00045 | 0.00045 | 0.00045 | |
| | | 氰化物 | 0.0045 | 0.00072 | 0.00072 | |
| | | 金 | 0.0042 | 0.00051 | 0.00051 | |
| | | 固废 | 一般工业固体废物 | 5289.2 | 0 | 0 |
| | | | 危险废物 | 36896.2 | 0 | 0 |
| 生活垃圾 | 82500 | | 0 | 0 | | |

注：[1]排入光大水务(昆山)有限公司处理的接管量；

[2] 参照光大水务(昆山)有限公司出水指标计算，作为全厂排入外环境的水污染物总量；

[3] 原有项目实测数据未检出部分按照采样方法的检出限一半进行核算。

5、与本项目相关的主要环境问题及整改措施

现有项目环评手续齐全，污染防治措施均按环评批复执行；污染物达标排放；无组织排

放得到有效控制；无环境污染事故、环境风险事故；与周边居民及企业无环保纠纷。

现有六期项目《定颖电子（昆山）有限公司废膜渣减量化处理项目》（昆环建[2018]0470号）在[建设过程中](#)，发现实际建设情况对比原环评发生重大变动，已暂停建设，本次进行重新报批。

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 | 1、大气环境 | | | | | |
| | 1) 基本污染物 | | | | | |
| | 本次评价选取 2020 年作为评价基准年，根据《2020 年度昆山市环境状况公报》项目所在区域昆山市各评价因子数据见表 3-1。 | | | | | |
| | 表 3-1 空气环境质量现状 | | | | | |
| | 评价因子 | 平均时段 | 现状浓度(μg/m ³) | 标准值(μg/m ³) | 超标倍数 | 达标情况 |
| | SO ₂ | 年均值 | 8 | 60 | 0.00 | 达标 |
| | NO ₂ | 年均值 | 33 | 40 | 0.00 | 达标 |
| | PM ₁₀ | 年均值 | 49 | 70 | 0.00 | 达标 |
| | PM _{2.5} | 年均值 | 30 | 35 | 0.00 | 达标 |
| | CO | 24 小时平均第 95 百分位数 | 1300 | 4000 | 0.00 | 达标 |
| O ₃ | 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数 | 164 | 160 | 0.02 | 超标 | |
| <p>2020 年度，城市环境空气质量达标天数比例为 83.6%，空气质量指数（AQI）平均为 73，空气质量指数级别平均为二级，环境空气中首要污染物为臭氧和 PM_{2.5}。</p> <p>城市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度分别为 8、33、49、30 微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位浓度为 1.3 毫克/立方米，达标；臭氧日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度为 164 微克/立方米，超标 0.02 倍。</p> <p>《苏州市空气质量改善达标规划(2019~2024)》限期达标战略：苏州市环境空气质量在 2024 年实现全面达标。近期目标：到 2020 年，二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比 2015 年下降 20%以上；确保 PM_{2.5} 浓度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39 微克/立方米，昆山市平均浓度达 32 微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到 75%；确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。远期目标：力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35μg/m³ 左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。</p> <p>限期达标采取的措施：</p> <p>以不断降低 PM_{2.5} 浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强群众</p> | | | | | | |

的蓝天幸福感为核心目标，强化煤炭质量管理，推进热电整合，优化产业结构和布局；促进高排放车辆淘汰，推进运输结构调整；提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放限值，不断推进重点行业提标改造，加强监测监控管理水平；完成工业炉窑综合整治，进一步提高电力、钢铁及建材行业排放要求，完成非电行业氮氧化物排放深度治理，对标最严格的绩效分级标准实施重点企业颗粒物无组织排放深度治理；完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标，从化工、涂装、纺织印染、电子等工业行业挖掘 VOCs 减排潜力，全面加强 VOCs 无组织排放治理，试点基于光化学活性的 VOCs 关键组分管控；以施工工地、港口码头和堆场为重点提高扬尘污染控制水平。促进 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，推进区域联防联控，提升大气污染精细化防控能力。

加强能力建设，提升监测能力，做好大气污染排放清单常态化更新工作，定期开展大气污染颗粒物及 VOCs 源解析工作。强化重污染天气监测预报预警能力，不断提高准确性和重污染预警及时性，增强臭氧预报能力。

2) 其他污染物

本项目其他污染物为硫酸雾，苏州泰坤检测技术有限公司于 2020 年 11 月 2 号-2020 年 11 月 8 号对项目所在地 G1 定颖电子（硫酸雾）进行实测。采样符合 HJ664 及相关评价标准规定的环境监测技术规范，符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）相关要求。

表 3-2 大气环境质量现状监测结果

| 监测点位 | 监测点坐标/m | | 污染物 | 平均时段 | 评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 监测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 最大浓度值占标率 (%) | 超标率 (%) | 达标情况 |
|---------|---------|---------|-----|------|--------------------------------------|--|-----------------|------------|------|
| | X | Y | | | | | | | |
| G1 定颖电子 | 311210 | 3474164 | 硫酸雾 | 小时均值 | 300 | ND~16 | 5.33 | 0 | 达标 |

2、地表水环境

根据《2020 年度昆山市环境状况公报》，2020 年度昆山市水环境质量状况如下：

1) 集中式饮用水源地水质

2020 年，全市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水标准，达标率为 100%，水源地水质保持稳定。

2) 主要河流水质

全市 7 条主要河流的水质状况在优~良好之间，急水港、庙泾河、七浦塘、张家港、娄江河 5 条河流水质为优，杨林塘、吴淞江 2 条河流为良好。与上年度相比，娄江河、急水港

2 条河流水质不同程度好转，其余 5 条河流水质保持稳定。

3) 主要湖泊水质

全市 3 个主要湖泊中，阳澄东湖（昆山境内）水质符合Ⅲ类水标准（总氮Ⅳ类），综合营养状态指数为 50.4，轻度富营养；傀儡湖水质符合Ⅲ类水标准（总氮Ⅲ类），综合营养状态指数为 44.2，中营养；淀山湖（昆山境内）水质符合Ⅴ类水标准（总氮Ⅴ类）综合营养状态指数为 54.8，轻度富营养。

4) 江苏省“十三五”水环境质量考核断面水质

我市境内 8 个国省考断面（吴淞江石浦、急水港急水港大桥、千灯浦千灯浦口、朱厓港朱厓港口、张家港巴城湖入口、娄江正仪铁路桥、浏河塘振东渡口、杨林塘青阳北路桥）对照 2020 年水质目标均达标，优Ⅲ比例为 100%。与上年相比，8 个断面水质稳中趋好，并保持全面优Ⅲ。

3、声环境质量

2020 年，全市区域声环境昼间等效声级平均值为 52.3 分贝，评价等级为“较好”。道路交通声环境昼间等效声级加权平均值为 66.1 分贝，评价等级为“好”。市区各类声环境功能区昼、夜等效声级均达到相应类别要求。

为了解项目所在区域声环境质量现状，委托江苏鹿华检测科技有限公司对项目所在地声环境现状进行了实测，根据项目特征总布设了 6 个点位，检测报告见附件，具体监测结果见下表。

表 3-3 厂界噪声监测结果汇总表

| 监测时间 | 监测位置 昼夜 | N1 东厂界 | N2 南厂界 | N3 西厂界 | N4 北厂界 | 竞陆电子宿舍 | 黄埔城市花园 |
|-----------|------------------|-------------|--------|--------|--------|-------------|--------|
| 2022.1.26 | 昼间 Leq[dB(A)] | 56.8 | 56.6 | 56.0 | 56.8 | 53.6 | 53.3 |
| | 夜间 Leq[dB(A)] | 51.9 | 51.9 | 51.9 | 52.4 | 45.9 | 46.3 |
| 质量标准 | Leq[dB(A)] | 昼间≤65，夜间≤55 | | | | 昼间≤60，夜间≤50 | |

上述监测数据可见，建设项目厂界昼间声环境符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类、3 类标准的要求。

4、生态环境质量

根据《2020 年度昆山市环境状况公报》，我市最近年度（2019 年）生态环境质量指数为 61.2，级别为“良”。生态系统处于较稳定状态，植被覆盖度较好，生物多样性丰富，适合人类生活。

1、大气环境

建设项目位于昆山经济技术开发区金沙江北路 1688 号 13 厂房 1 楼,根据现场踏勘周边环境概况,本项目 500 米范围内大气环境保护目标如表 3-4。

表 3-4 大气环境保护目标表

| 环境要素 | 名称 | 坐标/m | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 规模 户数/人数 | 相对厂址方位 | 相对距离/m |
|------|--------|--------|---------|------|------|-------|--------------------|--------|--------|
| | | X | Y | | | | | | |
| 空气环境 | 竞陆电子宿舍 | 311187 | 3474356 | 居住区 | 人群 | 二类区 | 约 200 人 | 北 | 40 |
| | 黄埔城市花园 | 310738 | 3474174 | 居住区 | 人群 | 二类区 | 约 1360 户 4100 人 | 西 | 160 |

2、声环境

项目厂界外50m范围内声环境保护目标见表3-5。

3、地下水环境

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

表 3-5 声、生态环境保护目标

| 环境要素 | 保护对象名称 | 方位 | 距离 m | 规模 | 环境功能 |
|------|------------------|----|------|--------------------------|------------------------------|
| 声环境 | 四周 | / | 1 | / | 《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准 |
| | 竞陆电子宿舍 | 北 | 40 | 与厂界最近距离为40m,距离本项目车间216m | 《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准 |
| | 黄埔城市花园 | 西 | 160 | 与厂界最近距离为160m,距离本项目车间200m | |
| 生态环境 | 江苏昆山天福国家湿地公园(试点) | 东南 | 8900 | 4.87平方公里 | 湿地公园的湿地保育区和恢复重建区 |
| | 夏架河重要湿地 | 东 | 2800 | 1.87平方公里 | 湿地生态系统保护 |

1、大气环境质量标准

项目所在地环境空气质量功能区为二类区，基本污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。具体限值详见表 3-6。

表 3-6 环境空气质量标准限值

| 污染物名称 | 平均时间 | 浓度限值 | 单位 | 标准来源 |
|-------------------|------------|------|-------------------|--|
| SO ₂ | 年平均 | 60 | μg/m ³ | 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准 |
| | 24 小时平均 | 150 | | |
| | 1 小时平均 | 500 | | |
| NO ₂ | 年平均 | 40 | μg/m ³ | |
| | 24 小时平均 | 80 | | |
| | 1 小时平均 | 200 | | |
| NO _x | 年平均 | 50 | μg/m ³ | |
| | 24 小时平均 | 100 | | |
| | 1 小时平均 | 250 | | |
| CO | 24 小时平均 | 4 | mg/m ³ | |
| | 1 小时平均 | 10 | | |
| O ₃ | 日最大 8 小时平均 | 160 | μg/m ³ | |
| | 1 小时平均 | 200 | | |
| PM ₁₀ | 年平均 | 70 | μg/m ³ | |
| | 24 小时平均 | 150 | | |
| PM _{2.5} | 年平均 | 35 | μg/m ³ | |
| | 24 小时平均 | 75 | | |
| 硫酸雾 | 24 小时平均 | 100 | μg/m ³ | 《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值 |
| | 1 小时平均 | 300 | | |

2、地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水(环境)功能区划》，本项目纳污水体太仓塘及周边河流水质均执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水质标准。具体数据见表 3-7。

表 3-7 地表水环境质量标准限值 单位：mg/L (pH 无量纲)

| 类别 | pH | COD | DO | SS | TP | BOD5 | 氨氮 |
|----|-----|-----|----|-----|------|------|------|
| IV | 6~9 | ≤30 | ≥3 | ≤60 | ≤0.3 | ≤6 | ≤1.5 |

3、声环境质量标准

据《市政府关于印发昆山市声环境功能区划的通知》(昆政发〔2020〕14号)一开发区声环境功能区图，建设项目区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区标准，具体限值见表 3-8。

表 3-8 声环境质量标准限值 单位：dB(A)

| 类别 | 昼间 | 夜间 |
|----|----|----|
|----|----|----|

| | 3 | 65 | 55 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|--|-----------------------------------|---------|----------|---------------------------|----------------------------------|------|--|--|------|-------------------------------|-----------------|---------|-------------|--|-----|---------------------------|-----|---|-----|----|----------|-----|----------------------------------|------|-------------|------|----|-----|-----------------------------------|-----|----|----|----|----|----|----|-----|----|-----|------|-----|----|-----|----|-----|
| 污染物排放控制标准 | <p>1、大气污染物排放标准</p> <p>项目运营期酸化、离心等工序产生的有组织硫酸雾执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准，无组织硫酸雾执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准。具体标准限值见表3-9。</p> <p style="text-align: center;">表 3-9 废气排放标准限值一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">污染物名称</th> <th colspan="5">排放标准</th> <th rowspan="3">标准来源</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th rowspan="2">最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th rowspan="2">排气筒 (m)</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>浓度限值 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>硫酸雾</td> <td>5</td> <td>1.1</td> <td>15</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>0.3</td> <td>江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、废水排放标准</p> <p>本项目不新增生活污水，产生的工业废水经厂内废水站处理达标后经过专用管道排入太仓塘，废水排放执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表3标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表3标准。具体见表3-10。</p> <p style="text-align: center;">表 3-10 废水污染物排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染因子</th> <th>标准限值 (mg/l)</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PH</td> <td>6~9</td> <td rowspan="10" style="text-align: center;">《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008） 表3标准</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>总氮</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>总磷</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>总铜</td> <td>0.3</td> </tr> <tr> <td>总氰化物</td> <td>0.2</td> </tr> <tr> <td>总镍</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>总银</td> <td>0.1</td> </tr> </tbody> </table> | | | 污染物名称 | 排放标准 | | | | | 标准来源 | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 最高允许排放速率 (kg/h) | 排气筒 (m) | 无组织排放监控浓度限值 | | 监控点 | 浓度限值 (mg/m ³) | 硫酸雾 | 5 | 1.1 | 15 | 周界外浓度最高点 | 0.3 | 江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） | 污染因子 | 标准限值 (mg/l) | 标准来源 | PH | 6~9 | 《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008） 表3标准 | COD | 50 | SS | 30 | 总氮 | 15 | 总磷 | 0.5 | 总铜 | 0.3 | 总氰化物 | 0.2 | 总镍 | 0.1 | 总银 | 0.1 |
| | 污染物名称 | 排放标准 | | | | | 标准来源 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | | 最高允许排放速率 (kg/h) | 排气筒 (m) | | 无组织排放监控浓度限值 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 监控点 | 浓度限值 (mg/m ³) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 硫酸雾 | 5 | 1.1 | 15 | 周界外浓度最高点 | 0.3 | 江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 污染因子 | 标准限值 (mg/l) | 标准来源 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PH | 6~9 | 《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008） 表3标准 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| COD | 50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SS | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 总氮 | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 总磷 | 0.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 总铜 | 0.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 总氰化物 | 0.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 总镍 | 0.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 总银 | 0.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|--------------------|--------|---|
| NH ₃ -N | 5(8) * | 《太湖地区污水处理厂及重点工业主要水污染物排放限值》(DB32/T1072-2007) |
| 甲醛 | 1.0 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) |

注：括号外数值水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

根据回用工段用水水质要求，本项目回用水水质执行《城市污水再生利用——工业用水水质》(GB/T19923-2005)工艺与产品用水水质要求，见表 3-11。

表 3-11 生产废水回用水水质要求

| 污染物 | 单位 | 标准限值 |
|-----|------|---------|
| pH | 无量纲 | 6.5~8.5 |
| COD | mg/L | ≤60 |
| SS | mg/L | ≤30 |

3、厂界噪声排放标准

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，具体见表 3-12。

表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准值一览表 单位：dB (A)

| 功能区类别 | 昼间 (6:00~22:00) | 夜间 (22:00~6:00) | 标准来源 |
|-------|--------------------|--------------------|------------------------------------|
| 3 | 65 | 55 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) |

4、固废控制标准

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般固废贮存管理参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

危险废物管理执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单。

生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 修订)第四章——生活垃圾的相关规定。

建设项目完成后全厂污染物排放总量见表 3-13。

表 3-13 建成后污染物排放总量表 (单位: t/a)

| 类别 | 污染物名称 | 现有许可项目排放量 | 本项目 | | | “以新带老”削减量 | 全厂排放量 | 排放增减量 | 最终排放量 | |
|--------|-------|-----------------|--------|--------|--------|-----------|--------|--------|---------|--------|
| | | | 产生量 | 削减量 | 排放量 | | | | | |
| 总量控制指标 | 有组织 | SO ₂ | 18.359 | — | — | — | 18.359 | 0 | 18.359 | |
| | | NO _x | 7.1336 | — | — | — | 7.1336 | 0 | 7.1336 | |
| | | 颗粒物 | 16.996 | — | — | — | 16.996 | 0 | 16.996 | |
| | | 硫酸雾 | 2.392 | 0.015 | 0.0136 | 0.0014 | 0.001 | 2.3924 | +0.0004 | 2.3924 |
| | | 氯化氢 | 4.671 | — | — | — | — | 4.671 | 0 | 4.671 |
| | | 甲醛 | 0.86 | — | — | — | — | 0.86 | 0 | 0.86 |
| | | 锡及其化合物 | 0.016 | — | — | — | — | 0.016 | 0 | 0.016 |
| | | 氨气 | 3.262 | — | — | — | — | 3.262 | 0 | 3.262 |
| | | 非甲烷总烃 | 1.355 | — | — | — | — | 1.355 | 0 | 1.355 |
| | | 氯气 | 0.58 | — | — | — | — | 0.58 | 0 | 0.58 |
| | 无组织 | 硫酸雾 | 1.0912 | 0.0015 | 0 | 0.0015 | 0.001 | 1.0917 | +0.0005 | 1.0917 |
| | | NO _x | 0.56 | — | — | — | — | 0.56 | 0 | 0.56 |
| | | 氨气 | 2.014 | — | — | — | — | 2.014 | 0 | 2.014 |
| | | 甲醛 | 0.41 | — | — | — | — | 0.41 | 0 | 0.41 |
| | | HCL | 0.7924 | — | — | — | — | 0.7924 | 0 | 0.7924 |
| | | 硝酸雾 | 0.0026 | — | — | — | — | 0.0026 | 0 | 0.0026 |
| | | 氯气 | 0.06 | — | — | — | — | 0.06 | 0 | 0.06 |
| | 合计 | SO ₂ | 18.359 | — | — | — | — | 18.359 | 0 | 18.359 |
| | | NO _x | 7.6936 | — | — | — | — | 7.6936 | 0 | 7.6936 |
| 颗粒物 | | 16.996 | — | — | — | — | 16.996 | 0 | 16.996 | |

| | | | | | | | | | | |
|---|------|--------------------|-----------|--------|--------|-------|---------|-----------------------|---------|-----------------------|
| | | 硫酸雾 | 3.4832 | 0.0118 | 0.0098 | 0.002 | 0.002 | 3.4832 | 0 | 3.4832 |
| | | 氯化氢 | 5.4634 | — | — | — | — | 5.4634 | 0 | 5.4634 |
| | | 甲醛 | 1.27 | — | — | — | — | 1.27 | 0 | 1.27 |
| | | 锡及其化合物 | 0.016 | — | — | — | — | 0.016 | 0 | 0.016 |
| | | 氨气 | 5.276 | — | — | — | — | 5.276 | 0 | 5.276 |
| | | 非甲烷总烃 | 1.355 | — | — | — | — | 1.355 | 0 | 1.355 |
| | | 氯气 | 0.64 | — | — | — | — | 0.64 | 0 | 0.64 |
| | | 硝酸雾 | 0.0026 | — | — | — | — | 0.0026 | 0 | 0.0026 |
| 废水 | 生活污水 | 污水量 | 138600 | — | — | — | — | 138600 ^[1] | 0 | 138600 ^[2] |
| | | COD | 34.65 | — | — | — | — | 34.65 ^[1] | 0 | 6.93 ^[2] |
| | | SS | 24.948 | — | — | — | — | 24.948 ^[1] | 0 | 1.39 ^[2] |
| | | NH ₃ -N | 2.772 | — | — | — | — | 2.772 ^[1] | 0 | 0.55 ^[2] |
| | | TN | 4.158 | — | — | — | — | 4.158 ^[1] | 0 | 1.66 ^[2] |
| | | TP | 0.416 | — | — | — | — | 0.416 ^[1] | 0 | 0.07 ^[2] |
| | 生产废水 | 废水量 | 2698536.4 | 630.4 | 0 | 630.4 | 630.4 | 2698536.4 | 0 | 2698536.4 |
| | | COD | 135.0332 | 1.134 | 1.102 | 0.032 | 0.032 | 135.0332 | 0 | 135.0332 |
| | | SS | 80.9185 | 0.189 | 0.17 | 0.019 | 0.019 | 80.8995 | 0 | 80.8995 |
| | | NH ₃ -N | 7.102 | — | — | — | — | 7.102 | 0 | 7.102 |
| | | TP | 1.35 | — | — | — | — | 1.35 | 0 | 1.35 |
| | | 甲醛 | 0.5 | — | — | — | — | 0.5 | 0 | 0.5 |
| | | 铜 | 0.80931 | — | — | — | — | 0.80931 | 0 | 0.80931 |
| | | 银 | 0.00024 | — | — | — | — | 0.00024 | 0 | 0.00024 |
| | | 镍 | 0.00045 | — | — | — | — | 0.00045 | 0 | 0.00045 |
| | | 氰化物 | 0.00072 | — | — | — | — | 0.00072 | 0 | 0.00072 |
| | 金 | 0.00051 | — | — | — | — | 0.00051 | 0 | 0.00051 | |
| | 固体废物 | 一般工业固体废物 | 0 | — | — | — | — | 0 | 0 | 0 |
| | | 危险废物 | 0 | — | — | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 生活垃圾 | | 0 | — | — | — | — | 0 | 0 | 0 | |
| <p>注：[1]为排入光大水务(昆山)有限公司的接管考核量； [2]为参照光大水务(昆山)有限公司出水指标计算，作为本项目排入外环境的水污染物总量。 根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知》（环发〔2014〕197号），核算本项目污染物排放总量。</p> | | | | | | | | | | |

| |
|---|
| <p>建设项目有组织大气污染物排放量为：硫酸雾 0.0014t/a；无组织大气污染物排放量为：硫酸雾 0.0015t/a。原有已批项目大气污染物有组织排放总量为硫酸雾 0.001t/a，无组织排放总量为硫酸雾 0.001t/a。则本项目大气污染物硫酸雾 0.0029t/a 在原有已批项目内平衡，剩余颗粒物 0.0009t/a 在昆山市区域内平衡。</p> <p>建设项目生产废水最终排入外环境总量为：水量 630.4t/a、COD0.032t/a、SS0.019t/a。对既有项目处理达标的一般生产废水增加 630.4t/a 的回用量，经过滤后回用作铜板磨刷水洗水，废水及水污染物总排放量不增加。</p> <p>固废均得到合理处置。</p> |
|---|

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|-----------|---|
| 施工期环境保护措施 | <p>建设项目位于昆山经济技术开发区金沙江北路 1688 号 13 号厂房 1 楼, 占用建筑面积 100 平方米, 不需进行土建施工, 施工期主要为设备安装调试, 施工期较短, 工程量不大, 对周围环境影响较小。</p> |
|-----------|---|

1、废气

(1) 产污环节及污染物种类

表4-1 废气产污环节

| 污染源 | 产污环节 | 污染物 | 评价因子 |
|-------|-------|---------|------|
| 酸化、离心 | G1、G2 | 酸化、离心废气 | 硫酸雾 |

(2) 污染物产生量

1) 酸化、离心废气 (G1、G2)

根据建设单位提供的资料，废膜渣减量化处理过程中年使用硫酸 3t（硫酸浓度 50%），类比《柏承科技（昆山）股份有限公司废渣减量化项目》中的核算方法，在酸化、离心分离过程中产生的硫酸雾按硫酸用量的 1%计，则硫酸雾的产生量约 0.015t/a，经集气装置收集后，通过现有碱液喷淋吸收处理，净化废气经 30m 高排气筒（FQ-K-60131）排放，未经收集的废气经厂房通风系统无组织排放。收集率约 90%，去除效率 90%。

表 4-2 酸化、离心废气污染物的排放系数和排放量

| 污染物 | 硫酸雾 |
|--------------|-------|
| 排放系数 | 1% |
| 污染物产生量 (t/a) | 0.015 |

(3) 排放方式

建设项目车间大气污染物排放方式见表 4-3。

表4-3 建设项目大气污染物排放方式

| 污染源位置 | 大气污染物 | 收集方式及效率 | 处理方式及效率 | 排放方式 |
|------------|-------|-----------|--------------|---------|
| 废膜渣减量化生产车间 | 硫酸雾 | 集气罩 (90%) | 碱液喷淋吸收 (90%) | 30m 排气筒 |

(4) 治理措施及可行性分析

建设项目大气污染物主要为酸化、离心产生的硫酸雾经集气罩收集后由碱液喷淋吸收处理后通过 30m 高排气筒排放。

本项目废气收集、处理方式示意图见图 4-1。



图 4-1 项目废气收集、处理方式示意图

1) 废气收集效果可行性分析

本项目在产污点上方设置集气罩进行废气收集，具体集气方式示意图如下：

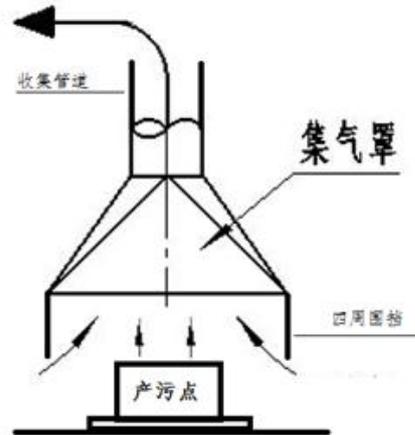


图 4-2 集气罩工程结构图

根据《通风除尘》《局部排气管的捕集效率实验》，集气罩与污染源之间的距离对捕集效率有极大的影响，集气罩与污染源距离从 0.3m 增为 1.5m，集气罩的捕集效率从 97.6% 降为 55.0%。项目采用的集气罩进行收集，为外部收集方式，距离污染源约为 0.5m 左右，产生点最远处风速大于 0.3m/s，风机工作使管道产生负压，从而收集污染物。集气罩收集废气效率可达 90% 以上，本次按 90% 计。

2) 废气处理技术可行性分析

① 碱液喷淋吸收装置

碱液喷淋洗涤吸收法是一种常用的吸附方法，是《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）中电子工业排污单位废气污染防治可行技术之一。喷淋洗涤塔是利用填充物增加接触面积，去除有害物质。采用气液逆向吸收方式处理，即吸收液雾撒而下形成小水滴，气体由塔底逆向而上，使气液充分接触。采用具疏松表面的填充滤料，较大的表面积可使气体、液体的停留时间延长，提高吸收效率。

废气处理工艺流程见图 4-3，废气洗涤塔的结构形式见图 4-4。

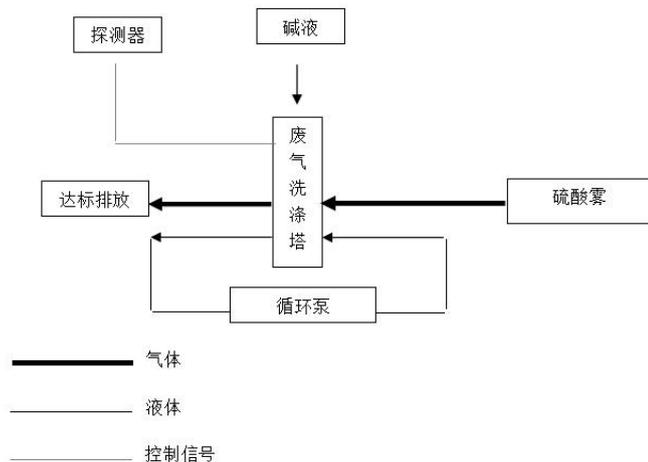


图 4-3 废气洗涤塔处理流程示意图

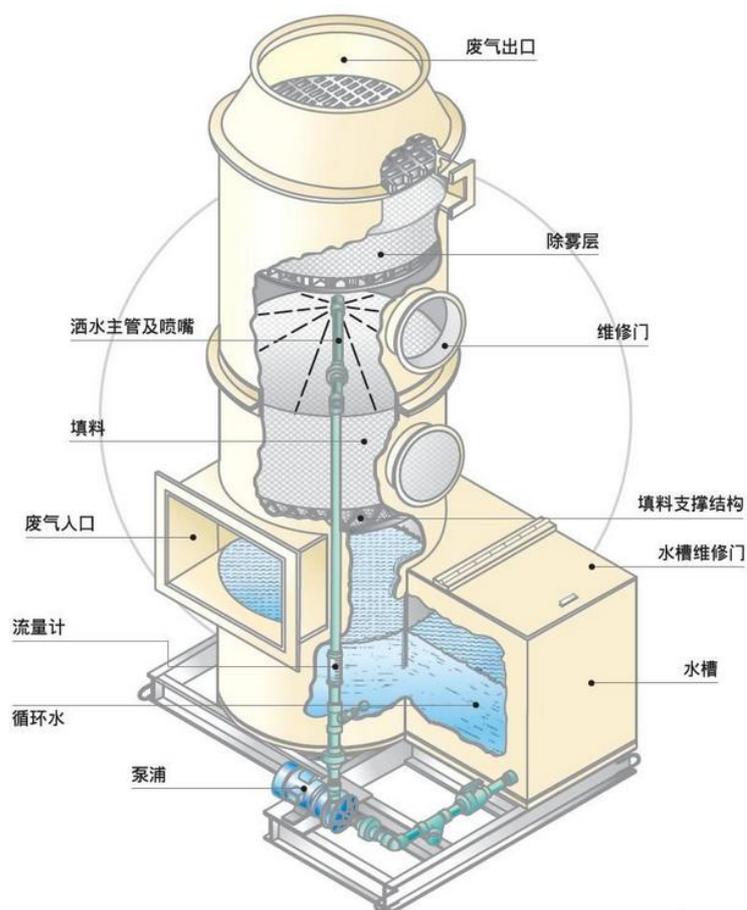


图 4-4 废气洗涤塔的结构

废气洗涤塔属两相逆向流填料废气吸收塔。废气气体从塔体下方进气口沿切向进入废气吸收塔，在通风机的动力作用下，迅速充满进气段空间，然后均匀地通过均流段上升到第一级填料吸收段。在填料的表面上，气相中酸性物质与液相中碱性物质发生化学反应。反应生

成物油（多数为可溶性盐类）随吸收液流入下部贮液槽。未完全吸收的废气气体继续上升进入第一级喷淋段。在喷淋段中吸收液从均布的喷嘴高速喷出，形成无数细小雾滴与气体充分混合、接触、继续发生化学反应。然后酸性气体上升到第二级填料段、喷淋段进行与第一级类似的吸收过程。第二级与第一级喷嘴密度不同，喷液压力不同，吸收酸性气体浓度范围也有所不同。在喷淋段及填料段两相接触的过程也是材热与传质的过程。通过控制废气洗涤塔流速与滞贮时间保证这一过程的充分与稳定。对于某些化学活泼性较差的酸性气体，尚需在吸收液中加入一定量的表面活性剂。塔体的最上部是除雾段，气体中所夹带的吸收液雾滴在这里被清除下来，经过处理后的洁净空气从废气吸收塔上端排气管放入大气。填料式废气洗涤塔处理效率可达 97%及以上。

建设项目运营过程中，必须切实使用废气处理装置，以确保废气达标排放。

3) 依托原有项目污染防治措施可行性分析

本项目产生的硫酸雾废气依托《昆颖电子(昆山)有限公司年产 200 万平方米多层印刷线路板增资扩建项目》（苏环建[2006]392 号）中对应的碱液喷淋装置进行处理，然后通过 FQ-K-60131 排气筒排放。

根据《昆颖电子(昆山)有限公司年产 200 万平方米多层印刷线路板增资扩建项目》环境影响评价报告表以及例行监测报告，FQ-K-60131 排气筒及相应的废气处理措施处理能力一览表如下：

表 4-4 原项目污染防治措施处理情况

| 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 处理能力 (t/a) | 实际处理量 (t/a) | 本项目处理量 (t/a) | 本项目建成后处理量 (t/a) |
|----|------------|-----|------------|-------------|--------------|-----------------|
| 1 | FQ-K-60131 | 硫酸雾 | 0.99 | 0.641 | 0.0015 | 0.6425 |

综上，本项目建设完成后 FQ-K-60131 排气筒及相应的废气处理措施处理排放的污染物远小于其设计处理能力，因此本项目产生的污染物依托现有项目 FQ-K-60131 对应的碱液喷淋装置进行处理是可行的。

(5) 废气污染物排放情况

废气收集、处理及排放方式情况见表下 4-5。

表 4-5 废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表

| 污染源 | 污染源编号 | 污染物种类 | 污染源强核算 (t/a) | 源强核算依据 | 废气收集方式 | 收集效率 (%) | 治理措施 | | | 风量 (m ³ /h) | 排放形式 | |
|-----|-------|-------|--------------|--------|--------|----------|------|------|-------|------------------------|------|-----|
| | | | | | | | 治理工艺 | 去除效率 | 是否为可行 | | 有组织 | 无组织 |

| | | | | | | | | | 技术 | | | |
|---|-------|---------------------------|-----------|--|-----------|---------------------------|-----------|---------|----|-------|---|---|
| 酸化、离心 | G1、G2 | 硫酸雾 | 0.015 | 类比《柏承科技（昆山）股份有限公司废渣减量化项目》中的核算方法，在酸化、离心分离过程中产生的硫酸雾按硫酸用量的1%计 | 集气罩 | 90 | 碱液喷淋吸收 | 90% | - | 14000 | √ | - |
| <p>FQ-K-60131 排气筒硫酸雾收集量为 $0.015 \times 90\% \approx 0.0135\text{t/a}$，处理后排放量为 $0.0135 \times (1-90\%) \approx 0.0014\text{t/a}$，排放速率 $0.0014 \times 1000 \div 2400 \approx 0.0006\text{kg/h}$，排放浓度 $0.0006 \times 1000000 \div 14000 \approx 0.0429\text{mg/m}^3$；</p> <p>综上，建设项目有组织废气排放情况见表 4-6。</p> | | | | | | | | | | | | |
| <p>表 4-6 建设项目有组织废气产生及排放情况一览表</p> | | | | | | | | | | | | |
| 污染源 | 污染物名称 | 污染物产生 | | | 去除效率 | 污染物排放 | | | | | | |
| | | 产生浓度 (mg/m ³) | 产生速率 kg/h | 产生量 t/a | | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放速率 kg/h | 排放量 t/a | | | | |
| FQ-K-60131 排气筒 | 硫酸雾 | 0.4 | 0.0056 | 0.0135 | 90% | 0.0429 | 0.0006 | 0.0014 | | | | |
| <p>建设项目无组织废气产生及排放情况见表 4-7。</p> | | | | | | | | | | | | |
| <p>表 4-7 建设项目无组织废气产生及排放情况一览表</p> | | | | | | | | | | | | |
| 来源 | 污染物名称 | 产生量 t/a | 产生速率 kg/h | 排放量 t/a | 排放速率 kg/h | 面源面积 m ² | 面源高度 m | | | | | |
| 酸化、离心 | 硫酸雾 | 0.0015 | 0.0006 | 0.0015 | 0.0006 | 100 | 4 | | | | | |
| <p>核算过程：</p> <p>硫酸雾：未收集的无组织排放量为 $0.015 \times (1-90\%) \approx 0.0015\text{t/a}$，速率 $0.0015 \times 1000 \div 2400 \approx 0.0006\text{kg/h}$。</p> | | | | | | | | | | | | |
| <p>(6) 排放口基本情况</p> | | | | | | | | | | | | |

表 4-8 排放口基本情况

| 编号 | 名称 | 排气筒底部中心坐标/m | | 排气筒底部海拔高度/m | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气温度/℃ | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率 (kg/h) |
|----|----------------|-------------|---------|-------------|---------|-----------|--------|----------|------|----------------|
| | | X | Y | | | | | | | 硫酸雾 |
| 1 | FQ-K-60131 排气筒 | 311232 | 3474074 | 2 | 30 | 0.3 | 25 | 2400 | 连续 | 0.0006 |

表 4-9 面源参数表 (矩形面源)

| 编号 | 名称 | 面源起点坐标 | | 面源海拔高度/m | 面源长度/m | 面源宽度/m | 与正北夹角/° | 面源有效排放高度/m | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率 (kg/h) |
|----|------|--------|---------|----------|--------|--------|---------|------------|----------|------|----------------|
| | | X | Y | | | | | | | | 硫酸雾 |
| 1 | 生产车间 | 311172 | 3474099 | 2 | 20 | 5 | 0 | 4 | 2400 | 连续 | 0.0006 |

(7) 非正常情况分析

本项目非正常工况主要为碱液喷淋吸收装置故障，此时对废气的处理效率基本为零，排放源强等于产生源强。根据工程分析，非正常工况下，污染源非正常排放量如下：

表 4-10 污染源非正常排放量核算表

| 序号 | 污染源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放速率 (kg/h) | 非正常排放浓度 (mg/m ³) | 排放量 (t) | 单次持续时间 (h) | 年发生频次 (次) | 应对措施 |
|----|-------|------------|-----|----------------|------------------------------|-----------------------|------------|-----------|---------|
| 1 | 酸化、离心 | 碱液喷淋吸收装置故障 | 硫酸雾 | 0.0068 | 0.486 | 1.36*10 ⁻⁵ | 2 | 1 | 立即停工检修等 |

为预防非正常工况的发生，建设单位拟采取的措施为：

- ①在废气处理设备异常或停止运行时，产生废气的各工序必须相应停止生产；
- ②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对排放的各类废气污染物进行定期检测；
- ③安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况。为防止非正常排放工况产生，企业应严格环保管理，建立净化装置运行台账，避免废气净化装置失效情况的发生。

(8) 大气污染源监测计划

建设项目应按《排污单位自行监测技术指南 电镀工业》(HJ 985-2018)、《固定污染源排污许可分类管理目录》相关要求，开展大气污染源监测，大气污染源监测计划见表 4-10。

表 4-11 大气污染源监测计划

| 类 | 监测位置 | 监测项目 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|---|------|------|------|--------|
|---|------|------|------|--------|

| | | | | | |
|----|-----|-------------------------|-----|------|--------------------------------------|
| 废气 | 有组织 | FQ-K-60131 排气筒 | 硫酸雾 | 半年一次 | 江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准 |
| | 无组织 | 厂界上风向 1个点、下风向 3个点 | 硫酸雾 | 每年一次 | 江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准 |

(9) 大气环境影响分析结论

经污染治理措施处理后，硫酸雾排放浓度满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。

综上所述，建设项目大气污染物均可达标排放，对周围大气环境影响较小。

2、废水

(1) 产污环节、类别

表4-12 废水产污环节

| 污染源 | 产污环节 | 污染物 | 评价因子 |
|-----|------|--------|--------|
| 离心 | W1 | 离心分离废水 | COD、SS |

(2) 污染物种类、浓度、产生量

1) 离心废水

重新报批项目离心过程中会产生一定量的废水，水量为 720.6t/a，主要污染物为 pH、COD、SS，不含 N、P。离心废水通过管道流到 2#储水池里循环使用，630.4t/a 直接排入厂内污水处理站处理。

本项目实施后，增加的废水经废水站处理达标后排放。对既有项目处理达标的一般生产废水增加 630.4t/a 的回用量，经过滤后回用作铜板磨刷水洗车，确保废水及水污染物总排放量不增加。参考《柏承科技（昆山）股份有限公司废渣减量化项目》及同类项目废水水质，本项目废水产生及排放源强见下表。

表 4-13 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序/生产线 | 污染源 | 废水量 t/a | 污染物 | 产生情况 | | 排放情况 | | | 排放方式及去向 |
|--------|------|------------|---------|------------|------------|------------|------------|------------|---------|
| | | | | 浓度 mg/L | 产生量 t/a | 废水量 t/a | 浓度 mg/L | 排放量 t/a | |
| 离心 | 离心废水 | 630.4 | pH（无量纲） | 5~6 | - | 630.4 | 6~9 | - | 太仓塘 |
| | | | COD | 1800 | 1.134 | | 50 | 0.032 | |
| | | | SS | 300 | 0.189 | | 30 | 0.019 | |

(3) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-14。

表 4-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口设施是否符合要求 | 排放口类型 |
|----|------|-----------|-----------|----------|----------|----------|-------|-------------|--|
| | | | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | | | |
| 1 | 生产废水 | COD SS | 连续排放流量不稳定 | — | 厂内废水站物化 | 生化处理 | DW001 | 是 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放 |

(4) 废水污染治理设施可行性分析

本项目生产废水主要为废膜渣减量化处理过程中离心排放的废水。废水量约为 630.4t/a，其主要污染物有 pH、COD、SS，不含 N、P，经厂内污水处理站处理达标后排入太仓塘，同时对既有项目生产废水削减 630.4t/a（2.1t/d）排放量，确保不增加生产废水及水污染物的总排放量。

1) 依托污水处理设施的环境可行性分析

①厂区内自建污水处理设施概况

已建废水站采用三级物化、一级生化处理工艺，具体工艺流程如下图。

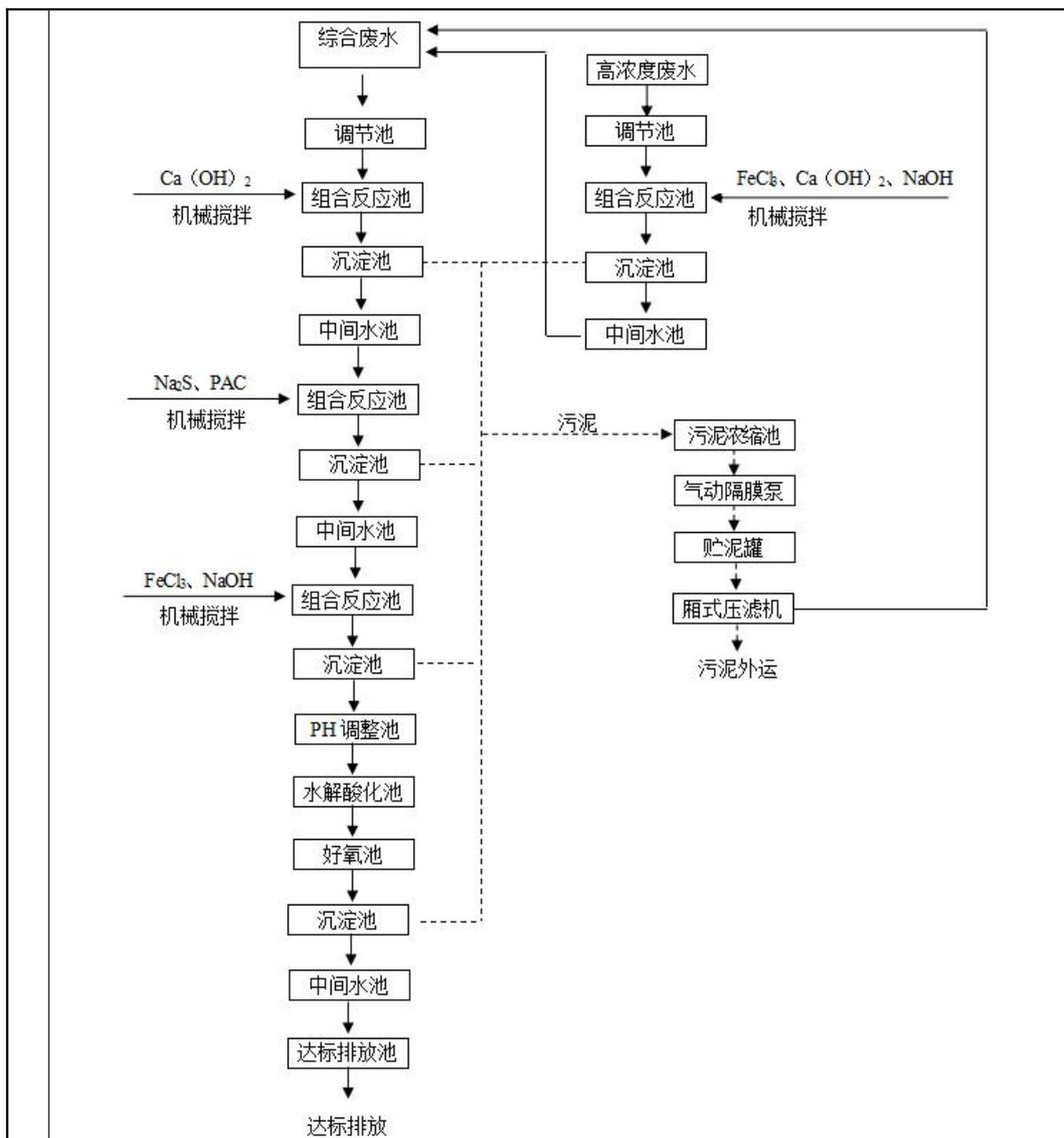


图 4-5 综合废水处理流程图

②污水排入厂区污水处理厂可行性分析

余量: 现有废水站设计处理能力 10000t/d, 目前实际处理能力为 8000t/d, 尚有余量 2000t/d, 满足本项目新增 2.1t/d 的需求。

水质: 已建废水站采用三级物化、一级生化处理工艺, 主要进水水质为 pH5-12, COD≤2000mg/L、SS≤600mg/L, 本项目废水质在废水站允许水质范围内。

③处理后尾水达标排放

厂区污水处理厂出水水质指标见下表。

表 4-15 污水处理厂出水水质一览表 单位：mg/L(pH 无量纲)

| 污水类型 | pH | COD | SS |
|------|-----|-----|-----|
| 出水 | 6~9 | ≤50 | ≤30 |

注：括号外数值水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

据上表可知，厂区污水处理厂尾水可达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表3标准要求。根据企业监测结果，自运行以来厂区污水处理厂出水水质均可实现稳定达标。

2) 地表水环境影响评价结论

本项目为水污染影响型项目，生产污水排放量为 630.4t/a，经厂内污水处理站处理达标后排入太仓塘，同时对既有项目生产废水削减 630.4t/a 排放量，确保不增加生产废水及水污染物的总排放量。

因此，项目对地表水环境的影响可以接受。

3) 废水污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 电镀工业》（HJ 985-2018）、《固定污染源排污许可分类管理目录》，并结合项目运营期间水污染物排放特点，制定本项目的废水污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行，废水污染源监测计划见表 4-16。

表4-16 废水污染物自行监测方案

| 监测位置 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|---------|-------------------|------|-------------------------------|
| 生产污水排放口 | pH、化学需氧量(COD)、悬浮物 | 每天一次 | 《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表3标准 |

3、噪声

(1) 噪声源及降噪情况

建设项目高噪声设备主要为膜渣分离一体机、排风机、废气风机等机械噪声，单台噪声级 75~80dB（A）。

建设单位拟采取以下降噪措施：

1) 控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强；

2) 设备减振、隔声、消声器

高噪声设备安装减震底座，风机进出口加装消声器，设计降噪量达 15dB（A）左右。

3) 加强建筑物隔声措施

合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，

防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施，降噪量约 5dB (A) 左右。采用“闹静分开”和合理布局的设施原则，尽量将高噪声源远离噪声敏感区域或厂界。在生产厂房、厂区周围建设一定高度的隔声屏障，如围墙，减少对车间外或厂区外声环境的影响，种植一定的乔木、灌木林，亦有利于减少噪声污染。

4) 强化生产管理

确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

综上所述，所有设备均安置于车间内，采取上述降噪措施后，设计降噪量达 25dB (A)。建设项目高噪声设备情况见表 4-17。

表 4-17 建设项目主要噪声设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 数量 (台/套) | 声源类型 (频发、偶发) | 单台噪声强度 (dB(A)) | 治理措施 | 降噪量 (dB(A)) | 单台排放强度 (dB(A)) | 持续时间 (h) |
|----|---------|----------|--------------|----------------|-----------|-------------|----------------|----------|
| 1 | 膜渣分离一体机 | 1 | 频发 | 80 | 厂房隔声、设备减振 | 25 | 60 | 2400 |
| 2 | 排风机 | 1 | 频发 | 75 | 厂房隔声、设备减振 | 25 | 60 | 2400 |

(2) 厂界和环境保护目标达标情况分析

项目建成后，选择东、南、西、北厂界作为关心点，进行噪声影响预测。考虑噪声距离衰减和隔声措施，建设项目噪声源对厂界贡献值预测见表 4-18。

表 4-18 建设项目噪声源对厂界贡献值预测结果表 单位：dB(A)

| 类别 | 噪声源 | 数量 (台) | 噪声值 dB(A) | 隔声量 dB(A) | 各噪声源距离厂界距离 m | 距离衰减 dB(A) | 厂界贡献值 dB(A) | 厂界叠加影响值 dB(A) |
|--------|---------|--------|-----------|-----------|--------------|------------|-------------|---------------|
| 东厂界 | 膜渣分离一体机 | 1 | 80 | 25 | 417 | 26.2 | 28.8 | 56.8 |
| | 排风机 | 1 | 75 | | 140 | 21.5 | 28.5 | |
| 南厂界 | 膜渣分离一体机 | 1 | 80 | 25 | 45 | 16.5 | 38.5 | 56.7 |
| | 排风机 | 1 | 75 | | 70 | 18.5 | 31.5 | |
| 西厂界 | 膜渣分离一体机 | 1 | 80 | 25 | 20 | 13.0 | 42.0 | 56.2 |
| | 排风机 | 1 | 75 | | 260 | 24.1 | 25.9 | |
| 北厂界 | 膜渣分离一体机 | 1 | 80 | 25 | 182 | 22.6 | 32.4 | 56.9 |
| | 排风机 | 1 | 75 | | 155 | 21.9 | 28.1 | |
| 竞陆电子宿舍 | 膜渣分离一体机 | 1 | 80 | 25 | 250 | 24.0 | 31.0 | 53.7 |
| | 排风机 | 1 | 75 | | 180 | 22.6 | 27.4 | |

*注：贡献值已考虑多台设备叠加值。

建设项目各噪声源经基础减振、合理布局、厂房隔声、距离衰减后，对东、南、西、北厂界的噪声贡献值分别为 56.8dB(A)、56.7dB(A)、56.2dB(A)、56.9dB(A)，与本底值叠加后满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。敏感点竞陆电子宿舍的噪声贡献值为 53.7dB(A)，与本底值叠加后满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准要求。因此，建设项目噪声对周围声环境影响较小。

因此，建设项目对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。

（3）噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 电镀工业》（HJ 985-2018），厂界噪声监测频次为一季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 4-19 项目噪声环境监测计划

| 类别 | 监测位置 | 监测项目 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|----|--------|-----------|------|-------------------------------------|
| 噪声 | 厂界外 1m | 连续等效 A 声级 | 每季一次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准 |

4、固废

（1）固体废物产生情况

根据项目工程分析，建设项目固废主要为：废膜渣、污泥、废棉芯。

1) 废膜渣

根据建设单位提供资料，废膜渣产生量约为 360t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），该固废属于危险废物，废膜渣类别为 HW13，废物代码为 900-016-13，收集后在厂内危废暂存间暂存，之后委托有资质单位处置。

2) 污泥

来源于废水处理，产生量约为 3.8t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），该固废属于危险废物，废污泥类别为 HW13，废物代码为 265-104-13，收集后在厂内危废暂存间暂存，之后委托有资质单位处置。

3) 废棉芯

根据建设单位提供资料，废棉芯产生量约为 0.6t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），该固废属于危险废物，废棉芯类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，收集后在厂内危废暂存间暂存，之后委托有资质单位处置。

（2）固体废物属性判定

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），对建设项目产生的物质（除目标产物，即：产品、副产品外），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，结果见表 4-19。

表 4-20 建设项目副产物产生情况汇总表

| 序号 | 副产物名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 预测产生量 (t/a) | 种类判断* | | |
|----|-------|------|----|---------------|-------------|-------|-----|---------------------------------|
| | | | | | | 固体废物 | 副产品 | 判定依据 |
| 1 | 废膜渣 | 离心 | 固态 | 膜渣、水 | 360 | √ | / | 《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017) |
| 2 | 污泥 | 废水处理 | 固态 | 混凝剂、活性污泥、盐份、水 | 3.8 | √ | / | |
| 3 | 废棉芯 | 离心 | 固态 | 废棉芯 | 0.6 | √ | / | |

(3) 危险废物属性判定、固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录》(2021 年)以及《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019), 固体废物产生情况汇总见表 4-21。

表 4-21 建设项目固废分析结果汇总表

| 序号 | 固废名称 | 属性(危险废物、一般工业固体废物或待鉴别) | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 废物类别 | 废物代码 | 估算产生量 (t/a) |
|----|------|-----------------------|------|----|---------------|------|------------|-------------|
| 1 | 废膜渣 | 危险废物 | 离心 | 固态 | 膜渣、水 | HW13 | 900-016-13 | 360 |
| 2 | 污泥 | | 废水处理 | 固态 | 混凝剂、活性污泥、盐份、水 | HW13 | 265-104-13 | 3.8 |
| 3 | 废棉芯 | | 离心 | 固态 | 废棉芯 | HW49 | 900-041-49 | 0.6 |

本项目危险废物汇总如下表 4-22。

表 4-22 危险废物汇总表

| 序号 | 危废名称 | 危废类别 | 危废代码 | 产生量 (t/a) | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 |
|----|------|------|------------|-----------|------|----|------|------|------|------|-----------------------------|
| 1 | 废膜渣 | HW13 | 900-016-13 | 360 | 离心 | 固态 | 膜渣、水 | 膜渣 | 每天 | T | 使用密闭塑料桶贮存于厂区危废仓库, 交由有资质单位处置 |
| 2 | 污 | HW22 | 398-005-22 | 3.8 | 废水 | 固 | 混凝 | 混凝 | | T | 密闭 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---------|------|------------|-----|----|--------|-----------------------------|-----------------|---------|------|---|
| | 泥 | | | | 处理 | 态 | 剂、 活性 污泥、 盐份、 水 | 剂、 活性 污泥、 | | | 贮存 于厂 区危 废仓 库，交 由有 资质 单位 处置 |
| 3 | 废棉 芯 | HW49 | 900-041-49 | 0.6 | 离心 | 固 态 | 废棉 芯 | 废棉 芯 | 2个 月 | T/In | 密闭 贮存 于厂 区危 废仓 库，交 由有 资质 单位 处置 |

注：上表危险特性中 T 指毒性；C 指腐蚀性；I 指易燃性；In 指感染性。

(4) 固体废物处置利用情况

建设项目固体废物利用处置方式见表 4-23。

表 4-23 建设项目固体废物利用处置方式一览表

| 序号 | 固废名称 | 产生工序 | 属性 | 形态 | 废物类别 | 废物代码 | 产生量 t/a | 处置方式 |
|----|------|------|------|----|------|------------|---------|-------------------|
| 1 | 废膜渣 | 离心 | 危险废物 | 固 | HW13 | 900-016-13 | 360 | 委托有资 质单位处 置 |
| 2 | 污泥 | 废水处理 | | 固 | HW13 | 265-104-13 | 3.8 | |
| 3 | 废棉芯 | 离心 | | 固 | HW49 | 900-041-49 | 0.6 | |

表4-24 全厂固体废物分析结果汇总表

| 序号 | 名称 | 属性（危险废物、 一般工业固废或 待鉴别） | 废物代码 | 重新报 批前产 生量t/a | 重新报 批后产 生量t/a | 变化量 |
|----|---------|-----------------------------|------------|---------------------|---------------------|-----|
| 1 | PE 膜 | 一般工业固废 | 398-999-07 | 215 | 215 | 0 |
| 2 | PVC 管 | | 398-999-06 | 79.2 | 79.2 | 0 |
| 3 | 废牛皮纸 | | 398-999-04 | 245.4 | 245.4 | 0 |
| 4 | 废纸箱 | | 398-999-04 | 416.9 | 416.9 | 0 |
| 5 | 废塑料 | | 398-999-06 | 22.3 | 22.3 | 0 |
| 6 | 报废板（洗金） | | 398-999-14 | 10 | 10 | 0 |
| 7 | 边框（洗金） | | 398-999-14 | 0.1 | 0.1 | 0 |
| 8 | 废木材 | | 398-999-99 | 2304.4 | 2304.4 | 0 |

| | | | | | | |
|----|--------------|--|------------|-------|-------|---|
| 9 | 半固化片边料 | | 398-999-99 | 178.3 | 178.3 | 0 |
| 10 | 废钴针 | | 398-999-99 | 14 | 14 | 0 |
| 11 | 废镍陪镀板 | | 398-999-14 | 9.7 | 9.7 | 0 |
| 12 | 废彩棉板 | | 398-999-99 | 43.4 | 43.4 | 0 |
| 13 | 废不锈钢 | | 398-999-99 | 9.7 | 9.7 | 0 |
| 14 | 废电机 | | 398-999-14 | 7.2 | 7.2 | 0 |
| 15 | 废电缆线 | | 398-999-99 | 1.8 | 1.8 | 0 |
| 16 | 銅 V 型座 | | 398-999-99 | 0.2 | 0.2 | 0 |
| 17 | 废铁 | | 398-999-09 | 160.5 | 160.5 | 0 |
| 18 | 锡渣 | | 398-999-99 | 1.1 | 1.1 | 0 |
| 19 | 铣刀 | | 398-999-99 | 0.2 | 0.2 | 0 |
| 20 | 夹头 | | 398-999-99 | 2.5 | 2.5 | 0 |
| 21 | 废钛篮 | | 398-999-99 | 1.6 | 1.6 | 0 |
| 22 | 废镐篮 | | 398-999-99 | 0.2 | 0.2 | 0 |
| 23 | 废货架 | | 398-999-09 | 12 | 12 | 0 |
| 24 | 废过滤网 | | 398-999-99 | 0.5 | 0.5 | 0 |
| 25 | 废银粉 | | 398-999-99 | 0.1 | 0.1 | 0 |
| 26 | 废金粉 (老化金) | | 398-999-99 | 1.7 | 1.7 | 0 |
| 27 | 废铜箔 | | 398-999-99 | 108.1 | 108.1 | 0 |
| 28 | 废铜粉 | | 398-999-99 | 21.6 | 21.6 | 0 |
| 29 | 废铜排 | | 398-999-14 | 7.4 | 7.4 | 0 |
| 30 | 废铜球 | | 398-999-14 | 74.5 | 74.5 | 0 |
| 31 | 废电解 (碎片) | | 398-999-14 | 2.2 | 2.2 | 0 |
| 32 | 废铝片 | | 398-999-14 | 388.8 | 388.8 | 0 |
| 33 | 回收空桶 | | 398-999-99 | 45.4 | 45.4 | 0 |
| 34 | 波浪板 | | 398-999-99 | 74.4 | 74.4 | 0 |
| 35 | 底价废料 | | 398-999-99 | 221.4 | 221.4 | 0 |
| 36 | 固体金 | | 398-999-99 | 1.7 | 1.7 | 0 |
| 37 | 镍块 | | 398-999-99 | 0.1 | 0.1 | 0 |
| 38 | 电解银 | | 398-999-99 | 0.1 | 0.1 | 0 |
| 39 | 化金 (电解金) | | 398-999-99 | 2.7 | 2.7 | 0 |

| | | | | | | |
|----|----------|------|------------|---------|---------|---|
| 40 | 热交换器 | | 398-999-99 | 1.9 | 1.9 | 0 |
| 41 | 显示器及稳压器 | | 398-999-14 | 2.1 | 2.1 | 0 |
| 42 | 发电机 | | 398-999-14 | 1.5 | 1.5 | 0 |
| 43 | 废塑料(B) | | 398-999-06 | 5.7 | 5.7 | 0 |
| 44 | 废钻针 | | 398-999-99 | 22.4 | 22.4 | 0 |
| 45 | 废铜块 | | 398-999-99 | 29 | 29 | 0 |
| 46 | 布袋除尘器废布袋 | | 398-999-99 | 0.2 | 0.2 | 0 |
| 47 | 废洗网液 | 危险废物 | 900-404-06 | 40 | 40 | 0 |
| 48 | 废活性炭 | | 900-039-49 | 120 | 120 | 0 |
| 49 | 废矿物油 | | 900-249-08 | 18 | 18 | 0 |
| 50 | 废油墨 | | 900-253-12 | 160 | 160 | 0 |
| 51 | 废滤芯 | | 900-041-49 | 160 | 160 | 0 |
| 52 | 废膜渣 | | 900-016-13 | 360 | 360 | 0 |
| 53 | 有机树脂 | | 900-015-13 | 1 | 1 | 0 |
| 54 | 废酚醛树脂板 | | 900-014-13 | 40 | 40 | 0 |
| 55 | 废边角料 | | 900-045-49 | 2100 | 2100 | 0 |
| 56 | 粉尘 | | 900-451-13 | 1200 | 1200 | 0 |
| 57 | 底片 | | 397-001-16 | 40 | 40 | 0 |
| 58 | 含铜污泥 | | 265-104-13 | 15003.8 | 15003.8 | 0 |
| 59 | 酸性蚀刻液 | | 397-004-22 | 7500 | 7500 | 0 |
| 60 | 碱性蚀刻液 | | 397-004-22 | 4700 | 4700 | 0 |
| 61 | 含镍废液 | | 336-055-17 | 1000 | 1000 | 0 |
| 62 | 含镍污泥 | | 336-055-17 | 100 | 100 | 0 |
| 63 | 废油墨罐 | | 900-041-49 | 90 | 90 | 0 |
| 64 | 硫酸铵 | | 900-349-34 | 36 | 36 | 0 |
| 65 | 硫酸双氧水 | | 397-005-34 | 1000 | 1000 | 0 |
| 66 | 表面处理废液 | | 336-062-17 | 1000 | 1000 | 0 |
| 67 | 硫酸铜结晶 | | 336-066-17 | 10 | 10 | 0 |
| 68 | 含锡废液 | | 900-305-34 | 2100 | 2100 | 0 |
| 69 | 废药水桶 | | 900-041-49 | 100 | 100 | 0 |

| | | | | | | |
|----|---------------|--------|------------|-----|-----|------|
| 70 | 废化学品试剂瓶 | | 900-041-49 | 1 | 1 | 0 |
| 71 | 沾染油墨、溶剂的手套、抹布 | | 900-041-49 | 1.2 | 1.2 | 0 |
| 72 | 废滤芯 | | 900-041-49 | 9 | 8.6 | -0.4 |
| 73 | 废树脂 | | 900-015-13 | 10 | 10 | 0 |
| 74 | 硫酸铵 | 一般工业固废 | 398-999-99 | 540 | 540 | 0 |
| 75 | 生活垃圾 | 一般固废 | 99 | 825 | 825 | 0 |

(5) 贮存场所（设施）污染防治措施

1) 危险废物

危险废物暂存区域应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》(GB15562.2-1995)、《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)等规定要求，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物需分类存放，并设置隔离间隔断；满足（防风、防雨、防晒、防渗漏），具备警示标识等方面内容。

表 4-25 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 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
|----|------------|--------|--------|------------|---------|--------------------|-------|------|------|
| 1 | 危险固废堆场 | 废膜渣 | HW13 | 900-016-13 | 1号危废暂存区 | 1000m ² | 桶装，密封 | 45吨 | 2个月 |
| 2 | | 污泥 | HW13 | 265-104-13 | 2号危废暂存区 | 300m ² | 袋装，密封 | 0.1吨 | |
| 3 | | 废棉芯 | HW49 | 900-041-49 | 1号危废暂存区 | 1000m ² | 袋装，密封 | 0.6吨 | |

本项目危废暂存区依托已建1#、2#危废暂存区，1#占地面积约1000m²，重新报批后，废膜渣厂区最大暂存量由75t减少为45t，现有贮存能力满足重新报批后暂存的要求；2#危废暂存区约300m²，污泥暂存能力为150t，目前已用30t，尚有120t，满足新增3.8t的暂存要求。

表 4-26 危废暂存场所建设要求

| 项目 | 具体要求 | 简要说明 |
|----|------|------|
|----|------|------|

| | | |
|----------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| 收集、贮存、运输、利用、处置固危废的单位 | A.贮存场所地面硬化及防渗处理; | 地面硬化+环氧地坪 |
| | B.场所应有雨棚、围堰或围墙, 并采取措施禁止无关人员进入; | 防流失 |
| | C.设置废水导排管道或渠道; | 场所四周建设收集槽(仓库四周有格栅盖板), 并汇集到收集池 |
| | D.将冲洗废水纳入企业废水处理设施处理或危险废物管理; | 冲洗废水、渗滤液、泄漏物一律作为危废管理 |
| | E.贮存液态或半固态废物的, 需设置泄露液体收集装置; | 托盘 |
| | F.装载危险废物的容器完好无损。 | / |

表 4-27 危废暂存场所“三防”措施要求

| “三防” | 主要具体要求 | 危废对象 |
|------|-------------|--------------|
| 防扬散 | 全封闭 | 易挥发类 |
| | 负压集气处理系统 | |
| | 遮阳 | 高温照射下易分解、挥发类 |
| | 防风、覆盖 | 粉末状 |
| 防流失 | 室内仓库或雨棚 | 所有 |
| | 围墙或围堰, 大门上锁 | |
| | 出入口缓坡 | |
| | 单独封闭仓库, 双锁 | 剧毒 |
| 防渗漏 | 包装容器须完好无损 | 液体、半固体类危废 |
| | 地面硬化、防渗防腐 | |
| | 渗漏液体收集系统 | |

3) 生活垃圾应袋装化后, 每日由环卫部门统一清运。

(6) 运输过程的污染防治措施

建设单位须针对此对员工进行培训, 加强安全生产及防止污染的意识, 培训通过后方可上岗, 对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。

(7) 环境管理与监测

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

2) 建设单位应通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”进行危险废物申报登记。

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

4) 危险废物贮存场所按照要求设置警告标志, 危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、苏环办【2020】401号有关要求张贴标识。

表 4-28 环境保护图形标志

| 序号 | 排放口名称 | 图形标志 | 形状 | 背景颜色 | 图形或文字颜色 | 提示图形符号 | |
|----|---------|--------|--------|------|---------|---|---|
| 1 | 一般固废暂存点 | 提示标志 | 正方形边框 | 绿色 | 白色 |  | |
| 2 | 危废存储相关 | 厂区门口 | 提示标志 | 矩形边框 | 蓝色 | 白色 |  |
| | | 危废贮存设施 | 警示标识 | 矩形边框 | 黄色 | 黑色 |  |
| | | 危废产生源 | 警示标识 | 矩形边框 | 绿色 | 黑色 |  |
| | | 利用处置设施 | 警示标识 | 矩形边框 | 绿色 | 黑色 |  |
| | | 危废标签 | 包装识别标签 | 矩形边框 | 橙色 | 黑色 |  |

经采取上述措施后, 本项目产生的固废均能有效处置, 实现零排放, 符合环保要求, 不会对周围环境造成不良影响。

5、土壤、地下水分区防渗措施

建设项目运营期使用硫酸、废膜渣, 项目生产过程中会产生危险废物等, 如果任意堆放

在项目场地范围内，除了造成土壤肥力下降、对土壤孔隙度等理化性质产生一定的影响外，其中的有毒有害元素将可能进入土壤，对土壤造成污染，并有可能污染地下水。为减轻本项目对土壤和地下水的影响，建设方需采取以下防治措施：

(1) 分区污染防治措施

建设项目污染区包括生产、贮运装置及污染处理设施区，包括危废暂存场、原辅材料仓库等。根据污染区通过各种途径可能进入地下水环境的各种有毒有害原辅材料、中间物料、“三废”的泄漏量（含跑、冒、滴、漏）及其他各类污染物的性质、产生和排放量，将污染区进一步分为简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区。为尽量减轻对项目厂区周边地下水及土壤环境的影响提出以下防治措施：

建设项目厂区内地下水污染防治分区防渗应达到下表 4-27 所列要求。

表 4-29 建设项目地下水污染防治分区防渗要求

| 防渗分区 | 厂内分区 | 需采取措施 |
|-------|-------------------|--|
| 重点防渗区 | 废膜渣处理车间、危废暂存场、储罐区 | 基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，或参照 GB18597 执行 |
| 简单防渗区 | 办公区 | 一般地面硬化 |

项目采取上述的分区防渗措施后，正常运营状况下可以有效防止地下水、土壤污染。

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

6、环境风险

(1) 风险调查

建设项目涉及危险物质及数量见表 4-30。

表 4-30 建设项目涉及物质及数量

| 序号 | 名称 | 年用量/年产生量 (t) | 储存方式 | 最大储存量 (t) | 存储位置 |
|----|-----|--------------|--------|-----------|-------|
| 1 | 硫酸 | 3 | 20kg/桶 | 6 | 储罐区 |
| 2 | 废膜渣 | 900 | 储罐 | 20 | 危废暂存区 |
| 3 | 废棉芯 | 1 | 20kg/袋 | 1 | 危废暂存区 |

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），对照附录 C，计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 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，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., 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1。

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

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，建设项目涉及的风险物质临界量见表4-31。

表 4-31 涉及主要危险物质的最大储存量和辨识情况

| 编号 | 名称 | 单元最大储存量 (t) q _n | 临界量 (t) Q _n * | q _n /Q _n |
|-----------------------------------|----|----------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| 1 | 硫酸 | 6 | 50 | 0.12 |
| Q=∑q _n /Q _n | | | | 0.12 |

由上表可知，建设项目危险物质总量与其临界量比值Q<1，因此可直接判断企业环境风险潜势为I。

（3）评价工作等级划分

建设项目危险物质数量与临界量比值（Q）<1，企业环境风险潜势为I，因此确定公司环境风险评价等级为简单分析。见下表4-32。

表 4-32 评价工作等级划分表

| 环境风险潜势 | IV、IV+ | III | II | I |
|--------|--------|-----|----|-------|
| 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析* |

*是相对于详细评价工作

（4）环境敏感目标概况

表 4-33 项目周围主要环境保护目标

| 保护目标 | 方位 | 距离 (m) | 规模 |
|--------|----|--------|-----------------|
| 竞陆电子宿舍 | 北 | 40 | 约 200 人 |
| 黄埔城市花园 | 西 | 160 | 约 1360 户 4100 人 |

（5）环境风险识别锡膏

本项目主要环境风险识别见下表

表 4-34 本项目涉及的主要危险物质环境风险识别

| 风险单元 | 涉及风险物质 | 可能影响的环境途径 |
|------|--------|-----------|
|------|--------|-----------|

| | | |
|-----|----|----------|
| 储罐区 | 硫酸 | 泄漏、火灾、爆炸 |
|-----|----|----------|

(6) 环境风险分析

经识别，本项目涉及的主要风险物质为硫酸，如遇明火、热源等则可能发生火灾事故，燃烧产生 CO、SO₂、NO_x 等废气进入大气环境中，会导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染；火灾等事故，消防废水如拦截不当则可能会进入附近水环境中，会导致受纳水体环境中相应污染物浓度增高，造成水环境质量污染。

项目生产厂房采取防渗措施后，对项目地下水、土壤环境风险影响较小。

(7) 环境风险防范应急措施

1) 风险防范措施

表 4-35 风险防范措施一览表

| 序号 | 应急措施 | 位置 | 布置 | 备注 |
|----|---------|-------|---|--|
| 1 | 工艺及设备 | / | 危废放置区设置可燃气体报警器，事故抽风系统，设置可燃气体报警器。 | 配置报警系统；防火、防爆、防中毒等事故处理系统；应急救援设施及救援通道；应急疏散点。 |
| 2 | 消防系统 | / | 独立的消防给水、消防水池和消防泵站和相应的消防灭火系统。建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。仓库、厂房、危险废物堆场严禁明火。生产厂房、仓库等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。 | 在厂房内设置感温感烟的火灾自动报警；其他建筑物按照防火规范要求布设室内消火栓。 |
| 3 | 化学品储运 | 储罐区 | 储罐区设置围堰，集液托盘 | 按《危险化学品安全管理条例》的要求，制定危险化学品安全操作规程，并严格领料及使用。原料区等区域均实行“五双”管理制度，确保了化学品在有效的控制管理状态中 |
| 4 | 雨、污应急阀门 | 雨、污排口 | 雨、污排口设置切换阀以及管理制度 | 紧急情况时关闭雨污阀门，避免危险品进入雨污管道造成污染。厂区内的雨水管道、事故沟收集系统严格分开，防止有消防尾水产生时直接排放至外环境 |

2) 突发环境事件应急预案

制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效

能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失，公司应尽快编制突发环境事件应急预案。应急预案内容包括：总则、企业基本情况、组织指挥体系、环境风险源与环境风险评价、现有应急能力评估、预防与预警、应急响应与措施、信息报送、后期处理、应急培训和演练以及预案的评审、备案、发布和更新等内容。

公司已于2020年1月22日取得企业事业单位突发环境事件应急预案备案证，备案编号：320583-2020-0047-M，风险等级较大[较大-大气（Q₁）+较大-水（Q₂）]。

公司在试生产前应对照《危险化学品事故应急救援预案编制导则(单位版)》和《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）的要求，编制环境风险事故应急预案，报相应部门备案，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好，保证企业与区域应急预案衔接与联动有效。

（8）风险结论

该公司存在的环境风险类型为泄露、火灾事故引发的次生环境污染等风险，最大可信事故确定为化学品仓库储存物料泄漏引发的环境污染事故；根据公司目前的工艺技术水平和管理水平，以及泄漏事故造成的环境影响后果分析，事故发生时可能会对周围厂区及环境造成较小的影响。

公司应加强环境风险管理，严格遵守有关防爆、防火规章制度，加强岗位责任制，避免失误操作，进一步完善事故风险防范措施，并备有的物资；事故发生后应立即启动应急预案，有组织地进行抢险、救援和善后恢复、补偿工作，以周到有效的措施来减缓事故对周围环境造成的危害和影响，降低泄漏的发生概率数，让环境风险降低至接受范围。

表 4-36 环境风险简单分析内容表

| | | | | | |
|--------------------------|---|---------------|-----|---------------|-------|
| 建设项目名称 | 定颖电子（昆山）有限公司废膜渣减量化处理项目重新报批 | | | | |
| 建设地点 | （江苏）省 | （苏州）市 | （）区 | 昆山市 | （/）园区 |
| 地理坐标 | 经度 | 120°0'30.296" | 纬度 | 31°23'16.936" | |
| 主要危险物质及分布 | 储罐区、危废仓库 | | | | |
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | 地表水、地下水、环境空气：本项目储罐区、危废堆场具有防渗、防漏措施，污染地下水与地表水的风险较小。 | | | | |
| 风险防范措施要求 | 1.生产车间风险防范措施 (1) 具有良好的通风设施的要求，排风系统需安装防火阀。 | | | | |

| | |
|--|---|
| | <p>(2) 所有材料均选用不燃和阻燃材料。</p> <p>(3) 安装可燃气体报警装置，在送风或排风不畅的情况下报警、停机，避免通风不畅引起可燃气体浓度过高。</p> <p>2. 贮运工程风险防范措施</p> <p>(1) 化学品应远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止破损造成泄漏。设置可燃气体报警器，事故抽风系统，设置围堰，集液托盘。</p> <p>(2) 划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。</p> <p>3. 设置雨、污应急阀门，紧急情况时关闭雨污阀门，避免危险品进入雨污管道造成污染。</p> |
|--|---|

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 | | FQ-K-60131 排气筒 | 硫酸雾 | 碱液喷淋装置 +30m 高排气筒 | 江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表1标准 |
| | | 厂界上风向1个点、下风向3个点 | 硫酸雾 | — | 江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表3标准 |
| 地表水环境 | | - | - | 生产废水经过厂区污水处理厂处理后排入太仓塘 | 《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表3标准 |
| 声环境 | | 膜渣分离一体机 排风机 废气风机 | Leq(A) | 采取合理布局、选用低噪声设备、厂房隔声、设备减振、空压机及风机采取进出口消声器、加强管理等 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准 |
| 电磁辐射 | | - | - | - | - |
| 固体废物 | | <p>利用现有1#危险废物暂存场1000m²以及现有2#危险废物暂存场300m²，危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求、《危险废物收集储存运输技术规范》(HJ2025-2012)相关规定要求进行危险废物的贮存；</p> <p>建设项目产生的废膜渣、污泥等危险废物分类密封、分区存放，委托有资质单位处置。</p> | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | | 厂区内废膜渣处理车间、危废暂存场、储罐区为重点防渗区；办公区为简单防渗区 | | | |
| 生态保护措施 | | - | | | |

| | |
|-----------------|---|
| <p>环境风险防范措施</p> | <p>1.生产车间风险防范措施 (1) 具有良好的通风设施的要求，排风系统需安装防火阀。 (2) 所有材料均选用不燃和阻燃材料。 (3) 安装可燃气体报警装置，在送风或排风不畅的情况下报警、停机，避免通风不畅引起可燃气体浓度过高。</p> <p>2.贮运工程风险防范措施 (1) 化学品置于原料仓库，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止破损造成泄漏。设置可燃气体报警器，事故抽风系统，设置围堰，集液托盘。 (2) 划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。</p> <p>3.设置雨、污应急阀门，紧急情况时关闭雨污阀门，避免危险品进入雨污管道造成污染。</p> |
| <p>其他环境管理要求</p> | <p>1、应按有关法规的要求，严格执行排污许可制度。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本企业生产类型属于“[C3982]电子电路制造”，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）中“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39”中“89 -电子元件及电子专用材料制造 398”，本企业实施“重点管理”。</p> <p>2、本项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入生产。</p> |

六、结论

建设单位要严格执行环保各项规定，建设项目的污染防治措施必须实行“三同时”原则，即与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，并认真做好上述环保措施，实现各类污染物的达标排放。在此基础上，从环保角度考虑本项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

| 项目 分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量 (固体废物产生量) ① | 现有工程 许可排放量 ② | 在建工程排放量 (固体废物产生量) ③ | 本项目排放量 (固体废物产生量) ④ | 以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤ | 本项目建成后 全厂排放量 (固体废物产生量) ⑥ | 变化量 ⑦ |
|----------|--------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------|----------|
| 废气 | SO ₂ | 18.359 | 18.359 | — | 0 | 0 | 18.359 | 0 |
| | NO _x | 7.6936 | 7.6936 | — | 0 | 0 | 7.6936 | 0 |
| | 颗粒物 | 16.996 | 16.996 | — | 0 | 0 | 16.996 | 0 |
| | 硫酸雾 | 3.4832 | 3.4832 | — | 0.0029 | 0.002 | 3.4841 | +0.0009 |
| | 氯化氢 | 5.4634 | 5.4634 | — | 0 | 0 | 5.4634 | 0 |
| | 甲醛 | 1.27 | 1.27 | — | 0 | 0 | 1.27 | 0 |
| | 锡及其化合物 | 0.016 | 0.016 | — | 0 | 0 | 0.016 | 0 |
| | 氨气 | 5.276 | 5.276 | — | 0 | 0 | 5.276 | 0 |
| | 非甲烷总烃 | 1.355 | 1.355 | — | 0 | 0 | 1.355 | 0 |
| | 氯气 | 0.64 | 0.64 | — | 0 | 0 | 0.64 | 0 |
| 生活污水 | 硝酸雾 | 0.0026 | 0.0026 | — | 0 | 0 | 0.0026 | 0 |
| | COD | 34.65 | 16.8 | — | 0 | 0 | 21.84 | 0 |
| | SS | 24.948 | 9.6 | — | 0 | 0 | 12.48 | 0 |
| | NH ₃ -N | 2.772 | 1.44 | — | 0 | 0 | 1.56 | 0 |
| | TN | 4.158 | 1.92 | — | 0 | 0 | 2.184 | 0 |
| 生产废水 | TP | 0.416 | 0.24 | — | 0 | 0 | 0.2496 | 0 |
| | COD | 135.0332 | 135.0332 | — | 0.032 | 0.032 | 135.0332 | 0 |
| | SS | 80.9185 | 80.9185 | — | 0.019 | 0.019 | 80.9185 | 0 |
| | NH ₃ -N | 7.102 | 7.102 | — | 0 | 0 | 7.102 | 0 |

| | | | | | | | | |
|----------|---------|---------|---------|---|---|-------|---------|---|
| | TP | 1.35 | 1.35 | — | 0 | 0 | 1.35 | 0 |
| | 甲醛 | 0.5 | 0.5 | — | 0 | 0 | 0.5 | 0 |
| | 铜 | 0.80931 | 0.80931 | — | 0 | 0 | 0.80931 | 0 |
| | 银 | 0.00024 | 0.00024 | — | 0 | 0 | 0.00024 | 0 |
| | 镍 | 0.00045 | 0.00045 | — | 0 | 0 | 0.00045 | 0 |
| | 氰化物 | 0.00072 | 0.00072 | — | 0 | 0 | 0.00072 | 0 |
| | 金 | 0.00051 | 0.00051 | — | 0 | 0 | 0.00051 | 0 |
| 一般工业固体废物 | PE 膜 | 215 | 215 | — | 0 | 0 | 215 | 0 |
| | PVC 管 | 79.2 | 79.2 | — | 0 | 0 | 79.2 | 0 |
| | 废牛皮纸 | 245.4 | 245.4 | — | 0 | 0 | 245.4 | 0 |
| | 废纸箱 | 416.9 | 416.9 | — | 0 | 0 | 416.9 | 0 |
| | 废塑料 | 22.3 | 22.3 | — | 0 | 0 | 22.3 | 0 |
| | 报废板（洗金） | 10 | 10 | — | 0 | 0 | 10 | 0 |
| | 边框（洗金） | 0.1 | 0.1 | — | 0 | 0 | 0.1 | 0 |
| | 废木材 | 2304.4 | 2304.4 | — | 0 | 0 | 2304.4 | 0 |
| | 半固化片边料 | 178.3 | 178.3 | — | 0 | 0 | 178.3 | 0 |
| | 废钻针 | 14 | 14 | — | 0 | 0 | 14 | 0 |
| | 废镍陪镀板 | 9.7 | 9.7 | — | 0 | 0 | 9.7 | 0 |
| | 废彩棉板 | 43.4 | 43.4 | — | 0 | 0 | 43.4 | 0 |
| | 废不锈钢 | 9.7 | 9.7 | — | 0 | 0 | 9.7 | 0 |
| | 废电机 | 7.2 | 7.2 | — | 0 | 0 | 7.2 | 0 |
| | 废电缆线 | 1.8 | 1.8 | — | 0 | 0 | 1.8 | 0 |
| | 铜 V 型座 | 0.2 | 0.2 | — | 0 | 0 | 0.2 | 0 |
| 废铁 | 160.5 | 160.5 | — | 0 | 0 | 160.5 | 0 | |

| | | | | | | | |
|--------------|-------|-------|---|---|---|-------|---|
| 锡渣 | 1.1 | 1.1 | — | 0 | 0 | 1.1 | 0 |
| 铣刀 | 0.2 | 0.2 | — | 0 | 0 | 0.2 | 0 |
| 夹头 | 2.5 | 2.5 | — | 0 | 0 | 2.5 | 0 |
| 废钛篮 | 1.6 | 1.6 | — | 0 | 0 | 1.6 | 0 |
| 废镐篮 | 0.2 | 0.2 | — | 0 | 0 | 0.2 | 0 |
| 废货架 | 12 | 12 | — | 0 | 0 | 12 | 0 |
| 废过滤网 | 0.5 | 0.5 | — | 0 | 0 | 0.5 | 0 |
| 废银粉 | 0.1 | 0.1 | — | 0 | 0 | 0.1 | 0 |
| 废金粉 (老化金) | 1.7 | 1.7 | — | 0 | 0 | 1.7 | 0 |
| 废铜箔 | 108.1 | 108.1 | — | 0 | 0 | 108.1 | 0 |
| 废铜粉 | 21.6 | 21.6 | — | 0 | 0 | 21.6 | 0 |
| 废铜排 | 7.4 | 7.4 | — | 0 | 0 | 7.4 | 0 |
| 废铜球 | 74.5 | 74.5 | — | 0 | 0 | 74.5 | 0 |
| 废电解(碎片) | 2.2 | 2.2 | — | 0 | 0 | 2.2 | 0 |
| 废铝片 | 388.8 | 388.8 | — | 0 | 0 | 388.8 | 0 |
| 回收空桶 | 45.4 | 45.4 | — | 0 | 0 | 45.4 | 0 |
| 波浪板 | 74.4 | 74.4 | — | 0 | 0 | 74.4 | 0 |
| 底价废料 | 221.4 | 221.4 | — | 0 | 0 | 221.4 | 0 |
| 固体金 | 1.7 | 1.7 | — | 0 | 0 | 1.7 | 0 |
| 镍块 | 0.1 | 0.1 | — | 0 | 0 | 0.1 | 0 |
| 电解银 | 0.1 | 0.1 | — | 0 | 0 | 0.1 | 0 |
| 化金(电解金) | 2.7 | 2.7 | — | 0 | 0 | 2.7 | 0 |
| 热交换器 | 1.9 | 1.9 | — | 0 | 0 | 1.9 | 0 |

| | | | | | | | | |
|------|----------|---------|---------|---|-----|-----|---------|---|
| | 显示器及稳压器 | 2.1 | 2.1 | — | 0 | 0 | 2.1 | 0 |
| | 发电机 | 1.5 | 1.5 | — | 0 | 0 | 1.5 | 0 |
| | 废塑料（B） | 5.7 | 5.7 | — | 0 | 0 | 5.7 | 0 |
| | 废钻针 | 22.4 | 22.4 | — | 0 | 0 | 22.4 | 0 |
| | 废铜块 | 29 | 29 | — | 0 | 0 | 29 | 0 |
| | 布袋除尘器废布袋 | 0.2 | 0.2 | — | 0 | 0 | 0.2 | 0 |
| | 硫酸铵 | 540 | 540 | — | 0 | 0 | 540 | 0 |
| 危险废物 | 废洗网液 | 40 | 40 | — | 0 | 0 | 40 | 0 |
| | 废活性炭 | 120 | 120 | — | 0 | 0 | 120 | 0 |
| | 废矿物油 | 18 | 18 | — | 0 | 0 | 18 | 0 |
| | 废油墨 | 160 | 160 | — | 0 | 0 | 160 | 0 |
| | 废滤芯 | 160 | 160 | — | 0 | 0 | 160 | 0 |
| | 废膜渣 | 360 | 360 | — | 360 | 360 | 360 | 0 |
| | 有机树脂 | 1 | 1 | — | 0 | 0 | 1 | 0 |
| | 废酚醛树脂板 | 40 | 40 | — | 0 | 0 | 40 | 0 |
| | 废边角料 | 2100 | 2100 | — | 0 | 0 | 2100 | 0 |
| | 粉尘 | 1200 | 1200 | — | 0 | 0 | 1200 | 0 |
| | 底片 | 40 | 40 | — | 0 | 0 | 40 | 0 |
| | 含铜污泥 | 15003.8 | 15003.8 | — | 3.8 | 3.8 | 15003.8 | 0 |
| | 酸性蚀刻液 | 7500 | 7500 | — | 0 | 0 | 7500 | 0 |
| | 碱性蚀刻液 | 4700 | 4700 | — | 0 | 0 | 4700 | 0 |
| | 含镍废液 | 1000 | 1000 | — | 0 | 0 | 1000 | 0 |
| 含镍污泥 | 100 | 100 | — | 0 | 0 | 100 | 0 | |
| 废油墨罐 | 90 | 90 | — | 0 | 0 | 90 | 0 | |

| | | | | | | | |
|---------------|------|------|--|---|---|------|------|
| 硫酸铵 | 36 | 36 | | 0 | 0 | 36 | 0 |
| 硫酸双氧水 | 1000 | 1000 | | 0 | 0 | 1000 | 0 |
| 表面处理废液 | 1000 | 1000 | | 0 | 0 | 1000 | 0 |
| 硫酸铜结晶 | 10 | 10 | | 0 | 0 | 10 | 0 |
| 含锡废液 | 2100 | 2100 | | 0 | 0 | 2100 | 0 |
| 废药水桶 | 100 | 100 | | 0 | 0 | 100 | 0 |
| 废化学品试剂瓶 | 1 | 1 | | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 沾染油墨、溶剂的手套、抹布 | 1.2 | 1.2 | | 0 | 0 | 1.2 | 0 |
| 废滤芯 | 9 | 8.6 | | 0 | 0 | 8.6 | -0.4 |
| 废树脂 | 10 | 10 | | 0 | 0 | 10 | 0 |

注：（1）⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

（2）生活污水污染物排放量为排入光大水务(昆山)有限公司的接管考核量，生产废水为排入太仓塘的考核量。

注 释

本报告附以下附件、附图：

附件一 委托书

附件二 营业执照

附件三 房产证

附件四 排水许可证

附件五 历年环评批文及验收意见

附件六 固废仓库不在违建区承诺书

附件七 环保信用承诺书

附件八 建设单位承诺书

附件九 申请书

附件十 公示截图

附件十一 CCTV检测报告

附件十二 噪声监测报告

附图一 项目地理位置图

附图二 昆山市城市总体规划图

附图三 建设项目周环境现状概况

附图四 建设项目平面布置图

附图五 昆山市生态红线区域保护规划图

附图六 声环境功能区图