

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：苏州元脑智能科技有限公司PCBA工厂
5G全连接智能技改项目

建设单位（盖章）：苏州元脑智能科技有限公司

编制日期：2024年9月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

| | |
|------------------------------|-----|
| 一、建设项目基本情况 | 1 |
| 二、建设项目工程分析 | 40 |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 | 72 |
| 四、主要环境影响和保护措施 | 80 |
| 五、环境保护措施监督检查清单 | 117 |
| 六、结论 | 118 |

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|---|-----------------------|---|
| 建设项目名称 | 苏州元脑智能科技有限公司 PCBA 工厂 5G 全连接智能技改项目 | | |
| 项目代码 | 2305-320560-89-02-569537 | | |
| 建设单位联系人 | | 联系方式 | |
| 建设地点 | 苏州吴中经济开发区郭巷街道官浦路 1 号 7-10 幢 | | |
| 地理坐标 | (E120 度 43 分 5.295 秒, N31 度 13 分 26.906 秒) | | |
| 国民经济行业类别 | C3912 计算机零部件制造 | 建设项目行业类别 | 三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 78 计算机制造 |
| 建设性质 | <input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 苏州吴中经济技术开发区管理委员会 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 吴开管委审备（2024）72 号 |
| 总投资（万元） | 4999 | 环保投资（万元） | 30 |
| 环保投资占比（%） | 0.6 | 施工工期 | 6 个月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____ | 用地面积（m ² ） | 依托现有（19117.82） |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 1、规划名称：《苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018-2035）》 审批机关：江苏省人民政府 2、规划名称：《苏州市吴中区郭巷街道片区总体规划》（2009-2030）（2017 年修改） 审批机关：苏州市人民政府 审批文号：苏府复（2017）28 号 3、规划名称：《吴中出口加工区控制性详细规划调整》 审查机关：苏州市人民政府 审批文号：苏府复[2020]81 号 4、规划名称：《苏州市吴中区国土空间规划近期实施方案》 | | |

| | |
|-----------------------------------|---|
| | <p>审批机关：江苏省自然资源厅</p> <p>审批文号：苏自然资函[2021]436号</p> |
| <p>规划环境影响 评价情况</p> | <p>规划名称：《苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018-2035）环境影响报告书》</p> <p>审查机关：中华人民共和国生态环境部</p> <p>审查文件名称及文号：《关于<苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018-2035）环境影响报告书>的审查意见》（环审[2022]24号）</p> |
| <p>规划及规划环境 影响评价符合性 分析</p> | <p>1、与《苏州市吴中经济技术开发区总体规划》（2018-2035）相符性分析</p> <p>（1）规划时段：2018-2035年。其中，近期2018~2025年，远期2026~2035年。</p> <p>（2）规划范围</p> <p>本次规划范围为吴中经济技术开发区全域，现辖城南街道、太湖街道、越溪街道、郭巷街道、横泾街道等五个街道，面积178.7平方公里。</p> <p>（3）空间布局</p> <p>形成“一核、双心、两片、一廊”的空间结构。“一核”指由城南、越溪、太湖片区组成的开发区核心，以城市综合服务功能为主。“双心”指城南地区中心和太湖新城中心，城南地区中心为主中心，以商业、文化、生产性服务业为主导功能；太湖新城中心为副中心，以商业、商务、新兴产业为主导功能。“两片”指郭巷片区和横泾片区，郭巷片区定位为生态宜居滨湖城、创新智造标杆地；横泾片区定位为农旅融合示范区、绿色生态宜居地。</p> <p>“一廊”指创新产业经济廊，包括“八园”：东太湖科技金融城、太湖新城产业园、吴淞江科技产业园、生物医药产业园、综合保税区、东吴工业园、化工新材料科技产业园、横泾工业园。吴淞江科技产业园：规划总面积约673.6公顷，重点发展智能制造装</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>备、新一代信息技术、汽车关键零部件等产业。</p> <p>(4) 产业定位</p> <p>目前，开发区的产业定位主要为：围绕“三大主导产业+三大特色产业”产业体系，优先发展智能制造装备、生物医药、新一代信息技术三大主导产业，优育汽车关键零部件、检验检测、软件三大特色产业，优化发展总部经济、文化创意、旅游休闲等现代服务业。其中，智能装备制造产业重点发展智能测控、智能关键基础零部件、工业机器人、智能加工装备、增材（3D 打印）制造等；生物医药产业重点发展生物技术医药、生物医学工程、医学健康服务、医疗器械等；新一代信息技术产业重点发展信息网络子产业、电子核心子产业、信息技术服务、网络信息安全产品和服务、人工智能等；汽车关键零部件产业重点发展新能源汽车电机及其控制系统、新能源汽车电附件、混合动力专用发动机等；检验检测产业重点发展工业电气产品检测、医药医疗检验检测、电子产品检验检测及其他专业性检验检测等；软件重点发展行业电商、综合电商、跨境电商、智慧物流等。</p> <p>本项目项目临近综保区，主要产品为自研主板，用于服务器、国产 PC 和交换器等，均用于智能设备，且项目生产设备为全自动化设备，依托计算机系统进行调控，故属于智能制造装备产业，符合产业结构优化建议要求；与本项目距离最近的生态红线为独墅湖重要湿地（2700 米），不在太湖国家级风景名胜区石湖景区和同里景区、上方山国家森林公园、清明山生态公益林、太湖重要保护区等生态红线范围内，符合开发区空间布局优化要求。</p> <p>2、与《苏州市吴中区郭巷街道片区总体规划（2009-2030）修改》（2017 年修改）相符性分析</p> <p>(1) 规划范围：</p> <p>郭巷街道行政范围，规划总用地面积约 56.36 平方公里（包括水域面积）。</p> |
|--|---|

| | |
|--|--|
| | <p>(2) 功能定位</p> <p>苏州市东南部生态宜居滨湖新城，吴中区重要的先进制造业基地之一。</p> <p>(3) 空间布局</p> <p>规划形成“一核、两带、四廊、八区”的单中心组团式空间布局结构。</p> <p>“一核”：即环尹山湖商务休闲中心，包括为郭巷片区居民服务的各类公共服务设施以及滨湖休闲娱乐设施。</p> <p>“两带”：沿独墅湖—镬底潭以及吴淞江与吴东路之间控制生态绿带，前者为苏州市东南角绿楔预留绿化空间，后者将有效隔离吴中区中心城区和郭巷片区这两个建设组团。</p> <p>“四廊”：指苏嘉杭高速公路、绕城高速公路、苏申外港、兴郭路四条主要交通廊道，两侧控制较宽的防护绿带，形成绿化景观廊道。</p> <p>“八区”：按照不同的用地功能、以廊道为界形成八个片区，包括北部居住区、中部居住区、东部居住区、商贸服务区、河东工业园、特殊教育区、出口加工区和吴淞江科技产业园。</p> <p>本项目为计算机零部件制造，生产自研主板，属于“八区”中的出口加工区，符合郭巷街道先进制造业基地的功能定位。</p> <p>3、与《吴中出口加工区控制性详细规划调整》相符性</p> <p>3.1 调整范围</p> <p>调整范围为原吴中综保区范围，即：北至兴郭路、西至郭巷大道、南至沪常高速防护绿带、东至经五路，总面积 3.31km²。</p> <p>3.2、规划调整内容</p> <p>(1) 综保区范围调整</p> <p>综保区范围由原来约 3 平方公里调整为 0.94 平方公里。综保区的封闭围网范围由原来一期所在的 1.38 平方公里缩小为 0.94 平方公里。</p> |
|--|--|

| | |
|--|---|
| | <p>(2) 道路交通调整</p> <p>①取消北侧、西侧的原巡逻车道，南侧、东侧的部分巡逻车道调整为支路。在新的综保区围网范围内设置环形巡逻车道。</p> <p>②将纬一路、纬二路向西连接郭巷大道，经二路、经三路、经四路向北连接兴郭路。</p> <p>③将经三路利用围网外部路幅改造成沿河双路，实现单向环线管控。</p> <p>④由于取消西侧原巡逻车道，将纬三路西段与纬四路连接。</p> <p>(3) 规划用地调整</p> <p>①将部分工业用地调整为商业服务业设施用地，其中调为 B1/B2/Ma 商业商务研发混合用地共 8.80 公顷。</p> <p>②将部分工业用地调整为 M1/Ma 工业/研发用地，面积共 69.54 公顷，提高用地兼容性。</p> <p>③将部分物流仓储用地调为工业用地，保留物流仓储用地面积共 11.23 公顷。</p> <p>④落实现状吴中变、五浦变两处变电站用地，落实郭巷总规取消原控规消防用地。</p> <p>(4) 控制指标调整</p> <p>①由工业用地调整为其他用地性质的地块，其控制指标详见各地块图则</p> <p>②为提高土地使用效率，本次调整对工业用地、物流仓储用地提高开发强度。</p> <p>本项目位于苏州吴中经济开发区郭巷街道官浦路 1 号 7-10 幢，根据《苏州吴中经济开发区总体规划图》可知，属于工业用地。根据不动产权证（苏（2019）苏州市不动产权第 6001207 号），本项目属于工业用地，符合《吴中出口加工区控制性详细规划调整》要求。</p> <p>4、补充《苏州市吴中区国土空间规划近期实施方案》及批</p> |
|--|---|

| | |
|--|---|
| | <p>复的相符性分析</p> <p>吴中区总体空间布局紧扣一盘棋和高质量,突出系统谋划,优化资源配置坚持“山水苏州人文吴中”目标定位和集约、集聚、集中原则,着力优化“一核一轴一带”生产力布局,造一标杆、三高地,即打造特色融入长三角一体化的标杆,打造生态、文化、产业三大高地。坚持深化中心城市核、先进制造轴、生态文旅带“核轴带”功能区布局,支持“东中西”三大片区与苏州市区毗邻板块跨区联动,优化“东中西”协同发展,不断提升重点功能区发展水平。提升中心城市核首位度,加快先进制造轴、生态文旅带优势互补、特色发展。全方位融入苏州同城发展,围绕东部地区打造“产业高效协同发展增长极”、中部地区打造“产城深度融合发展新高地”、西部地区打造“绿色生态创新实践示范区”发展定位。</p> <p>中心城市核包括高新区下辖全域、开发区下辖城南街道全域、越溪东部片区及太湖街道全域。聚焦优势产业和前沿技术,发挥苏州主城南中心的枢纽作用,培育技术创新、创业孵化、人才集聚、营运总部和科技金融等基地,提升科技创新辐射带动能力,优化居住环境和生活配套,促进现代服务业提效和产城人融合发展,加快能级提升。</p> <p>先进制造轴,先进制造轴以吴中经济技术开发区为引领,串联角直、郭巷全域,越溪、木渎、横泾、胥口、光福、临湖和东山部分地区,包含“十四五”期间制造业重点发展载体和存量更新重点领域,围绕“一轴贯通,多极联动”空间布局,培育一批百亿级战略性新兴产业园区、一批百亿级龙头企业,加快创新转型和空间效益提升。</p> <p>生态文旅带,以苏州太湖国家旅游度假区、苏州生态涵养发展实验区为引领,包括香山、金庭下辖全域,以及胥口、光福、东山、木渎、横泾和临湖的部分地区,以保护太湖自然和文化“双</p> |
|--|---|

| | |
|--|---|
| | <p>遗产”为目标，坚持“发展保护两相宜质量效益双提升”，扩大生态容量，提高环境质量，坚持绿色发展，索在好环境发展新经济的新模式，擦亮绿色生态底色特色，强化资源系统集成，全力打造生态型休闲旅游度假目的地和创新型新兴服务业高地。</p> <p>本项目位于吴中经济开发区郭巷街道官浦路1号7-10幢，为C3912计算机零部件制造，属于先进技术企业，符合规划中的郭巷“先进制造轴”发展定位，对照《苏州市吴中区郭巷街道片区总体规划（2009~2030）修改》，项目所在地用地性质属于其规划的工业用地，故本项目建设满足相关规划。</p> <p>5、与《江苏省自然资源厅关于2023年度苏州市吴中区预支空间规模指标落地上图方案的复函》（苏自然资函[2023]561号）相符性分析。</p> <p>本项目位于苏州吴中经济开发区郭巷街道官浦路1号7-10幢，对照《江苏省自然资源厅关于2023年度苏州市吴中区预支空间规模指标落地上图方案的复函》（苏自然资函[2023]561号）及“2023年度苏州市吴中区太湖新城预支空间规模指标落地上图方案规划图”，项目所在地规划土地用途区为允许建设区，符合《江苏省自然资源厅关于2023年度苏州市吴中区预支空间规模指标落地上图方案的复函》（苏自然资函[2023]561号）要求。</p> <p>6、与《苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018-2035）环境影响报告书》相符性</p> <p>根据《苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018~2035）环境影响报告书》规划优化调整建议：“（2）产业结构优化建议：本轮规划的工业发展重点主要落脚于吴淞江科技产业园、生物医药产业园，应提高企业入区门槛，优先引进单位面积土地产出高、资源能源利用效率高、污染物排放强度低的项目。结合产业定位错位发展智能制造、新一代信息技术、生物医药、精密制造等产业，形成产业集聚效应，打造各具特色的产业组团。优先研发高</p> |
|--|---|

| | |
|--|--|
| | <p>档数控机床与工业机器人、制造装备、智能传感与控制装备、智能检测与装配装备等智能制造装备产业；引进国际先进的生产工艺和设备，依托现有技术研发、硬件制造领域的集聚优势，优先培育集成电路、柔性多层印制电路板和人工智能特色产业链；加强基因产业、细胞产业、精准医药等新兴领域的技术创新，发展新型注射给药系统、口服调释给药系统，在医疗器械领域大力发展高性能诊疗设备、高价值医用耗材、智慧医疗技术产品；依托现有在控制器等领域的优势汽车核心零部件产业，重点发展高功率密度、高转矩密度和高性能车用电机、专用机电耦合装置及高效控制系统。</p> <p>化工新材料科技产业园应促进化工行业转型发展，结合区域产业链进行“补链、延链、强链、增链”，加快发展与周边产业相互配套的高附加值、高技术含量、市场存在一定缺口的精细化工新材料、生物医药化工项目，重点发展创新、特色、专利化学原料药、生物药物、医药营养强化剂、天然药物提取/分离/纯化，与生物医药产业园协同建设，形成生物医药和精细化工新材料产业集聚优势和特色品牌优势。同时，应当加强化工区内部资源高效利用、公用工程配置高度集约。</p> <p>规划实施期间应推动区内印染行业转型升级，加快腾退区内传统印染企业，保留的2家俐马织染和远纺织染应持续开展隐患排查、加大整治力度，严格执行《关于严格太湖流域改建印染项目环境准入要求的通知》（苏环委办〔2018〕17号）要求，落实太湖流域印染项目标准。</p> <p>（3）空间布局优化建议</p> <p>建议将开发区范围内涉及的太湖国家级风景名胜区石湖景区和同里景区、上方山国家森林公园、清明山生态公益林、太湖重要保护区等区域作为重点生态空间管控区域，进行严格保护。禁止开展与生态红线、生态空间、风景名胜区、太湖流域等管控</p> |
|--|--|

要求相违背的活动，位于太湖国家级风景名胜区石湖景区内的零星工业企业应尽快退出。

近期规划横泾工业园东北部工业用地占用少量基本农田，远期吴淞江科技产业园南部工业用地占用基本农田，区内基本农田未经有关部门批准调整前，除法律法规、政策文件规定的国家重点建设项目选址无法避让的外不得开发建设。

依据太湖流域管理条例要求，在太湖岸线周边 500 米范围内应合理建设生态防护林。”

本项目不在化工新材料科技产业园内，不属于印染项目，项目临近综保区，主要产品为自研主板，用于服务器、国产 PC 和交换器等，且项目生产设备为全自动化设备，依托计算机系统进行调控，故属于集成电路产业，符合产业结构优化建议要求；与本项目距离最近的生态红线为独墅湖重要湿地（2700 米），不在太湖国家级风景名胜区石湖景区和同里景区、上方山国家森林公园、清明山生态公益林、太湖重要保护区等生态红线范围内，符合开发区空间布局优化要求。

7、与《关于苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018~2035）环境影响报告书的审查意见》相符性分析

根据中华人民共和国生态环境部 2022 年 2 月 18 日下发的《关于<苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018-2035）环境影响报告书>的审查意见》（环审[2022]24 号）要求，现将审查意见的要求准入门槛与本项目的建设情况逐一对比，分析其相符性。

表 1-1 与环审[2022]24 号相符性分析

| 序号 | 文件要求 | 本项目情况 | 相符性 |
|----|--|---|-----|
| 1 | 坚持绿色发展和协调发展理念，加强《规划》引导。落实国家、区域发展战略，坚持生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和“三线一单”（生态保护红 | 与本项目距离最近的生态红线为独墅湖重要湿地（2700 米），不在生态空间管控区域及国家级生态保护红线区域范围内，项目主要生产自研主 | 相符 |

| | | | | |
|--|---|--|---|----|
| | | 线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单)生态环境分区管控体系的协调衔接,进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。 | 板,属于智能制造装备产业,符合开发区主导产业定位。 | |
| | 2 | 根据国家及地方碳减排、碳达峰行动方案和路径要求,推进经开区绿色低碳转型发展。优化产业结构、能源结构、交通运输等规划内容,实现减污降碳协同增效目标。 | 本项目使用电等清洁能源,减污降碳。 | 相符 |
| | 3 | 着力推动经开区产业结构调整 and 转型升级。从区域环境质量改善和环境风险防范角度,统筹优化各片区产业定位和发展规模;近期严格控制化工新材料科技产业园发展规模,强化管控要求,推进城南片区内现有联东、兴瑞和江南精细等化工企业搬迁,远期结合苏州市化工产业总体发展安排和区域生态环境保护要求,优化化工新材料科技产业园产业定位和空间布局,深入论证、审慎决策。落实《报告书》提出的用地布局不合理且不符合生态环境保护要求企业的搬迁、淘汰和升级改造等工作,促进经开区产业转型升级与生态环境保护、人居环境安全相协调。 | 本项目临近吴中综合保税区,不在化工新材料科技产业园内,不属于《报告书》中提出的用地布局不合理且不符合生态环境保护要求需搬迁、淘汰和升级改造的企业,项目的建设符合区域发展定位及环保要求。 | 相符 |
| | 4 | 严格空间管控,优化空间布局。落实上方山国家森林公园、太湖国家级风景名胜区等生态空间管控要求。落实《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》等相关管理要求,太湖新城产业园禁止引入生产性建设项目。 | 与本项目距离最近的生态红线为独墅湖重要湿地(2700米),不在生态空间管控区域及国家级生态保护红线区域范围内;项目无氮、磷生产废水产生和排放,符合《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求;项目不在太湖新城产业园内。 | 相符 |
| | 5 | 严守环境质量底线,强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和区域"三线一单"生态环境分区管控相关要求,制定经开区污染减排方案,采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排 | 项目的建设不突破环境质量底线,大气污染物总量在开发区内平衡,水污染物总量在河东污水厂内平衡。产生的废气经收集处理后达标排放,对大气环境影响较小,不会降 | 相符 |

| | | | |
|--|--|--|----|
| | <p>放量，推进挥发性有机物和氮氧化物协同治理，确保区域生态环境质量持续改善，促进产业发展与生态环境保护相协调。</p> | 低区域大气环境质量。 | |
| 6 | <p>严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求，强化现有及入区企业污染物排放控制，禁止与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区。执行最严格的行业废水、废气排放控制要求，引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均需达到同行业国际先进水平。提高经开区污水收集率、再生水回用率。一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置。</p> | <p>本项目属于智能制造装备产业，与开发区主导产业相符；项目清洁生产水平达到同行业国际先进水平，固废均妥善处置，零排放。</p> | 相符 |
| <p>综上所述，本项目与《苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018-2035）环境影响报告书》审查意见相符。</p> <p>8、吴中区“三区三线”划分情况分析</p> <p>“三区三线”是根据城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的空间，分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线三条控制线。自2022年5月“三区三线”划定工作正式启动以来，吴中区严格按照耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界顺序，科学划定落实“三条控制线”。</p> <p>本项目位于吴中经济开发区郭巷街道官浦路1号7-10幢，项目所在地用地性质属于其规划的工业用地，周围均为工业企业，不涉及“三区三线（城镇空间、农业空间、生态空间以及城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线）”内容。</p> | | | |
| 其他符合性分析 | <p>1、环评[2016]150号相符性分析</p> <p>根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150号），落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（以下简称“三挂钩”机制），更好地发</p> | | |

挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

(1) 生态红线

根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）录和《江苏省自然资源厅关于苏州市吴中区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函[2021]1318号），项目所在地附近重要生态功能区划详见下表。

表 1-2 与附近生态空间管控区域相对位置及距离

| 名称 | 主导生态功能 | 范围 | | 面积（平方公里） | | | 相对位置及距离（km） |
|--------------------|-----------|-------------|--|-------------|------------|---------|-------------|
| | | 国家级生态保护红线范围 | 生态空间管控区域范围 | 国家级生态保护红线面积 | 生态空间管控区域面积 | 总面积 | |
| 太湖（吴中区）重要保护区 | 湿地生态系统保护 | / | 分为两部分：湖体和湖岸。湖体为吴中区内太湖水体（不包括渔洋山、浦庄饮用水源保护区、太湖湖滨湿地公园以及太湖银鱼翘嘴红鲌秀丽白虾国家级水产种质资源保护区、太湖青虾中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区的核心区）。湖岸部分为（除吴中经济开发区和太湖新城）沿湖岸5公里范围，不包括光福、东山风景区，米堆山、渔洋山、清明山生态公益林，石湖风景区。吴中经济开发区及太湖新城（吴中区）沿湖岸大堤1公里陆域范围 | / | 1630.61 | 1630.61 | 西南，6.7 |
| 太湖国家级风景名胜区同里（吴江区、吴 | 自然与人文景观保护 | / | 东面以苏同黎公路、屯浦塘为界，南面以松库公路为界，西面以云梨路、上元港、大庙路、未名一路为界，北面以未名三路 | / | 18.96 | 18.96 | 南，6.5 |

| | | | | | | | | |
|-------------|----------|---|------------|---|-------|-------|---------|--|
| 中区) 景区 | | | | | | | | |
| 独墅湖重要湿地 | 湿地生态系统保护 | / | 独墅湖水体范围 | / | 9.08 | 9.08 | 西北, 2.7 | |
| 金鸡湖重要湿地 | 湿地生态系统保护 | / | 金鸡湖水体 | / | 6.77 | 6.77 | 北, 3.1 | |
| 澄湖(吴中区)重要湿地 | 湿地生态系统保护 | / | 吴中区内澄湖水体范围 | / | 31.89 | 31.89 | 东, 7.4 | |

表1-3 与附近国家级生态保护红线相对位置及距离

| 名称 | 类型 | 地理位置 | 区域面积(平方公里) | 与项目距离(km) |
|-------------|--------|--------|------------|-----------|
| 太湖重要湿地(吴中区) | 重要湖泊湿地 | 太湖湖体水域 | 1538.31 | 西南, 7.6 |

与本项目距离最近的生态红线为独墅湖重要湿地(2700米),不在《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发[2020]1号)和《江苏省自然资源厅关于苏州市吴中区生态空间管控区域调整方案的复函》(苏自然资函[2021]1318号)中生态空间管控区域及《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发(2018)74号)中国家级生态保护红线区域范围内,本项目的建设满足分级分类管控措施相关内容的要求,故本项目的建设不违背生态红线保护区域规划要求。因此,本项目符合生态红线的建设要求。

(2) 与环境质量底线的相符性分析

大气环境:根据《2023年度苏州市生态环境状况公报》,2023年,全市环境空气质量平均优良天数比率为81.4%,同比下降0.5个百分点。各地优良天数比率介于78.5%~83.6%市区环境空气质量优良天数比率为80.8%,同比下降0.6个百分点。对照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013),二氧化硫(SO₂)及二氧化氮(NO₂)24小时平均第98百分位数浓度值及年平均质量浓

| | |
|--|---|
| | <p>度值均优于一级标准，可吸入颗粒物（PM_{2.5}）24 小时平均第 95 百分位数浓度及年均浓度值均达到二级标准，细颗粒物（PM_{2.5}）24 小时平均第 95 百分位数浓度及年均浓度值均达到二级标准，一氧化碳(CO)24 小时平均第 95 百分位数浓度值优于一级标准，臭氧（O₃）日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值超过二级标准，因此判定为非达标区。</p> <p>根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》：“目标如下：到 2024 年，全面优化产业布局，大幅提升清洁能源使用比例，构建清洁低碳高效能源体系，深挖电力、钢铁行业减排潜力，进一步推进热电整合，完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。优化调整用地结构，全面推进面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制，推进 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，浓度不再上升的总体目标。</p> <p>地表水环境：根据《2023 年度苏州市生态环境状况公报》，2023 年，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 30 个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III类标准的断面比例为 93.3%，同比上升 6.6 个百分点；未达 III类的 2 个断面为 IV 类（均为湖泊）。年均水质达到 I 类标准的断面比例为 53.3%，同比上升 3.3 个百分点，II类水体比例全省第一。</p> <p>2023 年，纳入江苏省“十四五”水环境质量考核的 80 个地表水断面（含国考断面）中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II 类标准的断面比例为 95%，同比上升 2.5 个百分点;未达类的 4 个断面为 IV 类（均为湖泊）。年均</p> |
|--|---|

水质达到 I 类标准的断面比例为 66.3%，与上年相比持平，I 类水体比例全省第一。

声环境：根据《2023 年度苏州市生态环境状况公报》，2023 年，全市昼间区域噪声平均等效声级为 55.0dB（A），同比上升 0.7dB（A），处于区域环境噪声二级（较好）水平，评价等级持平。各地昼间噪声平均等效声级介于 53.0~55.7dB（A）。全市夜间区域噪声平均等效声级为 47.8dB（A），处于区域环境噪声三级（一般）水平。各地夜间噪声平均等效声级介于 46.1~48.6dB（A），可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值。本项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量，符合环境质量底线标准。

（3）与资源利用上线的相符性分析

本项目的资源消耗主要体现在水、电等资源的利用上，不涉及其他能源使用。项目用水来源为市政自来水，用水量较小。项目用电由当地配电站供给，用电量较小。本项目用地符合当地规划要求，且本项目在区域规划的资源利用上线内所占比例很小，因此，不会达到资源利用上线。

（4）与环境准入负面清单的相符性分析

本次环评对照国家及地方产业政策、《市场准入负面清单（2022 年版）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行 2022 年版）》（长江办[2022]7 号）、《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办[2022]55 号）和《苏州吴中经济技术开发区环境影响评价区域评估报告》中开发区生态环境准入清单进行说明，具体见下表。

表 1-4 本项目与国家及地产业政策和《市场准入负面清单》相符性分析

| 序号 | 内容 | 相符性分析 |
|----|-----------------------|--------------------------------------|
| 1 | 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》 | 经查《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属于限制类和淘汰类 |

| | | |
|---|--|---|
| 2 | 《市场准入负面清单》（2022年版） | 经查《市场准入负面清单》（2022年版），项目产品、所用设备及工艺均不在《市场准入负面清单》（2022年版）禁止准入类，符合该文件的要求。 |
| 3 | 《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），项目不在其12条禁止清单内，符合该文件的要求 |
| 4 | 长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）江苏省实施细则条款》（苏长江办[2022]55号） | 经查《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版），项目不在其19条禁止清单内，符合该文件的要求 |
| 5 | 《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018年）》 | 经查《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018年）》，项目不属于此目录中 |
| 6 | 《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129号文） | 经查《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129号文），项目不属于限制类、禁止类和淘汰类项目 |

表 1-5 与《长江经济带发展负面清单指南（试行 2022 年版）》（长江办[2022]7 号）相符性分析

| 序号 | 文件名 | 相关内容 | 相符性分析 |
|----|--|---|--|
| 1 | 《长江经济带发展负面清单指南（试行 2022 年版）》（长江办[2022]7号） | 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 | 本项目不涉及。 |
| 2 | | 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜核心区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。 | 本项目不涉及。 |
| 3 | | 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、技改与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、技改排放污染物的投资建设项目。 | 本项目属于 C3912 计算机零部件制造，不属于网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目，也不属于在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、技改排放污染物的投资建设项目 |
| 4 | | 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不 | 本项目属于 C3912 计算机零部件制造，不属于在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围 |

| | | | |
|----|--|--|--|
| | | 符合主体功能定位的投资建设项目。 | 海造地或围填海等投资建设项目和在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿,以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目 |
| 5 | | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 本项目不涉及。 |
| 6 | | 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 | 本项目不涉及。 |
| 7 | | 禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展 | 本项目不涉及。 |
| 8 | | 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、技改化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、技改尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库,以提升安全、生态环境保护水体为目的的改建除外。 | 本项目不属于在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、技改化工园区和化工项目,并未在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、技改尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。 |
| 9 | | 禁止在合规园区外新建、技改钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 |
| 10 | | 禁止新建、技改不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 | 本项目不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 |
| 11 | | 禁止新建、技改法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、技改不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、技改不符合要求的高耗能高排放项目。 | 本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目,不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目,不属于不符合要求的高耗能高排放项目。 |

| 表 1-6 《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办[2022]55 号）相符性分析 | | | |
|---|-------------|--|---------------------|
| 序号 | 长江经济带发展负面清单 | 相符性分析 | |
| 河段利用与岸线开发 | 1 | 禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 | 本项目不属于码头项目 |
| | 2 | 严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。 | 本项目不在自然保护区和风景名胜区范围内 |
| | 3 | 严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、技改与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、技改排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水源准保护区的岸线和河段范围内新建、技改对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。 | 本项目不涉及相关禁止建设区域及项目类别 |
| | 4 | 严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。 | 本项目不涉及相关禁止建设区域及项目类别 |
| | 5 | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除 | 本项目不涉及相关禁止建 |

| | | | | |
|--|----------|--------|--|--|
| | | | 事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求,按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 设 区域及项目 类别 |
| | | 6 | 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 | 本项目未在长 江干支流及 湖泊设置排 污口 |
| | 区域 活动 | 7 | 禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。 | 本项目不存 在 生产性捕捞 |
| | | 8 | 禁止在距离长江干支流一公里范围内新建、技改化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深一公里执行。 | 本项目不涉 及 相关禁止项 目 类别 |
| | | 9 | 禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、技改尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库,以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 本项目不涉 及 相关禁止项 目类别 |
| | | 10 | 禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。 | 本项目不涉 及 相关禁止项 目 类别 |
| | | 11 | 禁止在沿江地区新建、技改未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。 | 本项目不属 于 |
| | | 12 | 禁止在合规园区外新建、技改钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《<长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)>江苏省实施细则合规园区名录》执行。 | 本项目不属 于 |
| | | 13 | 禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。 | 本项目不属 于 |
| | | 14 | 禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。 | 本项目不属 于 |
| | | 产 额 | 15 | 禁止新建、技改不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。 |

| | | | |
|----|----|---|--------|
| 发展 | 16 | 禁止新建、改建、技改高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目,禁止新建、技改不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。 | 本项目不属于 |
| | 17 | 禁止新建、技改不符合国家石化、现代煤化工等产业 | 本项目不属于 |
| | 18 | 禁止新建、技改国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目,法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目,以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。 | 本项目不属于 |
| | 19 | 禁止新建、技改不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、技改不符合要求的高耗能高排放项目。 | 本项目不属于 |
| | 20 | 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。 | 本项目不属于 |

表 1-7 与开发区生态环境准入清单相符性分析

| 区域 | 类别 | 要求 | 项目情况 | 是否相符 |
|-------|------|---|---|------|
| 开发区全区 | 产业准入 | 禁止引进与国家、地方现行产业政策相冲突的项目;禁止引进生产工艺及设备落后、风险防范措施疏漏、抗风险能力差的项目;禁止引进高水耗、高物耗、高能耗,清洁生产达不到国际先进水平的项目。 | 本项目为计算机零部件制造项目,属于智能制造装备产业,规划符合地方总体规划要求,建设符合国家、地方现行产业政策;项目全自动化生产,采用先进的生产工艺和设备,并会通过应急演练,配备消防器材等措施加强风险防范;本项目建设符合“三线一单”要求,且排污量少,符合清洁生产的原则 | 相符 |
| | | 禁止生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨胶黏剂等项目;禁止生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目;禁止引进与各片区主导产业不相关且污染物排放量大的项目。 | 本项目使用的 UV 胶、水基清洗剂 and 半水基清洗剂符合国家标准的高低(无) VOCs 含量的原辅材料,异丙醇和清洗剂(EC326)出具不可替代证明;本项目生产过程不使用《危险化学品目录》中列出的具有爆炸特性化学品;本项 | 相符 |

| | | | | |
|--|--------|-----|---|--|
| | | | 目不属于重污染项目，废气总量在吴中经济技术开发区内平衡，区域总量不突破。 | |
| | | | 智能装备制造、新一代信息技术、汽车关键零部件产业：禁止引进纯电镀项目。 生物医药：全区禁止引进医药和农药中间体、农药原药（化学合成类）生产项目；除化工集中区（河东片区）外，其余片区禁止引进原料药生产项目。 | 本项目不涉及 相符 |
| | 空间布局约束 | | 严格落实《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》，生态红线范围内禁止开发区建设，生态空间管控区应严格执行相应管控约束。严格执行《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》，控制氮磷排放；在太湖岸线周边 500 米范围内应合理建设生态防护林。 | 本项目不属于《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）中生态空间管控区域及《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发（2018）74号）中生态空间管控区域；产生的废水主要为员工生活污水和纯水制备浓水，经市政污水管网接入河东污水处理厂集中处理，最终排入吴淞江，项目无含氮、磷生产废水排放；根据其分级分类管控措施相关内容，本次项目的建设符合《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定，不违背生态空间管控区域规划要求 相符 |
| | | | 禁止在基本农田内投资建设除生态保护修复、重大基础设施及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 | 本项目不涉及 相符 |
| | | 污染物 | 二氧化硫、氨氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放 | 本项目非甲烷总烃执行大气污染物特别排放限值；废气总量在吴中经 相符 |

| | | | | | |
|--|--|--------|---|--|----|
| | | 排放总量控制 | 限值。严格新建项目总量前置审批，新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。 | 济开发区总量内平衡 | |
| | | 环境风险防范 | 建立健全园区环境风险管控体系，加强环境风险防范；加快开发区环境风险：应急预案修编，定期组织演练，提高应急处置能力。 | 本项目完成后，及时对企业应急预案进行编制，并做好与开发区应急预案有效衔接。 | 相符 |
| | | | 对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。 | 本项目不涉及 | 相符 |
| | | 资源开发 | 禁止新建燃用高污染燃料的项目和设施，区内各企业因工艺需要使用工业炉窑应使用天然气、电等清洁能源对拟入园项目设置废水排放指标门槛，对于废水产生量大、COD 排放强度高于生态工业园标准的项目应限制入园。控制入园企业的技术装备水平，加大对使用清洁能源和能源利用效率高的企业引进力度，通过技术交流与升级改造带动开发区现有企业进一步提高能源利用 | 本项目使用电作为能源，不属于新建燃用高污染燃料的项目。本项目废水排放浓度均能达到污水厂接管要求，经市政管网接入河东污水处理厂处理，不属于废水产生量大，COD 排放强度高于生态工业园标准的项目。项目实行清洁生产，进一步提高能源利用效率 | 相符 |
| | | 效率要求 | 禁采地下水 | 本项目不涉及 | 相符 |

因此，本项目符合相关规定，不属于环境准入负面清单。

(5) 与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

本项目位于苏州吴中经济开发区，根据《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知（苏环办字〔2020〕313号），项目地属于苏州市重点保护单元。本项目对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的苏州吴中经济开发区重点保护单元生态环境准入清单进行说明，具体见下表。

表 1-8 苏州市重点管控单元生态环境准入清单及符合性

| 序号 | 环境准入清单 | 相符性分析 |
|----|---|---|
| 1 | <p>空间布局约束</p> <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> | <p>本项目为允许类产业，符合吴中经济开发区产业定位，位于太湖流域三级保护区内，符合《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求。严格执行《中华人民共和国长江保护法》，不属于生态环境负面清单。</p> |
| 2 | <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。</p> <p>(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。</p> <p>(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>本项目污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求，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。</p> |
| 3 | <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。</p> <p>(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</p> | <p>企业将建立应急响应体系，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练，落实日常环境监测与污染源监控计划。</p> |

| | | | |
|---|----------|--|---------------------------------|
| | | 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。 | |
| 4 | 资源利用效率要求 | (1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。 (2) 禁止销售使用燃料为III类（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。 | 满足规划环评及审查意见要求，不销售使用燃料为III类（严格）。 |

综上，本项目与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符。

3、太湖条例相符性分析

本项目距离太湖湖体直线距离 7.7km，根据江苏省人民政府办公厅文件（苏政办发[2012]221号）“省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知”，本项目不在太湖流域一级、二级保护区内，所以项目位于太湖流域三级保护区内。

对照《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）中太湖流域三级保护区的相关管理要求，本项目相符性分析如下表。

表 1-9 《太湖流域管理条例》及《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）有关条例及相符性分析一览表

| 条例名称 | 管理要求 | 本项目管理要求 | 相符性 |
|----------------------|--|----------------------------------|-----|
| 《太湖流域管理条例》（2021年修订）第 | 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、 | 本项目为C3912计算机零部件制造，不属于禁止项目，建设符合国家 | 相符 |

| | | |
|--|--|------------------------|
| | <p>二十八条、第三十条 淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。</p> <p>在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。</p> | <p>规定的清洁生产要求</p> |
| | <p>太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：</p> <p>（一）新建、改建、技改化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；</p> <p>（二）销售、使用含磷洗涤剂；</p> <p>（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；</p> <p>（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；</p> <p>（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；</p> <p>（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；</p> <p>（七）围湖造地；</p> <p>（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；</p> <p>（九）法律、法规禁止的其他行为。</p> | <p>本项目不属于条例规定的禁止行为</p> |
| <p>本项目属于 C3912 计算机零部件制造项目，不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染及电镀项目。本项目员工生活污水与制纯浓水经厂区总排口接管至河东污水处理厂集中处理，达标后排入吴淞江；不属于其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目。因此，本项目的建设符合《太湖流域管理条例》及《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定。</p> <p>4、与《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕20号）相符性分析</p> <p>本项目位于苏州吴中经济开发区郭巷街道官浦路1号7-10幢，属于郭巷街道，本项目距离京杭运河约5.4km，不在大运河江苏段核心监控区内。与《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕20号）</p> | | |

相符性见下表。

表 1-10 与大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法相符性分析

| 文件名称 | 具体内容 | 相符性 |
|-----------------------------------|---|---|
| 《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》 | 一、总则 本办法所称核心监控区，是指大运河江苏段主河道两岸各 2 千米的范围。滨河生态空间，是指核心监控区内，原则上除建成区（城市、建制镇）外，大运河江苏段主河道两岸各 1 千米的范围。 | 本项目位于苏州吴中经济开发区郭巷街道官浦路 1 号 7-10 幢，距离京杭运河约 5.4km，不在大运河江苏段主河道核心监控区内，符合。 |
| | 第十条：严格准入管理。核心监控区内，实行国土空间准入正（负）面清单管理制度，控制开发规模和强度，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动。 | 根据《苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018-2035）》，该项目地块未进行规划，根据租赁方提供的不动产权证（苏 2019 苏州市不动产权第 6001207 号），该地块为工业用地，符合。 |
| | 三、国土空间准入 第十一条：加强岸线管理。严格保护和合理利用岸线，维护岸线基本稳定。项目占用岸线须符合《中华人民共和国水法》《江苏省河道管理条例》《江苏省建设项目占用水域管理办法》等法律法规及相关规划要求。 | 项目建设不占用京杭运河岸线及水域。 |
| | 第十二条：滨河生态空间内，严控新增非公益性建设用地，原则上不在现有农村居民点外新增集中居民点。新增建设用地项目实行正面清单管理。除以下建设项目外禁止准入： （一）军事和外交需要用地的； （二）由政府组织实施的能源、交通、水利、通信、邮政等基础设施建设需要用地的；（三）由政府组织实施的科技、教育、文化、旅游、卫生、体育、生态环境和资源保护、防灾减灾、文物保护、社区综合服务、社会福利、市政公用、优抚安置、英烈保护等公共事业需要用的；（四）纳入国家、省大运 | 本项目不在大运河江苏段主河道核心监控区内。 |

| | | | | |
|--|------------|---|---|---|
| | | | <p>河文化带建设规划的建设项目；（五）国家和省人民政府同意建设的其他建设项目。</p> <p>第十三条：核心监控区其他区域内，实行负面清单管理，禁止以下建设项目准入：（一）非建成区内，大规模新建技改房地产、大型及特大型主题公园等开发项目；（二）新建技改高风险、高污染、高耗水产业和不利于生态环境保护的工矿企业，以及不符合相关规划的码头工程；（三）对大运河沿线生态环境可能产生较大影响或景观破坏的；（四）不符合国家和省关于生态保护红线、永久基本农田、生态空间管控区域相关规定的；（五）不符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》《市场准入负面清单（2019年版）》《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》及江苏省河湖岸线保护和开发利用相关要求的；（六）法律法规禁止或限制的其他情形。本条款在执行过程中，国家发布的产业政策、资源利用政策等另有规定的，按国家规定办理；涉及的管理规定有新修订的，按新修订版本执行。</p> <p>第十四条：建成区（城市、建制镇）内，严禁实施不符合产业政策、规划和管制要求的建设项目。城市建成区老城改造应加强建筑高度管控，开展建筑高度影响分析，按照高层禁建区管理，落实限高、限密度的具体要求，限制各类用地调整为大型的工商业、商务办公、住宅商品房、仓储物流设施等项目用地。</p> | <p>（一）本项目不属于房地产、大型及特大型主题公园等开发项目；（二）本项目不属于高风险、高污染、高耗水产业和不利于生态环境保护的工矿企业，不属于码头工程；（三）本项目利用已建厂房进行生产，不会对大运河沿线生态环境产生较大影响或景观破坏；（四）本项目不在生态保护红线、永久基本农田、生态空间管控区域内；（五）项目符合《产业结构调整指导目录》（2024年）《市场准入负面清单（2022年版）》《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》及江苏省河湖岸线保护和开发利用相关要求；（六）项目无法律法规禁止或限制的其他情形。</p> <p>本项目距离京杭运河5.4km，不在大运河江苏段主河道核心监控区内。</p> |
| | 五、国土空间整治修复 | 第二十二條：加强不合理用地空间腾退。开展主河道沿线化工企业整治提升，依法关闭不符合安全生产标准的化工企 | | 本项目不属于化工企业，不占京杭运河河道本体和岸线，符合文件要求。 |

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | | | 业、园区，依法关停环保不达标的化工企业、园区，依法依规淘汰化工行业落后产能。对已存在具有历史文化价值的建筑，在修复中予以保护；对于违规占压运河河道本体和岸线的建（构）筑物，按照相关要求及时处置整改，对其他不符合生态环境保护 and 历史文化保护要求的已有项目和设施逐步搬离。滨河生态空间内腾退的土地优先用于建设公共绿地或基本公共服务设施。 | |
|--|--|--|---|--|

5、挥发性有机物污染控制相关文件相符性分析

表1-11 挥发性有机物污染控制相关文件相符性

| 文件名称 | 相关要求 | 本项目情况 | 相符性 |
|--|--|--|-----|
| 《关于印发<2020年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气〔2020〕33号） | 储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过VOCs物料的包装容器、含VOCs废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，交有资质的单位处置。 | 本项目采用密闭包装桶运输和储存含VOCs物料，有效控制VOCs产生；本项目产生的有机废气均有效收集；本项目危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关规定进行贮存，危险废物委托有资质单位无害化处置。 | 相符 |
| | 将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停” | 本项目产生的有机废气通过设备上方管道/集气罩收集经“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理达标后排放。对有机废气进行有效收集处理，同时加强车间密闭管理，并按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。 | 相符 |

| | | | | |
|---------------------------------|--|---|---|----|
| | | 的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。 | | |
| 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） | | VOCs物料储存无组织排放控制要求：VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、料仓中。盛装VOCs物料的容器或包装袋应放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 | 本项目所使用的液体原辅料均存放在密封的容器内。本项目产生的有机废气通过设备上管道/集气罩后经“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理达标后排放，有机废气收集率为≥90%、吸附效率为≥90%，仅少量未捕集的废气在车间内无组织达标排放。本项目产生的有机废气对大气环境影响较小，厂区内少量VOCs无组织排放可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。因此，本项目的建设符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的要求。 | 相符 |
| | | VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求：（1）液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。（2）粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。 | | 相符 |
| | | 工艺过程VOCs无组织排放控制要求：（1）液态VOCs物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至VOCs废气收集处理系统；（2）粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至VOCs废气收集处理系统；（3）VOCs物料卸料过程密闭，卸料废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集，废气应排至VOCs废气收集处理系统。 | | 相符 |
| | | 含VOCs产品的使用过程：VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废 | | 相符 |

气应排至VOCs废气收集处理系统。

6、与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）及其附件《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》相符性分析

本项目与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）及其附件《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》相符性分析详见下表。

表1-12 本项目与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）及其附件的相符性

| 内容 | 标准要求 | 项目情况 | 相符性 |
|-----------|---|---|-----|
| 挥发性有机液体储罐 | 企业应按照标准要求，根据储存挥发性有机液体的真实蒸气压、储罐容积等进行储罐和浮盘边缘密封方式选型。重点区域存储汽油、航空煤油、石脑油以及苯、甲苯、二甲苯的内浮顶罐罐顶气未收集治理的，宜配备新型高效浮盘与配件，选用“全接液高效浮盘+二次密封”结构。鼓励使用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀；固定顶罐或建设有机废气治理设施的内浮顶罐宜配备压力监测设备，罐内压力低于50%设计开启压力时，呼吸阀、紧急泄压阀泄漏检测值不宜超过2000 $\mu\text{mol/mol}$ 。充分考虑罐体变形或浮盘损坏、储罐附件破损等异常排放情况，鼓励对废气收集引气装置、处理装置设置冗余负荷；储罐排气回收处理后无法稳定达标排放的，应进一步优化治理设施或实施深度治理；鼓励企业对内浮顶罐排气进行收集处理。储罐罐体应保持完好，不应有孔洞、缝隙（除内浮顶罐边缘通气孔外）；除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动外，储罐附件的开口（孔）应保持密闭。 | 本项目不涉及挥发性有机液体储罐，相关生产原辅料桶装或瓶装，均采用密闭容器保存。 | 相符 |
| 挥发性有机液体装卸 | 汽车罐车按照标准采用适宜的装载方式，推广采用密封式快速接头等；铁路罐车推广使用锁紧式接头等。废气处理设施吸附剂应及时再生或更换，冷凝温度以及系统压力、气体流量、装载量等相关参数应满足设计要求；装载作业排气经过回收处理后不能稳定达标的，应进一步优化治理设施或实施深度治理。万吨级以上具备发油功能的码头加快建设油气回收设施，8000总吨及以上油船加快建设密闭油气收集系统和惰性气体系统。开展铁路罐车扫仓过程VOCs收集治理，鼓励开展铁路罐车、汽车罐车及船舶油舱的清洗、压舱 | 本项目不涉及挥发性有机液体储罐，VOCs物料运输过程均采用密闭容器保存。 | 相符 |

| | | 过程废气收集治理。 | | |
|---------|---|---|----|--|
| 敞开液面逸散 | 石油炼制、石油化工企业用于集输、储存、处理含VOCs废水的设施应密闭；农药原药、农药中间体、化学原料药、兽药原料药、医药中间体企业废水应密闭输送，储存、处理设施应在曝气池及其之前加盖密闭；其他行业根据标准要求检测敞开液面上方VOCs浓度，确定是否采取密闭收集措施。通过采取密闭管道等措施逐步替代地漏、沟、渠、井等敞开式集输方式，减少集水井、含油污水池数量；含油污水应密闭输送并鼓励设置水封，集水井、提升池或无移动部件的含油污水池可通过安装浮动顶盖或整体密闭等方式减少废气排放。池体密闭后保持微负压状态，可采用U型管或密封膜现场检测方法排查池体内部负压情况，密封效果差的加快整治。污水处理场集水井（池）、调节池、隔油池、气浮池、混入含油浮渣的浓缩池等产生的高浓度VOCs废气宜单独收集处理，采用预处理+催化氧化、焚烧等高效处理工艺。低浓度VOCs废气收集处理，确保达标排放。污水均质罐、污油罐、浮渣罐及酸性水罐、氨水罐有机废气鼓励收集处理。焦化行业优先采用干熄焦；采用湿熄焦工艺的，禁止使用未经处理或处理不达标的废水熄焦。对开式循环冷却水系统，每6个月对流经换热器进口和出口的循环冷却水中的总有机碳（TOC）浓度进行检测，若出口浓度大于进口浓度10%，要溯源泄漏点并及时修复。 | 本项目不属于石油炼制、石油化工企业，本项目生产废液收集后加盖密闭储存，委托有资质单位处理。 | 相符 | |
| 泄漏检测与修复 | 石油炼制、石油化工、合成树脂行业所有企业都应开展LDAR工作；其他行业企业中载有气态、液态VOCs物料的设备与管线组件密封点大于等于2000个的，应开展LDAR工作。要将VOCs收集管道、治理设施和与储罐连接的密封点纳入检测范围。按照相关技术规范要求，开展泄漏检测、修复、质量控制、记录管理等工作。鼓励大型石化、化工企业以及化工园区成立检测团队，自行开展LDAR工作或对第三方检测结果进行抽查。鼓励企业加严泄漏认定标准；对在用泵、备用泵、调节阀、搅拌器、开口管线等密封点加强巡检；定期采用红外成像仪等对不可达密封点进行泄漏筛查。鼓励重点区域石化、化工行业集中的城市和工业园区建立LDAR信息管理平台，进行统一监管。 | 本项目不属于石油炼制、石油化工、合成树脂行业，不涉及LDAR工作。 | 相符 | |
| 废气收集设施 | 产生VOCs的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需 | 本项目生产过程均在室内进行，厂房 | 相符 | |

| | | | | |
|--|---------------|---|--|-----------|
| | | <p>设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速不低于0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。焦化行业加强焦炉密封性检查，对于变形炉门、炉顶炉盖及时修复更换；加强焦炉工况监督，对焦炉墙串漏及时修缮。制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等间歇性生产工序较多的行业应对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装、取样等过程采取密闭化措施，提升工艺装备水平；含VOCs物料输送原则上采用重力流或泵送方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。工业涂装行业建设密闭喷漆房，对于大型构件（船舶、钢结构）实施分段涂装，废气进行收集治理；对于确需露天涂装的，应采用符合国家或地方标准要求的低（无）VOCs含量涂料，或使用移动式废气收集治理设施。包装印刷行业的印刷、复合、涂布工序实施密闭化改造，全面采用VOCs质量占比小于10%的原辅材料的除外。鼓励石油炼制企业开展冷焦水、切焦水等废气收集治理。使用VOCs质量占比大于等于10%的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。</p> | <p>相对密闭，产生的有机废气经集气罩/管道收集后通过过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后由排气筒排放。</p> | |
| | <p>有机废气旁路</p> | <p>对生产系统和治理设施旁路进行系统评估，除保障安全生产必须保留的应急类旁路外，应采取彻底拆除、切断、物理隔离等方式取缔旁路（含生产车间、生产装置建设的直排管线等）。工业涂装、包装印刷等溶剂使用类行业生产车间原则上不设置应急旁路。对于确需保留的应急类旁路，企业应向当地生态环境部门报备，在非紧急情况下保持关闭并铅封，通过安装自动监测设备、流量计等方式加强监管，并保存历史记录，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录；阀门腐蚀、损坏后应及时更换，鼓励选用泄漏率小于0.5%的阀门；建设有中控系统的企业，鼓励在旁路设置感应式阀门，阀门开启状态、开度等信号接入中控系统，历史记录至少保存5年。在保证安全的前提下，鼓励对旁路废气进行处理，防止直排。</p> | <p>本项目无废气旁路。</p> | <p>相符</p> |

| | | | | |
|--|----------|---|--|----|
| | 有机废气治理设施 | <p>新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于VOCs治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于1100m²/g（BET法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料。采用催化燃烧工艺的企业应使用合格的催化剂并足额添加，催化剂床层的设计空速宜低于40000h⁻¹。采用非连续吸脱附治理工艺的，应按设计要求及时解吸吸附的VOCs，解吸气体应保证采用高效处理工艺处理后达标排放。蓄热式燃烧装置（RTO）燃烧温度一般不低于760℃，催化燃烧装置（CO）燃烧温度一般不低于300℃，相关温度参数应自动记录存储。有条件的工业园区和企业集群鼓励建设集中涂装中心，分散吸附、集中脱附模式的活性炭集中再生中心，溶剂回收中心等涉VOCs“绿岛”项目，实现VOCs集中高效处理。</p> | <p>项目产生的有机废气经集气罩/管道收集后通过套过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后由排气筒排放，不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术；活性炭碘值不低于800mg/g。</p> | 相符 |
| | 非正常工况 | <p>石化、化工企业提前向当地生态环境部门报告检维修计划，制定非正常工况VOCs管控规程，严格按照规程进行操作。企业开停工、检维修期间，退料、清洗、吹扫等作业产生的VOCs废气应及时收集处理，确保满足标准</p> | <p>本项目不属于石化、化工企业。</p> | 相符 |

| | | | | |
|---|-----------------|--|---|-----------|
| | | <p>要求。停工退料时应密闭吹扫，最大化回收物料；产生的不凝气应分类进入管网，通过加热炉、火炬系统、治理设施或带有恶臭和VOCs废气治理装置的污油罐、污水处理设施、酸性水罐等进行收集处置。在难以建立蒸罐、清洗、吹扫产物密闭排放管网的情况下，可采用移动式设备处理检维修过程排放的废气。蒸罐、清洗、吹扫产物全部处置完毕后，方可停运配套治理设施、气柜、火炬等。加强放空气体VOCs浓度监测，一般低于200 μmol/mol或0.2%爆炸下限浓度后再进行放空作业，减少设备拆解过程中VOCs排放。在停工检维修阶段，环保装置、气柜、火炬等应在生产装置开车前完成检维修；在开机进料时，应将置换出的废气排入火炬系统或采用其他有效方法进行处理；开工初始阶段产生的不合格产品应妥善处理，不得直排。企业检维修期间，当地生态环境部门可利用走航、网格化监测等方式加强监管，必要时可实施驻厂监管。石化、化工企业应加强可燃性气体的回收，火炬燃烧装置一般只用于应急处置，不作为日常大气污染处理设施；企业应按标准要求火炬系统安装温度监控、废气流量计、助燃气体流量计等，鼓励安装热值检测仪；火炬排放废气热值达不到要求时应及时补充助燃气体。</p> | | |
| | <p>产品VOCs含量</p> | <p>工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品、电子等重点行业要加大低（无）VOCs含量原辅材料的源头替代力度，加强成熟技术替代品的应用。涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等生产企业在产品出厂时应配有产品标签，注明产品名称、使用领域、施工配比以及VOCs含量等信息，提供载有详细技术信息的产品技术说明书或者产品安全数据表。含VOCs产品使用量大的国企、政府投资建设工程承建单位要自行或委托社会化检测机构进行抽检，鼓励其他企业主动委托社会化检测机构进行抽检。</p> | <p>本项目不属于工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品、电子等重点行业。</p> | <p>相符</p> |
| <p>综上所述，本项目符合《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）及其附件《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》的相关要求。</p> <p>7、与省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知相符性</p> <p style="text-align: center;">表 1-13 与苏环办(2024)16 号相符性分析</p> | | | | |
| <p>序号</p> | <p>文件规定</p> | <p>拟实施情况</p> | <p>相符性</p> | |

| | | | | |
|--|---|---|---|----|
| | 1 | <p>建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照一下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或者行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或者危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可证审查要求衔接一致。</p> | <p>本环评已论述项目产生的固废种类、数量、来源和属性，并提出合理、合规的贮存、转移和利用处置方式。</p> | 相符 |
| | 2 | <p>企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。</p> | <p>建设单位承诺将在项目投产排污前在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，贮存设施和利用处置等相关内容。</p> | 相符 |
| | 3 | <p>规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（实行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。</p> | <p>本项目危废暂存间设施严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设要求和《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（实行）》（苏环办〔2021〕290号）贮存周期和贮存量要求设置。</p> | 相符 |
| | 4 | <p>强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信</p> | <p>本项目严格落实危险废物转移电子联单制度，并与有资质单位签订合同，并向其提供相关危险废物产生工艺、具体成分等信息。</p> | 相符 |

| | | 息, 违法委托的, 应当与造成环境污染和生态破坏的委托方承担连带责任; 经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物, 签收人、车辆信息等须拍照上传至系统, 严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度, 优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|--|--|-----|----|----|------|------|-----|--------------------|---|---------------------------------|------------------------|----|---|--|--------------------------------|----|
| 5 | | 危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网, 通过设立公开栏、标志牌等方式, 主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息, 并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。 | 建设单位已在厂区门口、危废暂存间、场内内部等关键区域设置视频监控并与中控室联网, 在厂区门口已设置公开栏, 主动公开本公司危险废物产生和利用处置等相关信息。 | 相符 | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | 规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(实行)》(生态环境部 2021 年第 82 号公告)要求, 建立一般工业固废台账, 污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报, 电子台账已有内容, 不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排, 建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的, 参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》(DB15/T2763-2022) 执行。 | 建设单位将严格按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(实行)》(生态环境部 2021 年第 82 号公告)要求建立台账, 污泥在固废管理信息系统申报。 | 相符 | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>由上表分析可知, 本项目的建设符合《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办〔2024〕16 号) 文件要求</p> <p>9、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 相符性分析</p> <p>表 1-14 《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>内容</th> <th>序号</th> <th>标准要求</th> <th>项目情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">VOCs 物料储存无组织排放控制要求</td> <td>1</td> <td>VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。</td> <td>本项目 VOCs 物料储存于密闭的包装桶中。</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内, 或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料</td> <td>本项目 VOCs 物料储存于室内。包装桶在非取用状态时加盖。</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | 内容 | 序号 | 标准要求 | 项目情况 | 相符性 | VOCs 物料储存无组织排放控制要求 | 1 | VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 | 本项目 VOCs 物料储存于密闭的包装桶中。 | 相符 | 2 | 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内, 或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料 | 本项目 VOCs 物料储存于室内。包装桶在非取用状态时加盖。 | 相符 |
| 内容 | 序号 | 标准要求 | 项目情况 | 相符性 | | | | | | | | | | | | | | |
| VOCs 物料储存无组织排放控制要求 | 1 | VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 | 本项目 VOCs 物料储存于密闭的包装桶中。 | 相符 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2 | 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内, 或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料 | 本项目 VOCs 物料储存于室内。包装桶在非取用状态时加盖。 | 相符 | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---------------------|---|--|---|----|
| | | 的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭。 | | |
| VOCs 物料转移和送无织排放控制要求 | 1 | 粉状、粒状 VOCs料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式,或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。 | 本项目不涉及粉状、粒状 VOCs 物料。 | 相符 |
| 工艺过程 VOC无组织排放控制要求 | 1 | 液态VOCs物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽(罐)、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的,应在密闭空间内操作,或进行局部气体收集,废气应排至VOCs 废气收集处理系统。 | 本项目液态 VOCs物料采用桶泵等给料方式密闭投加,且投加过程进行局部气体收集,废气排至VOCs废气收集处理系统。 | 相符 |
| | 2 | VOCs物料使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气应排至VOCs废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排至VOCs废气收集处理系统。 | 本项目 VOCs物料使用过程在密闭空间内操作,废气排至VOCs 废气收集处理系统。 | 相符 |
| | 3 | 企业应建立台账,记录含 VOCs 原辅材料和含VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。 | 企业将按规定建立台账并保存。 | 相符 |

9、《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办[2021]2 号）相符性分析

根据文件要求,以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点,分阶段推进 3130 家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》

(GB33372-2020)规定的胶黏剂产品;符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)规定的水基、半水基清洗剂产品。若确实无法达到上述要求,应提供相应的论证说明,相关清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。

表 1-15 与各文件相符性

| 序号 | 物料名称 | 成分 | VOCs | 限值量 | 文件 | 相符性 |
|----|------|----|------|-----|----|-----|
|----|------|----|------|-----|----|-----|

| | | | | | | |
|--|----------------|--|--------|------------------|---------------------------------|----|
| 1 | 水基清洗剂 (FD-801) | 丙醇醚类: 10~50%、去离子水: 50~90% | 48g/L | 50g/L (水基清洗剂) | 《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020) | 相符 |
| | 半水基清洗剂 (6830) | 2-胺基乙醇 1-10%、3-甲氧基-3-甲基丁醇 1-10%、乙二醇单丁醚 1-10%、去离子水 70-90% | 44g/L | | | |
| | 清洗剂 (EC326) | 丙烯酸酯类 60-70%、其余成分涉及商业机密保密 | 489g/L | 900g/L (有机溶剂清洗剂) | | 相符 |
| | 异丙醇 | 异丙醇 | 867g/L | | | |
| 2 | UV 胶 3083 | 环氧树脂 20~30%、光引发剂 0.5~5%、触变剂 1~5%、填料 (硅微粉) 60~75% | 1g/kg | 100g/kg (环氧树脂类) | 《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020) | 相符 |
| 3 | UV 胶 101 | 聚氨酯改性聚合物 30-70%、丙烯酸酯单体 20-40%、光引发剂 2-6% | 2g/kg | 100g/kg (丙烯酸酯类) | | |
| <p>本项目生产过程中使用水基清洗剂 (FD-801)、半水基清洗剂 (6830) 属于水基清洗剂, VOCs 含量经检测符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020) 表1水基清洗剂限值要求 (检测报告见附件), 使用的清洗剂和异丙醇属于有机溶剂清洗剂, VOCs 含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020) 表1有机溶剂清洗剂限值要求 (检测报告见附件); 使用的UV胶3083和UV胶101VOCs含量分别符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020) 表3本体型胶黏剂-环氧树脂类“装配业”、表3本体型胶黏剂-丙烯酸酯类“装配业”限值要求 (检测报告见附件)。</p> <p>因本项目对PCBA板外观要求较高, 使用水基和半水基型清洗剂无法有效去除残留, 无法满足客户对PCBA板外观的要求; UV固化后的固化点使用水基和半水基型清洗剂无法有效去除残留; 故针对异丙醇和清洗剂 (EC326) 出具不可替代证明 (不可替代情况说明见附件)。</p> | | | | | | |

| | |
|--|---|
| | <p>因此本项目与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办[2021]2号）相符。</p> <p>10、补充与《关于印发<省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案>的通知》（苏环办[2020]16号）相符性分析</p> <p>根据《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案》中“（二）严把建设项目门槛”相关要求：“2、严格项目准入审查。出台和逐步完善项目环境准入负面清单，推动产业结构优化调整。严格落实《建设项目环境风险评价技术导则》要求，加强建设项目环境风险评价。对涉及危险工艺技术的项目，主动征求应急管理、消防等部门的意见，不符合产业政策和规划布局、达不到安全环保标准的，一律不予审批。对发现污染防治设施可能存在重大安全隐患的，主动与应急管理部门联系，邀请共同参加项目审查会，开展联合审查，同时建议建设单位开展污染防治设施安全论证并报应急管理部门，审慎对待风险较大、隐患较大、争议较大的项目。”本项目属于计算机零部件制造，满足入区企业的准入条件。</p> <p>本项目将严格落实《建设项目环境风险评价技术导则》要求，加强建设项目环境风险评价，及时修订突发环境事件风险评估及应急预案备案，本项目废气处理设施设计阶段按要求设计安全防护措施及要求。因此，本项目满足《关于印发<省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案>的通知》（苏环办[2020]16号）要求。</p> |
|--|---|

二、建设项目工程分析

苏州浪潮智能科技有限公司创建于 2018 年 12 月，位于苏州吴中经济开发区郭巷街道官浦路 1 号，于 2023 年 9 月 14 日变更名称为苏州元脑智能科技有限公司。

主要经营：智能科技领域内的技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询，研发、生产、销售：计算机软硬件、电子元器件，并提供上述产品的售后服务，自营和代理各类商品及技术的进出口等业务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

本次技改内容如下：

①自研主板产线技改

为满足客户对主板性能不同的要求，因此企业对现有自研主板产线工艺进行技改，本次技改主要涉及清洗、锡膏印刷、波峰焊、补焊和功能测试工序。

建设内容
因客户对主板清洁度要求提高，因此需要增加清洗频次，技改前清洗剂更换频次为 1~2 个月更换一次，技改后更换频次为 4~6 天更换一次，因此水基型清洗剂 FD-801 和半水基型清洗剂 6830 用量增加，不新增设备。

根据客户需要，部分 PCBA 板需双面印刷，则无铅锡膏、异丙醇和助焊剂用量相应增加，不新增设备。

因产品工艺需求调整单位产品锡条锡丝用量减少；功能测试新增老化测试，次工序不涉及产污染。

②新增涂覆线

部分客户要求主板需做到绝缘、防潮、防漏电等性能，因此新增一条涂覆线，包含涂覆机、UV 炉和点胶机等相关设备，最终涂覆好的 PCBA 板在总检进行检验、组装。需要进行主板涂覆、点胶工艺主板订单最多为 8000 件，每次点胶、涂覆量为 2~12g。

项目建成后不新增产能，仅对现有工艺进行技改，该项目已于 2024 年 3 月 14 日取得苏州吴中经济技术开发区管理委员会备案，备案号：吴开管委审备（2024）72 号（项目代码：2305-320560-89-02-569537）。

按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、

《建设项目环境保护管理条例》有关规定以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于名录中“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 78 计算机制造使用有机溶剂的”，因此应编制环境影响报告表。受苏州元脑智能科技有限公司的委托，我单位承担该项目的环境影响评价工作。在现场踏勘、调查的基础上，通过对有关资料的收集、整理和分析计算，依据《环境影响评价技术导则》的要求编制了该项目的环境影响报告表，报请审批。

1、工程内容及规模：

项目名称：苏州元脑智能科技有限公司 PCBA 工厂 5G 全连接智能技改项目；

建设单位：苏州元脑智能科技有限公司；

建设性质：技术改造；

建设地点：苏州吴中经济开发区郭巷街道官浦路 1 号 7-10 幢；

总投资：4999 万元人民币，其中环保投资 30 万元，占总投资的 0.6%；

占地面积：依托现有厂房，不新增占地面积 19117.82m²；

建设内容：项目总投资 4999 万元，本项目利用原有厂房，为满足客户对主板性能不同的要求，因此企业对现有自研主板产线工艺进行技改，本次技改主要针对清洗和锡膏印刷工序，因客户对主板清洁度要求提高，因此需要增加清洗频次，不新增设备；部分 PCBA 板需双面印刷，不新增设备；部分客户要求主板需做到绝缘、防潮、防漏电等性能，因此新增一条涂覆线，包含涂覆机、UV 炉、点胶机等相关设备，产能不变。但可实现 5G 大带宽、低时延及大连接性能，实现无人车间，提高产品质量的可靠性与一致性，降低损耗，节约成本。

2、项目组成

表 2-1 项目主体工程及产品方案

| 序号 | 工程名称 | 产品名称 | | 年设计能力（万件/年） | | | 年运行时数 |
|----|------|------|------|-------------|------|-----|-------|
| | | | | 技改前 | 技改后 | 变化量 | |
| 1 | 生产车间 | 自研主板 | | 120 | 120 | 0 | 7488 |
| 2 | 实验室 | 失效分析 | 金相实验 | 0.01 | 0.01 | 0 | 2160* |
| | | | 染色实验 | 0.01 | 0.01 | 0 | |

注*：①实验室每周进行 2 次分析实验，每次 24 小时，全年运行时间为 2160h。

3、项目公辅工程

表 2-2 全厂公辅工程组成一览表

| 类别 | 工程名称 | | 工程规模 | | | 备注 |
|------|-------|--------------------------|--|--|----------------------|--------------------------|
| | | | 技改前 | 技改后 | 变化情况 | |
| 主体工程 | 生产车间 | | 17980.39m ² | 17980.39m ² | 0 | 依托现有 |
| 贮运工程 | 危废仓库 | | 125m ² | 125m ² | 0 | 依托现有 |
| | 固废暂存区 | | 150m ² | 150m ² | 0 | 依托现有 |
| | 成品仓库 | | 10000m ² | 10000m ² | 0 | 依托现有 |
| | 原料仓库 | | 2500m ² | 2500m ² | 0 | 依托现有 |
| 公辅工程 | 给水系统 | | 146084.74t/a | 146106.82t/a | +22.08t/a | 由市政给水管网供给 |
| | 排水系统 | 污水管网 | 35969.5t/a | 35980.54t/a | +11.04t/a | 依托河东污水处理厂管网 |
| | | 雨水管网 | 依托出租方 | | | |
| | 供电 | | 3200 万度 | 3307.5 万度 | +107.5 万度 | 依托当地供电所提供 |
| | 蒸汽 | | 8000t/a | 8000t/a | 0 | 市政管道供应，主要用于厂区内机电设备，不用于生产 |
| | 空压机 | | 152.1m ³ /h | 152.1m ³ /h | 0 | / |
| | 冷却系统 | 回流焊 | 12 台水冷机，单台 1t/h | 12 台水冷机，单台 1t/h | 0 | / |
| | | 冷冻机、空压机冷却 | 循环量 1800t/h | 循环量 1800t/h | 0 | / |
| | 制氮机 | | 300m ³ /h | 300m ³ /h | 0 | / |
| | 环保工程 | 废水处理 | 生活污水和制纯浓水 | 接入市政污水管网后排入河东污水处理厂处理 | 接入市政污水管网后排入河东污水处理厂处理 | / |
| 废气处理 | | 南车间回流焊、BGA/PIH 返修台、波峰焊废气 | 经管道抽风/集气罩收集后，经“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处置后通过 1# (DA001) 25 米高排气筒排放 | 经管道抽风/集气罩收集后，经“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处置后通过 1# (DA001) 25 米高排气筒排放 | 不变 | 依托现有 |

| | | | | | |
|--|-----------------------------|--|--|----|----------------------------------|
| | 总检、清洗废气 | 经管道抽风/集气罩收集后，经“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处置后通过 2#（DA002）25 米高排气筒排放 | 经管道抽风/集气罩收集后，经“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处置后通过 2#（DA002）25 米高排气筒排放 | 不变 | 依托现有 |
| | 实验室废气 | 经抽风柜+洗涤塔+活性炭吸附装置处置后通过 3#（DA003）25 米高排气筒排放 | 经抽风柜+洗涤塔+活性炭吸附装置处置后通过 3#（DA003）25 米高排气筒排放 | 不变 | 本项目不涉及 |
| | 北车间回流焊、BGA/PIH 返修台、波峰焊和补焊废气 | 经管道抽风/集气罩收集后，经“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处置后通过 4#（DA004）25 米高排气筒排放 | 经管道抽风/集气罩收集后，经“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处置后通过 4#（DA004）25 米高排气筒排放 | 不变 | 本项目不涉及 |
| | 涂覆、固化废气 | / | 经管道抽风收集后，经“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处置后通过 5#（DA005）25 米高排气筒排放 | 新增 | 新增一套废气治理设施及和 1 根 25 米高排气筒（DA005） |
| | 噪声控制 | 日常维护和保养、防震垫、消声器等，再通过车间隔声、距离衰减，可达标排放 | | | 达标排放 |
| | 固废处置 | 合理处置，零排放 | | | |
| | 风险应急措施 | 应急池容积 77.6m ³ | 应急池容积 77.6m ³ | / | 依托现有 |

4、主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数

本次技改主要针对自研主板生产线，因客户对主板清洁度要求提高，因此需要增加清洗频次，不新增设备；部分客户要求主板需做到绝缘、防潮、防漏电等性能，因此新增一条涂覆线，包含涂覆机、UV 炉、点胶机等相关设备。

项目主要设备清单详见表 2-3。

表 2-3 本项目主要设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 数量（台/套） | | | 备注 |
|----------------|-----------|-----------------|---------|-----|-----|----|
| | | | 技改前 | 技改后 | 变化量 | |
| SMT 生产线 | | | | | | |
| 1 | 投板机 | SL-650/L06 0-DZ | 12 | 12 | 0 | / |
| 2 | 锡膏印刷机-SPP | GKG/DEK/MPM | 12 | 12 | 0 | / |

| | | | | | | |
|----------------|---|---------------------------------|------|------|---|---|
| 3 | 锡膏印刷检测机 -SPI | TRI/PEMTRON | 12 | 13 | 0 | / |
| 4 | 贴片机模组 -Mounter | Panasonic/FUJI/Htachi/Universal | 84 | 84 | 0 | / |
| 5 | 氮气回流焊 (自带水冷机, 单 台循环量 1t/h) -Reflow | HELLER/VitrBTU/ERS o A nics/ | 12 | 12 | 0 | / |
| 6 | 光学检测机-AOI | / | 24 | 24 | 0 | / |
| 7 | 自动贴条码机 | / | 12 | 12 | 0 | / |
| 8 | 自动载板机 | / | 12 | 12 | 0 | / |
| 9 | 暂存机 | / | 12 | 12 | 0 | / |
| 10 | 轨道-Conveyer | / | 12 套 | 12 套 | 0 | / |
| DIP 生产线 | | | | | | |
| 1 | 分板机 | / | 7 | 7 | 0 | / |
| 2 | 自动插件机 | / | 7 | 7 | 0 | / |
| 3 | 光学检测机-AOI | 明锐/永光神木 | 15 | 15 | 0 | / |
| 4 | 波峰锡焊炉 | ERSA | 7 | 7 | 0 | / |
| 5 | 高频烙铁 | / | 14 | 14 | 0 | / |
| 6 | 电烙铁 | / | 1 | 1 | 0 | / |
| 7 | 压接机 | TYCO MEP-12T | 7 | 7 | 0 | / |
| 8 | 在线电学检测 -ICT | 泰瑞达 TSLX | 14 | 14 | 0 | / |
| 9 | FCT 测试线 | / | 7 | 7 | 0 | / |
| 10 | 飞针测试设备 | / | 2 | 2 | 0 | / |
| 11 | 轨道线 (履带式) | 自制 | 7 | 7 | 0 | / |
| 12 | 包装线 | 自制 | 2 | 2 | 0 | / |
| 实验室设备 | | | | | | |
| 1 | 切割机 | SinCUTMicro2.0 | 1 | 1 | 0 | / |
| 2 | 精密切割机 | DWS175 | 1 | 1 | 0 | / |
| 3 | 冷镶埋设备 | SinPRESS6000V | 1 | 1 | 0 | / |
| 4 | 压力重合锅 | Technomat | 1 | 1 | 0 | / |
| 5 | 研磨机 | SinPOL550 | 1 | 1 | 0 | / |
| 6 | 抛光机 | Tegramin-30 | 1 | 1 | 0 | / |
| 7 | 金相显微镜 | OLYMPUSBX51M | 1 | 1 | 0 | / |
| 8 | 3D 显微镜 | VHX-6000 | 1 | 1 | 0 | / |
| 9 | 抽风柜 | 150×850×235cm/ | 3 | 3 | 0 | / |
| 10 | 真空烤箱 | / | 1 | 1 | 0 | / |
| 11 | 热风烤箱 | / | 1 | 1 | 0 | / |
| 12 | 扫描电子显微镜 | / | 1 | 1 | 0 | / |

| | | | | | | |
|------------|----------------|--|----------|----------|-----------|-------------|
| 13 | 快速温变箱 | T7-1300/20ESS | 1 | 1 | 0 | / |
| 14 | 振动台 | ES-40LS4-370 | 1 | 1 | 0 | / |
| 15 | 跌落台 | LT-100 | 1 | 1 | 0 | / |
| 16 | 盐雾试验箱 | YW-010 | 1 | 1 | 0 | / |
| 17 | 恒温恒湿箱 | KTHG-215TBS | 1 | 1 | 0 | / |
| 18 | 气体腐蚀试验箱 | VCC30100 | 1 | 1 | 0 | / |
| 19 | 小锡炉 | POT-200C | 1 | 1 | 0 | / |
| 20 | 应力应变测试仪 | / | 2 | 2 | 0 | / |
| 21 | 锡膏粘度测试仪 | PCU-205 | 1 | 1 | 0 | / |
| 22 | 超纯水机 | Medium-Touch-S300UV—45L/h | 1 | 1 | 0 | / |
| 23 | ESS 温巡柜 | / | 0 | 1 | +1 | 老化测试 |
| 24 | 万能材料实验机 | / | 1 | 1 | 0 | / |
| 25 | 时域反射计 | / | 1 | 1 | 0 | / |
| 26 | 高精度源表 | / | 1 | 1 | 0 | / |
| 27 | 高阻计 | / | 1 | 1 | 0 | / |
| 烧录房 | | | | | | |
| 1 | 烧录机 | 河洛 | 4 | 4 | 0 | / |
| 仓库 | | | | | | |
| 1 | 来料贴标线 | 自制 | 1 | 1 | 0 | / |
| 2 | 围膜线 | 自制 | 1 | 1 | 0 | / |
| 返修房 | | | | | | |
| 1 | BGA 返修台 | / | 4 | 4 | 0 | / |
| 2 | PTH 返修台 | / | 4 | 4 | 0 | / |
| 3 | 散热片拆解机台 | / | 1 | 1 | 0 | / |
| 线边仓 | | | | | | |
| 1 | 来料清点机 | 自制 | 1 | 1 | 0 | / |
| 清洗间 | | | | | | |
| 1 | 钢网清洗机 | SME-800, 1个清洗槽(容量为60L), 1个漂洗槽(容量为60L) | 1 | 1 | 0 | / |
| 2 | 钢网清洗机 | SME-1050, 1个清洗槽(容量为60L), 1个漂洗槽(容量为60L) | 1 | 1 | 0 | / |
| 3 | 钢网检测机 | SG1200 | 1 | 1 | 0 | / |
| 4 | 治具清洗机 | SME-5200, 1个清洗槽(容量为80L), 1个漂洗槽(容量为80L) | 1 | 1 | 0 | / |
| 5 | 治具清洗机 | SME-5320, 1个清洗槽(容量为80L), 1个漂洗槽(容量为80L) | 2 | 2 | 0 | / |
| 6 | 超声波清洗机 | KM-23C, 1个清洗槽(容量为80L), 1个漂洗槽(容量为80L) | 1 | 1 | 0 | / |
| 点胶 | | | | | | |

| | | | | | | |
|-------------|--------|--|---|---|----|---|
| 1 | 自动点胶机 | AndaiJet-7L | 6 | 6 | 0 | / |
| 2 | 固化炉 | S&MGS-1000 | 1 | 1 | 0 | / |
| 整机主线 | | | | | | |
| 1 | 整机组装 | / | 1 | 1 | 0 | / |
| 涂覆线 | | | | | | |
| 1 | 涂覆机 | PVA | 0 | 1 | +1 | / |
| 2 | UV 炉 | / | 0 | 1 | +1 | / |
| 3 | 点胶机 | / | 0 | 1 | +1 | / |
| 辅助设备 | | | | | | |
| 1 | 制氮机 | 总共 300m ³ /h | 2 | 2 | 0 | / |
| 2 | 空压机 | 单台 32.9m ³ /min、单台 26.7m ³ /min | 5 | 5 | 0 | / |
| 3 | 冷却塔 | 800t/h、200t/h | 9 | 9 | 0 | / |
| 4 | 冷冻机 | / | 3 | 3 | 0 | / |
| 5 | 废气装置 | / | 4 | 5 | +1 | / |
| 6 | 吸附式干燥机 | / | 2 | 2 | 0 | / |
| 7 | 液氮系统 | / | 1 | 1 | 0 | / |
| 8 | 三次元检测仪 | Sunyo&Leader 8060CNC | 1 | 1 | 0 | / |

5、主要原辅材料的种类和用量

本次技改主要针对自研主板生产线锡膏印刷和清洗工序，新增无铅锡膏、助焊剂、水基清洗剂（FD-801）、半水基清洗剂（6830）和异丙醇等，

因客户对主板清洁度要求提高，因此需要增加清洗频次，技改前清洗剂更换频次为 1~2 个月更换一次，技改后更换频次为 4~6 天更换一次，因此水基型清洗剂 FD-801 和半水基型清洗剂 6830 用量增加；根据客户需要，部分 PCBA 板需双面印刷，则无铅锡膏、异丙醇和助焊剂用量相应增加；因产品工艺需求调整单位产品锡条锡丝用量减少。

新增涂覆生产线涉及清洗剂（EC326）、UV 胶（3083、101）和其他零部件等。项目主要原辅材料用量及理化性质详见表 2-4、表 2-6。

表 2-4 本项目主要原辅材料消耗一览表

| 原料名称 | 状态 | 主要规格、成分 | 年用量 (t/a) | | | 最大储量 (t) | 贮存方式/包装 | 来源及运输 |
|------|----|---------------|-----------|------|------|----------|---------|-------|
| | | | 技改前 | 技改后 | 变化量 | | | |
| 无铅锡膏 | 固态 | 松香 10~12%、锡合金 | 8.6 | 12.4 | +3.8 | 0.25 | 原料仓库， | 汽车 |

| | | | | | | | | |
|---------------------------|--------|--|------|------|-------|--------|-------------------------|--------|
| | | 88~90% | | | | | 500g/ 瓶 | 外 运 |
| 无铅焊锡 丝 | 固 态 | 松香 2~4%、锡 合金 96~98% | 0.2 | 0.08 | -0.12 | 0.0002 | 原料仓 库， 500g/ 卷 | |
| 无铅锡条 | 固 态 | 主要有锡 95~96.5%、铜 0.4~0.7%、银 0.3~3%等 | 17.2 | 12 | -5.2 | 2 | 原料仓 库， 5kg/条 | |
| 助焊剂 | 液 态 | 松香：0.1~1% 异丙醇： 80~100%、有 机酸 1~10% | 7.7 | 12.7 | +5 | 0.8 | 防爆 柜， 20kg/ 桶 | |
| 红胶 | 半 固 | 环氧树脂： 30%~80%聚酰 胺硬化剂： 0%~30%触变 剂：5%~10%颜 料：1%~3% | 0.07 | 0.07 | 0 | 0.01 | 原料仓 库， 50g/管 | |
| 水基清洗 剂 (FD-801) | 液 态 | 丙醇醚类： 10~50%去离 子水：50~90% | 2 | 12 | +10 | 0.2 | 原料仓 库， 20L/桶 | |
| 半水基清 洗剂 (6830) | 液 态 | 2-胺基乙醇 1-10%3-甲氧 基-3-甲基丁醇 1-10%乙二醇 单丁醚 1-10% 去离子水 70-90% | 2 | 12 | +10 | 0.2 | 原料仓 库， 20L/桶 | |
| 清洗剂 (EC326) | 液 态 | 丙烯酸酯类 60-70%、其余 成分涉及商业 机密保密 | 0 | 0.5 | +0.5 | 20L | 原料仓 库， 20L/桶 | |
| UV 胶 3083 | 半 固 | 环氧树脂 20~30% 光引发剂 0.5~5% 触变剂 1~5% 填料（硅微粉） 60~75% | 0 | 40kg | +40kg | 40kg | 原料仓 库， 50g/管 | |
| UV 胶 101 | 半 固 | 聚氨酯改性聚 合物 30-70%、 丙烯酸酯单体 20-40%、光引 发剂 2-6% | 0 | 40kg | +40kg | 60kg | 原料仓 库， 50g/管 | |
| 异丙醇 | 液 | 99.9% | 3.45 | 5 | +1.55 | 0.2 | 防爆 | |

| | | | | | | | |
|-----------------------|----|--|------------|-------------|-----------|-------|-----------------------------------|
| | 态 | | | | | | 柜, 2L/ 桶 |
| 无尘布 | 固态 | / | 5000 块 | 443520 块 | +438520 块 | 500块 | 原料仓 库 |
| 钢网 | 固态 | 不锈钢 | 200 个 | 200 个 | 0 | 20个 | 钢网清 洗室 |
| 包材 | 固态 | 纸箱 | 786 万 件 | 786 万 件 | 0 | 4万件 | 原料仓 库 |
| 硝酸 | 液态 | 分析纯 | 0.0013 | 0 | -0.0013 | / | / |
| 氨水 | 液态 | 浓度为 29% | 0.006 | 0.006 | 0 | 0.5 | 防爆 柜, 0.5L/ 瓶 |
| 双氧水 | 液态 | 分析纯 | 0.0012 | 0 | -0.0012 | / | / |
| 乙醇 | 液态 | 98% | 0.0247 | 0.0247 | 0 | 2L | 防爆 柜, 2L/ 瓶 |
| 染色红墨 水 | 液态 | 曙光红 A83%、 甘油 5%、酒精 10%、抗氧化剂 2% | 0.012 | 0.012 | 0 | 1L | 实 验 室, 1L/ 瓶 |
| 抛光液 | 液态 | 金刚石 1%, 催 化剂 7%, 悬浮 剂 5%光亮剂、 泡花碱 7%, 去 离子水 80% | 0.006 | 0.006 | 0 | 5kg | 实验 室, 5kg/桶 |
| 亚克力粉 (粒径为 70μm) | 固态 | 聚甲基丙烯酸 甲酯 PMMA | 0.06 | 0.06 | 0 | 5kg | 实验 室, 5kg/桶 |
| 亚克力固 化剂 | 固态 | 甲基丙烯酸甲 酯 | 0.049 | 0.049 | 0 | 2.5kg | 实验 室, 2.5kg/ 桶 |
| 氯化钠 | 固态 | 分析纯 | 37kg | 37kg | 0 | 5kg | 实验 室, 500g/ 袋 |
| 冷冻机油 | 液态 | 精炼润滑油基 础油与添加剂 混合物 | 0.4 | 0.4 | 0 | 64kg | 冷冻机 房, 16kg/ 桶 |
| 润滑油 | 液态 | 基础油 | 0.016 | 0.016 | 0 | 16kg | 车 间 / 实 验 室 , 16kg/ 桶 |

| | | | | | | | |
|-----------|----|---------------------|-----------|-----------|---|------|-------------|
| 液压油 | 液态 | 高精炼矿物油和添加剂 | 0.01 | 0.01 | 0 | 18kg | 实验室, 16kg/桶 |
| 印刷电路板 PCB | 固态 | 半成品电路板, 平均单块约 3.6kg | 124.45 万件 | 124.45 万件 | 0 | 1万件 | 原料仓库 |
| 电子类物料 | 固态 | 各类芯片、连接器、散热片、RLC 等 | 79.2 亿颗 | 79.2 亿颗 | 0 | 10亿颗 | 原料仓库 |

原辅料匹配性分析:

1、清洗剂

现因客户对主板清洁度要求提高, 因此需要增加清洗频次, 由一个月更换一次变更为 4~6 天更换一次, 从而导致水基型清洗剂 (FD-801) 和半水基型清洗剂 (6830) 用量有所增加, 具体更换清洗频次及变化如下表:

表 2-5 技改前清洗用水情况表

| 名称 | | 功能 | 单次用水量 | 更换频次 | 年用量 |
|---------|-------|--------|--------------------|------------|--------------------|
| 钢网清洗机 1 | 槽 1* | 纯清洗剂浸洗 | 0.06m ³ | 30 天更换 1 次 | 0.6m ³ |
| | 槽 2 | 纯水漂洗 | 0.06m ³ | 7 天更换 1 次 | 2.66m ³ |
| 钢网清洗机 2 | 槽 1* | 纯清洗剂浸洗 | 0.06m ³ | 30 天更换 1 次 | 0.6m ³ |
| | 槽 2 | 纯水漂洗 | 0.06m ³ | 7 天更换 1 次 | 2.66m ³ |
| 治具清洗机 1 | 槽 1** | 纯清洗剂浸洗 | 0.08m ³ | 30 天更换 1 次 | 0.8m ³ |
| | 槽 2 | 纯水漂洗 | 0.08m ³ | 5 天更换 1 次 | 4.91m ³ |
| 治具清洗机 2 | 槽 1** | 纯清洗剂浸洗 | 0.08m ³ | 30 天更换 1 次 | 0.8m ³ |
| | 槽 2 | 纯水漂洗 | 0.08m ³ | 5 天更换 1 次 | 4.91m ³ |
| 治具清洗机 3 | 槽 1** | 纯清洗剂浸洗 | 0.08m ³ | 60 天更换 1 次 | 0.4m ³ |
| | 槽 2 | 纯水漂洗 | 0.08m ³ | 5 天更换 1 次 | 4.91m ³ |
| 超声波清洗机 | 槽 1* | 纯清洗剂浸洗 | 0.08m ³ | 30 天更换 1 次 | 0.8m ³ |
| | 槽 2 | 纯水漂洗 | 0.08m ³ | 5 天更换 1 次 | 4.91m ³ |

注: *槽添加水基清洗剂 (FD-801), **槽添加半水基清洗剂 (6830)。年工作 312 天。

由上表可知, 技改前清洗剂总用量为 4t/a, 纯水漂洗用水量为 24.96t/a。

表 2-6 技改后全厂清洗用水情况表

| 名称 | | 功能 | 单次用水量 | 更换频次 | 年用量 |
|---------|-------|--------|--------------------|-----------|-----------------|
| 钢网清洗机 1 | 槽 1* | 纯清洗剂浸洗 | 0.06m ³ | 6 天更换 1 次 | 3m ³ |
| | 槽 2 | 纯水漂洗 | 0.06m ³ | 6 天更换 1 次 | 3m ³ |
| 钢网清洗机 2 | 槽 1* | 纯清洗剂浸洗 | 0.06m ³ | 6 天更换 1 次 | 3m ³ |
| | 槽 2 | 纯水漂洗 | 0.06m ³ | 6 天更换 1 次 | 3m ³ |
| 治具清洗机 1 | 槽 1** | 纯清洗剂浸洗 | 0.08m ³ | 6 天更换 1 次 | 4m ³ |
| | 槽 2 | 纯水漂洗 | 0.08m ³ | 3 天更换 1 次 | 8m ³ |
| 治具清洗机 2 | 槽 1** | 纯清洗剂浸洗 | 0.08m ³ | 7 天更换 1 次 | 4m ³ |
| | 槽 2 | 纯水漂洗 | 0.08m ³ | 3 天更换 1 次 | 8m ³ |
| 治具清洗机 3 | 槽 1** | 纯清洗剂浸洗 | 0.08m ³ | 6 天更换 1 次 | 4m ³ |
| | 槽 2 | 纯水漂洗 | 0.08m ³ | 3 天更换 1 次 | 8m ³ |

| | | | | | |
|--------|------|--------|--------------------|-----------|-----------------|
| 超声波清洗机 | 槽 1* | 纯清洗剂浸洗 | 0.08m ³ | 4 天更换 1 次 | 6m ³ |
| | 槽 2 | 纯水漂洗 | 0.08m ³ | 4 天更换 1 次 | 6m ³ |

注：*槽添加水基清洗剂（FD-801），**槽添加半水基清洗剂（6830）。

由上表可知，全厂清洗剂总用量为 24t/a，纯水漂洗用水量为 36t/a。

2、UV 胶

根据企业实际生产情况，全年需要进行涂覆、点胶工艺主板订单最多为 8000 件，每次点胶、涂覆量为 2~12g，本次取 10g，则 UV 胶（3083/101）使用量为 80kg/a。与产能相匹配。

表 2-7 主要原辅材料理化性质

| 名称 | 理化特性 | 燃烧爆炸性 | 毒性毒理 |
|-------------------------------------|---|------------------------------|---------------------------------------|
| 无铅锡膏 | 为灰色膏状材料，淡溶剂味。熔点为 187°C，比重（水=1）4.0-5.5，微量溶于水。 | 不易燃烧 | 无资料 |
| 无铅焊锡丝 | 金属棒状，银灰色金属固体。熔点 227°C，相对密度（水=1）7.32，不溶于水。 | 可燃 | 无资料 |
| 无铅锡条 | 无气味的银白色固体材料。熔点 228°C，密度（20°C）：3.5，蒸气压：0.133kpa（1492°C） | 不易燃 | 无资料 |
| 助焊剂 | 浅黄色液体，气味类似于酒精，PH=3.3，沸点 82°C，部分可溶于水。 | 闪电 12.2°C，可燃 | 无资料 |
| 水基清洗剂（FD-801） | 带柔和气味的无色液体，可与水混溶，沸点 110~160°C，蒸汽压于 20°C 时：0.04mmHg，相对密度：0.992g/cm ³ （20°C 时），pH 值接近 7.0 | 不易燃 | 无资料 |
| 半水基清洗剂（6830） | 带温和气味的透明无色或轻微黄色液体，沸点 100~173°C，密度 1.00±0.02g/cm ³ ，PH 值 10.6±0.5，能与水混溶。 | 不易燃 | 无资料 |
| 异丙醇 C ₃ H ₈ O | 无色透明液体，有似乙醇的气味，熔点 -88.5°C，沸点 82.5°C，相对密度（水=1）0.79，相对蒸气密度（空气=1）2.1，临界压力 4.76MPa，临界温度 235°C，饱和蒸气压 4.40kPa（20°C），混溶于水、乙醇、乙醚、氯仿等。 | 易燃 | LC ₅₀ : 0.004mg/4 小时/L（吸入） |
| 清洗剂（EC326） | 无色至淡黄色液体，气味小，凝固点 < -10°C，闪点（TACC 闭杯法）93°C，水溶性：部分混溶，相对密度（水=1）1.165。 | 爆炸上限%（V/V）14.3，爆炸下限%（V/V）1.8 | LD ₅₀ :25800mg/kg（大鼠经口） |
| UV 胶 3083 | 为白色膏状体，气味温和，相对密度（水=1）1.05±0.05、相对蒸汽压 >1、蒸气密度 <5、与强氧化剂、强酸、强碱、湿气、过氧化物、自由基引发剂、还原剂不相容。 | 不易燃烧 | 无毒 |
| UV 胶 101 | 透明液体，具有轻微气味。闪点（闭环）>95°C，相对密度（水=1）1.05±0.05，微 | 无资料 | 接触皮肤引起皮肤刺激反应 |

溶于水。

6、VOCs 物料平衡

本项目新增 VOCs 平衡见下表。

表 2-8 本项目 VOCs 物料平衡表

| 入方 (t/a) | | | | 出方 (t/a) | |
|----------------|------|--------|------|----------|-------|
| 原料名称 | 使用量 | 挥发系数 | 数量 | 名称 | 数量 |
| 半水基清洗剂 (6830) | 10 | 44g/L | 0.44 | 有组织排放 | 0.04 |
| | | | | 无组织排放 | 0.044 |
| | | | | 进入活性炭 | 0.356 |
| 水基清洗剂 (FD-801) | 10 | 48g/L | 0.48 | 有组织排放 | 0.043 |
| | | | | 无组织排放 | 0.048 |
| | | | | 进入活性炭 | 0.389 |
| 异丙醇 | 1.55 | 867g/L | 1.06 | 有组织排放 | 0.095 |
| | | | | 无组织排放 | 0.106 |
| | | | | 进入活性炭 | 0.859 |
| 清洗剂 (EC326) | 0.5 | 489g/L | 0.28 | 有组织排放 | 0.025 |
| | | | | 无组织排放 | 0.028 |
| | | | | 进入活性炭 | 0.227 |
| 助焊剂 | 5 | 90% | 4.5 | 有组织排放 | 0.405 |
| | | | | 无组织排放 | 0.45 |
| | | | | 进入活性炭 | 3.645 |
| 合计 | | | 6.76 | 合计 | 6.76 |

8、水平衡

本项目不新增生活用水，根据表 2-5、2-6，本项目新增纯水用量 11.04t/a，主要用于漂洗，纯水制备效率为 50%，则纯水制备用水 22.08t/a，由市政供水管网提供。本项目仅外排制纯浓水 11.04t/a，经市政管网排入河东污水处理厂进一步处理。

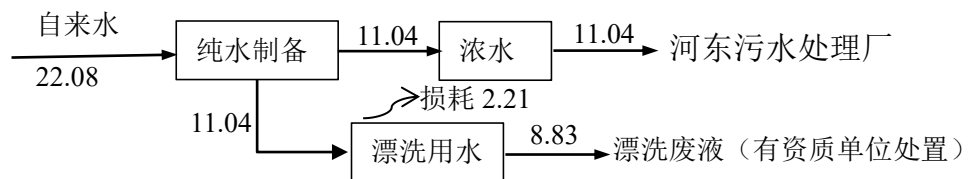


图 2-1 本项目水平衡图 (单位: t/a)

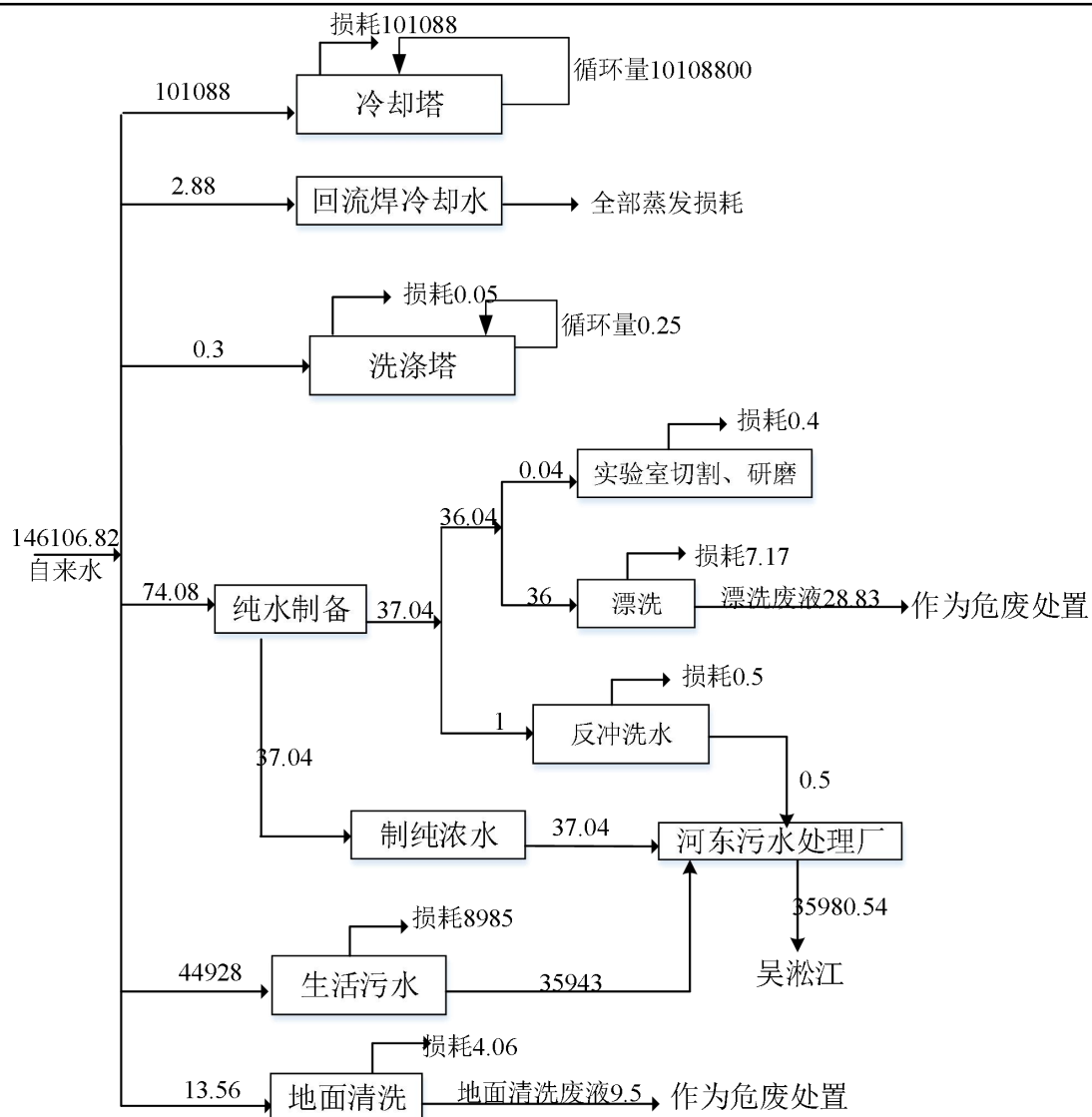


图 2-2 技改后全厂水平衡图 (单位: t/a)

7、劳动定员及工作制度

本项目不新增员工,生产车间年工作 312 天,2 班制生产,12 小时一班,年工作小时数 7488 小时;实验室年工作 90 天,2 班制生产,12 小时一班,年工作小时数 2160 小时。本项目内无食宿。

8、厂区平面布置及项目周边概况

本项目位于苏州吴中经济开发区郭巷街道官浦路 1 号 7-10 幢,厂区北侧为伟创力电脑(苏州)有限公司,东侧隔小河为天运广场,南侧隔纬三路为立讯精密工业(苏州)有限公司,西侧隔经一路为物流区仓库。

本项目租赁苏州市吴中资产管理有限公司的 7、8、9、10 幢厂房,租赁

面积约 55078.6 平方米，其中 9 号厂房作为本项目的生产厂房，东北角的 7 号和西南角的 10 号为空置辅房，一般固废和部分危险固废储存于东侧的 8 号辅房。

9 号生产厂房共 3 层，一层主要为产品出货仓库，出货口在西侧，一楼从西向东依次为出货区、压机房、冷冻机房、成品仓、原料仓、实验室、包装区、办公室、固仓库等；

二层主要为产品生产区，西面主要为贵重材料仓库、线边仓库和办公区。从北向南依次为员工更衣区、维修中心、涂覆点胶区、治具调试区、SMT、DIP-NPI、FCT 生产区；

三层为西面为策略备料暂存区、治具存放区、RMA、仓库、食堂、治具房（清洗）、整机线 ESS 老化房、自动化中心、研发实验室及办公区等，其中员工餐厅仅提供用餐场所，工作餐由餐饮公司配送。

表 2-9 全厂构筑物情况一览表

| 建筑名称 | 占地面积 (m ²) | 建筑面积 (m ²) | 层数 | 楼高 (m) | 耐火等级 | 火灾危险性 |
|---------|------------------------|------------------------|----|--------|------|-------|
| 7 幢辅房 | 28.92 | 28.92 | 1 | 2.8 | 二级 | 戊类 |
| 8 幢仓库 | 1079.59 | 1079.59 | 1 | 2.8 | 二级 | 戊类 |
| 9 幢生产车间 | 17980.39 | 53941.17 | 3 | 19.5 | 二级 | 丙类 |
| 10 幢辅房 | 28.92 | 28.92 | 1 | 2.8 | 二级 | 戊类 |

工艺流程和产排污环节

一、施工期

本项目依托已建成厂房进行建设，无土建施工，只进行厂房内设备的安装及调试。在设备安装及调试过程中会产生少量包装材料及短时噪声。但本项目施工期短，对周围环境影响较小，施工结束后影响也随之消失。

二、营运期

本次技改内容如下：

①自研主板产线技改

为满足客户对主板性能不同的要求，因此企业对现有自研主板产线工艺进行技改，本次技改主要涉及清洗、锡膏印刷、波峰焊、补焊和功能测试工序，工艺未发生变化，未新增设备，仅原辅料用量增加。

因客户对主板清洁度要求提高，因此需要增加清洗频次，技改前清洗剂（EC326）更换频次为 1~2 个月更换一次，技改后更换频次为 4~6 天更换一次，

因此水基型清洗剂 FD-801 和半水基型清洗剂 6830 用量增加，不新增设备。

根据客户要求，部分 PCBA 板需双面印刷，则无铅锡膏、异丙醇和助焊剂用量相应增加，不新增设备，工艺未发生变化。

因产品工艺需求调整单位产品锡条锡丝用量减少；功能测试新增老化测试，此工序不涉及产污染。

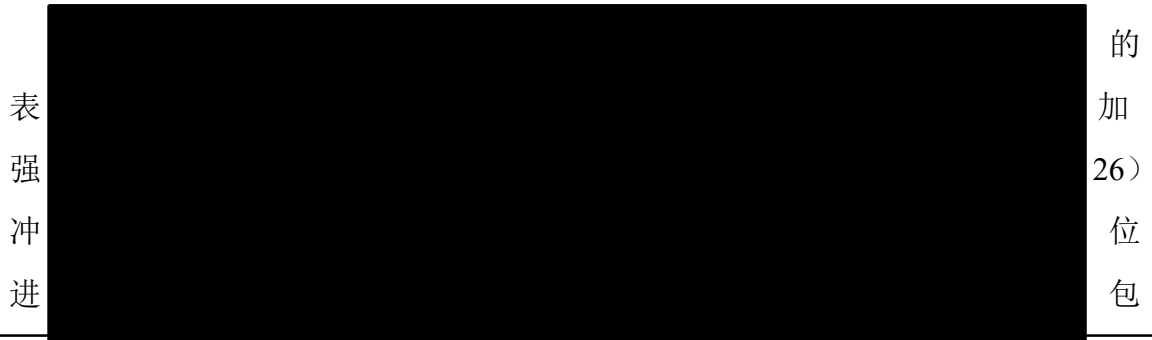
②新增涂覆线

部分客户要求主板需做到绝缘、防潮、防漏电等性能，因此新增一条涂覆线，包含涂覆机、UV 炉和点胶机等相关设备，最终涂覆好的 PCBA 板在总检进行检验、组装，产能不变。



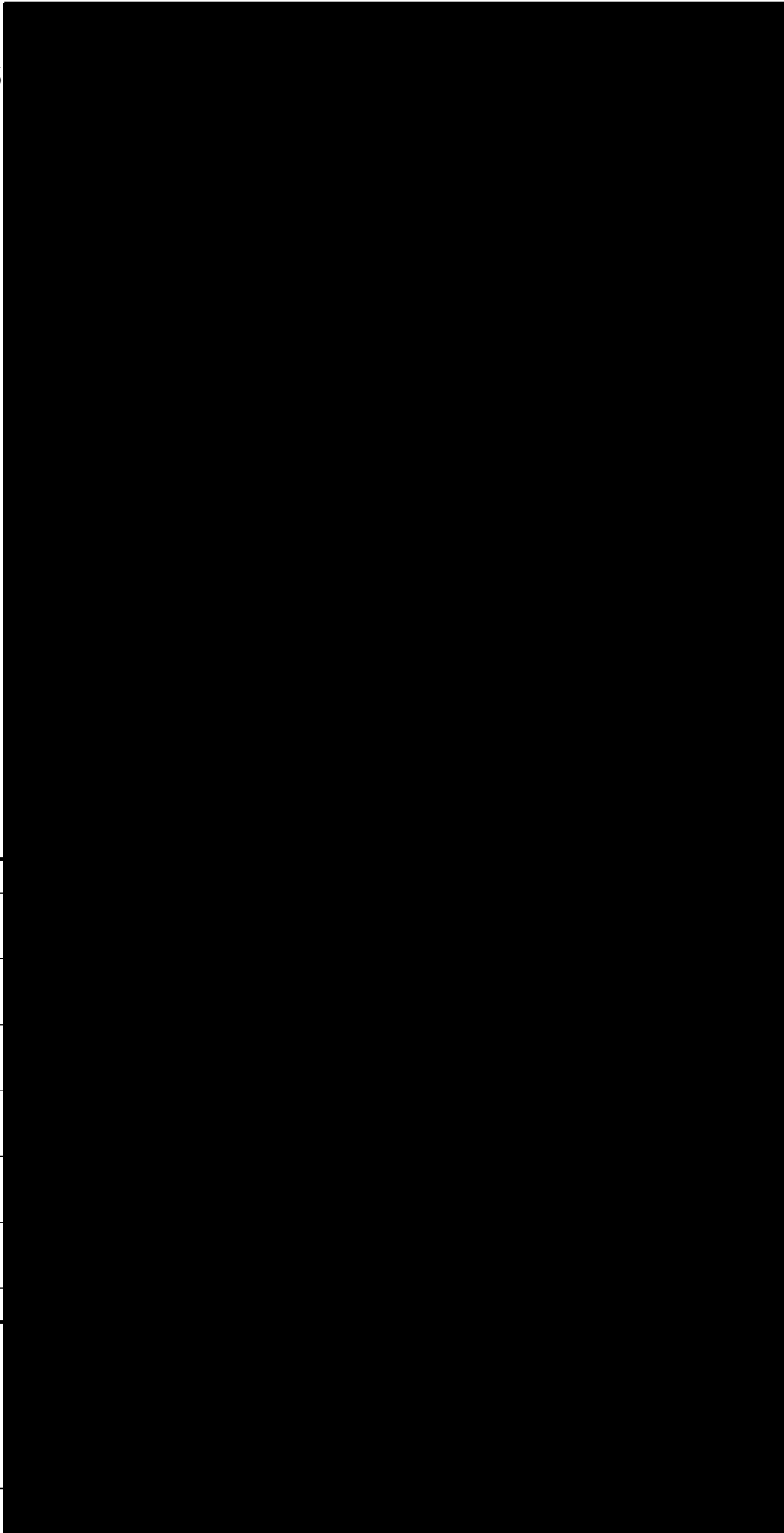
图 2-3 自研主板的生产工艺流程图

技改工艺流程简述如下：



装容器。

6



，固化温度为总烃计)。

匀，合格品再

设备，仅原料，故本次环评

以非甲烷总烃

，温度在 40°C

洗工序在清洗

| 年用量 |
|-----------------|
| 3m ³ |
| 3m ³ |
| 3m ³ |
| 3m ³ |
| 4m ³ |
| 8m ³ |
| 4m ³ |
| 8m ³ |
| 4m ³ |
| 8m ³ |
| 6m ³ |
| 6m ³ |

液为17.557t/a，.04t/a。

；清洗废液L1

和漂洗废液L2，统一收集后，全部作为危废委托有资质单位处置。

②纯水制备

本项目使用纯化水设备自制纯化水，纯水制备工艺不变，本项目新增纯水用量为 11.04t/a，主要用于清洗后纯水漂洗，现有项目纯水用量为 26t/a，企业纯化水设备制备能力为 45L/h，纯水的制备效率为 50%，因此依托现有纯水设备制备能力能够满足本次新增纯水制备需求。

纯水制备工艺为：原水箱→原水泵→多介质过滤→软化过滤棉→精密过滤棉→一级增压泵→一级反渗透→中间水箱→二级增压泵→二级反渗透→二级纯水箱→EDI 输送泵→EDI 设备→纯化水箱→供水水泵→紫外线杀菌→0.22μm 过滤→臭氧杀菌→使用点，因此会产生废 RO 膜、废滤芯等废过滤组件 S4 和纯水制备浓水 W1。

产排污环节分析：

表 2-11 技改新增产排污情况汇总表

| 类别 | 污染源 | | 名称 | 主要污染物 | 处置措施 |
|------|---------|--------------|-------|--------|---|
| 废水 | 清洗 | 清洗废液 | L1 | 有机溶剂 | 委托有资质单位处置 |
| | | 漂洗废液 | L2 | 有机溶剂 | 委托有资质单位处置 |
| | 纯水制备浓水 | | W1 | COD、SS | 接市政管网进入河东污水处理厂 |
| 废气 | UV涂覆/点胶 | 有机废气 | G1 | 非甲烷总烃 | “过滤棉+二级活性炭吸附装置”处置后通过 5#(DA005) 25 米高排气筒排放 |
| | 固化 | 有机废气 | G2 | 非甲烷总烃 | |
| | 波峰焊 | 有机废气 | G3 | 非甲烷总烃 | “过滤棉+二级活性炭吸附装置”处置后通过 1#(DA001) 25 米高排气筒排放 |
| | 补焊 | 有机废气 | G4 | 非甲烷总烃 | |
| | 清洗 | 有机废气 | G5 | 非甲烷总烃 | “过滤棉+二级活性炭吸附装置”处置后通过 2#(DA002) 25 米高排气筒排放 |
| 噪声 | 生产设备运行 | | / | 噪声 | 隔声降噪 |
| | 配套风机 | | / | 噪声 | |
| 固体废物 | 一般工业固废 | 纯水制备 | S4 | 废过滤组件 | 外售 |
| | 危险废物 | UV 涂覆/点胶、波峰焊 | S1、S2 | 废包装容器 | 委托有资质单位处置 |
| | | 补焊 | S3 | 含溶剂抹布 | |

| | | | | | |
|------|------|---------|---|------|--------|
| | | 废气处置 | / | 废过滤棉 | |
| | | 废气处置 | / | 废活性炭 | |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | 员工办公、生活 | / | 生活垃圾 | 环卫部门清运 |

(一) 本公司现有项目情况

一、现有项目概况

苏州浪潮智能科技有限公司创建于2018年12月，位于苏州吴中经济开发区郭巷街道官浦路1号，于2023年9月14日变更名称为苏州元脑智能科技有限公司，现有项目产品方案见下表：

表 2-11 现有项目产品方案

| 序号 | 工程名称 | 产品名称 | | 年设计能力（万件/年） | | | 年运行时数 |
|----|------|------|------|-------------|------|-----|-------|
| | | | | 技改前 | 技改后 | 变化量 | |
| 1 | 生产车间 | 自研主板 | | 120 | 120 | 0 | 7488 |
| 2 | 实验室 | 失效分析 | 金相实验 | 0.01 | 0.01 | 0 | 2160* |
| | | | 染色实验 | 0.01 | 0.01 | 0 | |

注：实验室每周进行2次分析实验，每次24小时，全年运行时间为2160h。

二、现有项目环保手续执行情况

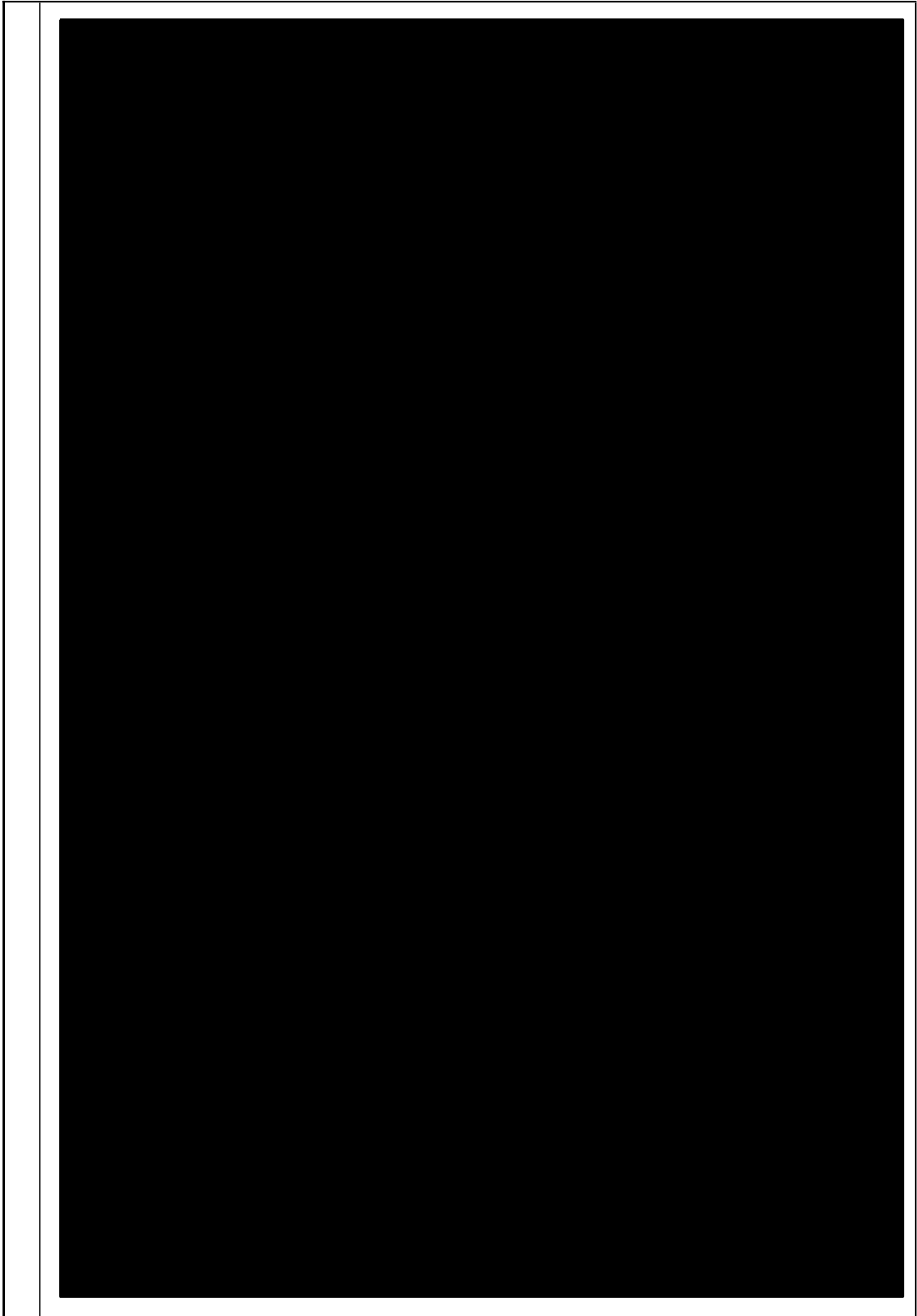
苏州浪潮智能科技有限公司创建于2018年12月，位于苏州吴中经济开发区郭巷街道官浦路1号，于2023年9月14日变更名称为苏州元脑智能科技有限公司，现有正在运行的项目情况见下表。

表 2-12 现有项目历次环保审批情况一览表

| 序号 | 项目名称 | 产品及产能 | | | 环评批复及时间 | 验收批复及时间 | 地址 | 备注 |
|----|---------------------------------|-------|--------|--------|-----------------------------|------------------|-------------------------|---------|
| | | 产品 | 年设计产能 | 年实际产能 | | | | |
| 1 | 苏州浪潮智能科技有限公司年产自研主板120万片项目 | 自研主板 | 120万件 | 120万件 | 吴开管委审环建[2019]42号，2019年9月11日 | / | 苏州吴中经济开发区郭巷街道官浦路1号7-10幢 | 取消，重新报批 |
| | | 金相实验 | 0.01万件 | 0.01万件 | | | | |
| | | 染色实验 | 0.01万件 | 0.01万件 | | | | |
| 1 | 苏州浪潮智能科技有限公司年产自研主板120万片项目（重新报批） | 自研主板 | 120万件 | 120万件 | 吴开管委审环建[2022]58号，2022年9月20日 | 2023年1月通过自主验收并评审 | 苏州吴中经济开发区郭巷街道官浦路1号7-10幢 | 正常生产 |
| | | 金相实验 | 0.01万件 | 0.01万件 | | | | |
| | | 染色实验 | 0.01万件 | 0.01万件 | | | | |

三、现有项目生产工艺产污环节

与项目有关的原有环节污染问题



的

、

、

、

留

非

后

、

、

废
部
要
。行,的
作分污
件
一
件然之
焊
一
焊
3。
行
洁,

抹布
上。
点、
的
剂，
序。
将
求
需
使
合格
，
的
时
网清
源，
燥等
当设
程。

以增强清
道进入清
冲击在网
的锡膏、

漂洗过程
过相应管
型水幕冲
网板表面

行干燥。
热风吹向
干燥的效

度可调，
温度最高

每个月更
液每3天

下焦化
清洗，
同钢网

为 80L)。
干燥，清
热温度最

内
未
筛
排
吹
四

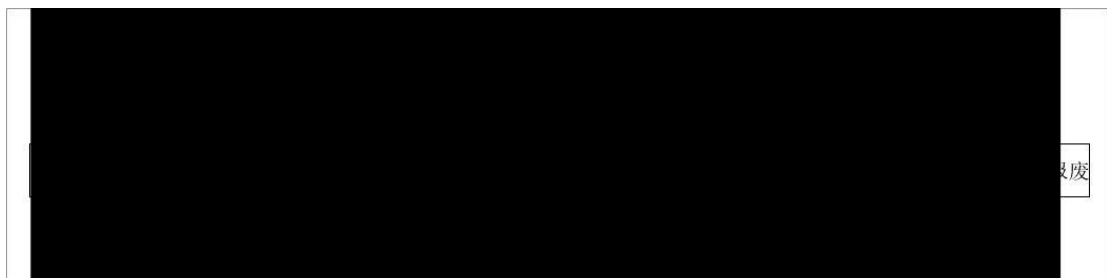
原
间
箱
为

通
认

罐
气,
分子
此时
分回
S16,

→
中
化水
率

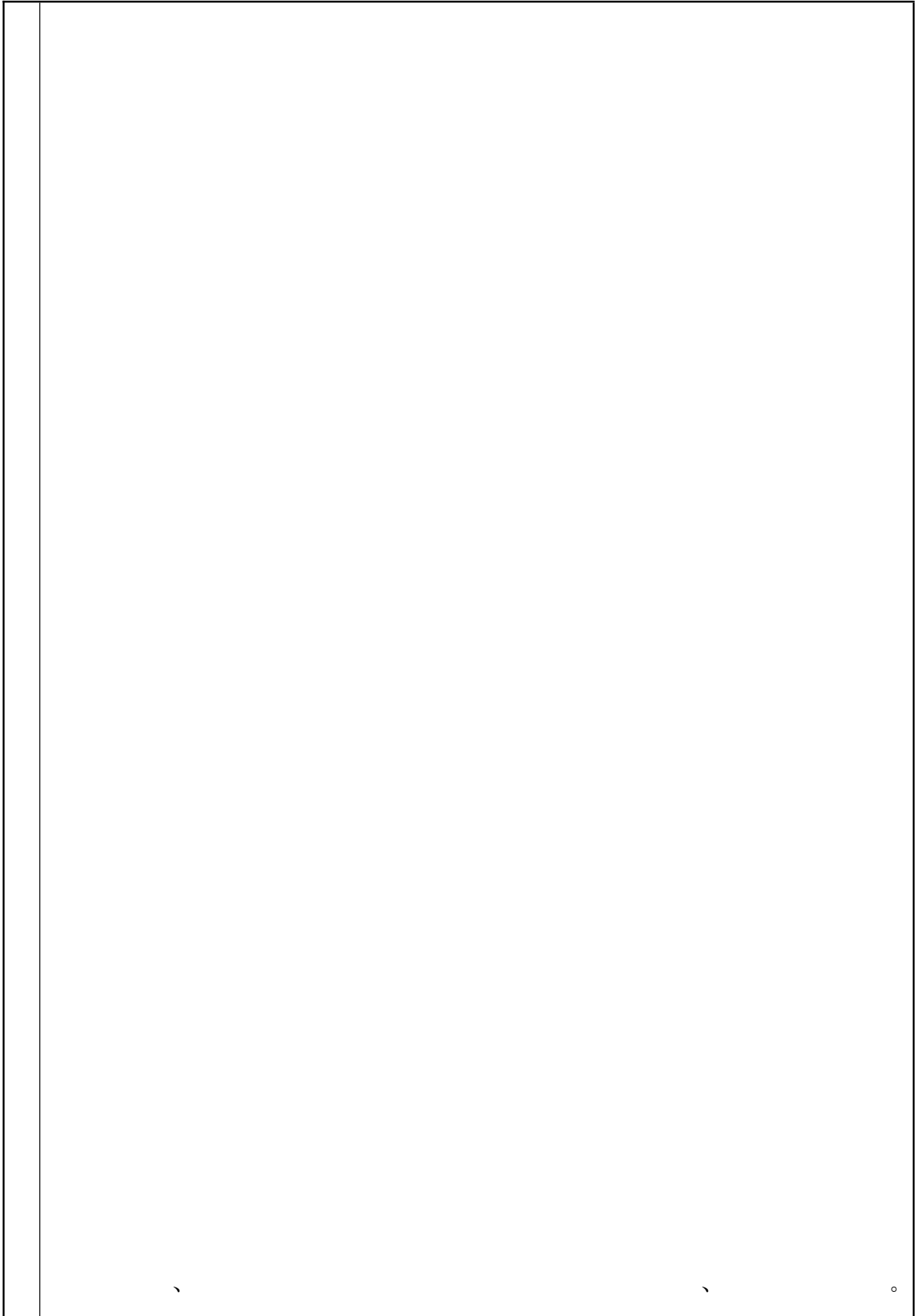
板
确




:

。

切割: 采用切割机直接将大PCBA (印制线路板组件) 板切成制样所需的大小,



| | | |
|--|--|---|
| 包 检 效 质 | | 均一性”， 检查。可 镜观察失 废交由资 |
| 进 使 后 非 冷 真 水 的 生 线 |  | <p style="text-align: right;">样报废品 ↓ S29</p> <p>使用纯水 实现循环 浸泡约 1h G12（以 燥后取出 空系统抽 料内部的 服分子间 过程会产 主要检查</p> |

为危废交由资质单

气、废水、噪声

| 产生工序 | 排气筒 | 污染物 | 产生量 t/a | 治理措施 | 处理效率 | 排放量 t/a |
|----------------------------|---|--------|------------|-------------|---------------|------------|
| 南车间回流焊、BGA返修、波峰焊、PTH返修 | DA001 (25m、 29000m ³ /h) | 非甲烷总烃 | 3.175 | 过滤棉+二级活性炭吸附 | 收集率90%，处理率90% | 0.3175 |
| | | 锡及其化合物 | 0.00058 | | | 0.00058 |
| 总检、清洗废气 | DA002 (25m、 28000m ³ /h) | 非甲烷总烃 | 2.05 | 过滤棉+二级活性炭吸附 | 收集率90%，处理率90% | 0.205 |
| 实验室 | DA003 (25m、 4000m ³ /h) | 非甲烷总烃 | 0.275 | 洗涤+二级活性炭吸附 | 收集率90%，处理率90% | 0.0275 |
| 北车间回流焊、BGA/PIH返修台、波峰焊和补焊废气 | DA004 (25m、 63000m ³ /h) | 锡及其化合物 | 0.00075 | 过滤棉+二级活性炭吸附 | 收集率90%，处理率90% | 0.000075 |
| | | 非甲烷总烃 | 5 | | | 0.5 |

注：产线年工作时间7488h，实验室年工作时间2160h。

表 2-14 现有项目无组织废气排放情况

| 污染物 | 产生量 t/a | 治理措施 | 排放量 t/a |
|--------|----------|------|----------|
| 非甲烷总烃 | 1.1714 | / | 1.1714 |
| 锡及其化合物 | 0.000147 | | 0.000147 |
| 颗粒物 | 0.5 | | 0.5 |

②废水

表 2-15 现有项目废水产生情况

| 类别 | 废水量 t/a | 排放量 t/a | | | | |
|--------------|---------|------------------|------------------|--------------------|----------------|----------|
| | | COD | SS | NH ₃ -N | TN | TP |
| 生活污水 | 35943 | 17.9715 (500) | 14.3772 (400) | 0.8986 (25) | 1.6174 (45) | 0.04 (1) |
| 纯水制备浓水及反冲洗废水 | 26.5 | 0.0013 (500) | 0.0013 (400) | / | / | / |

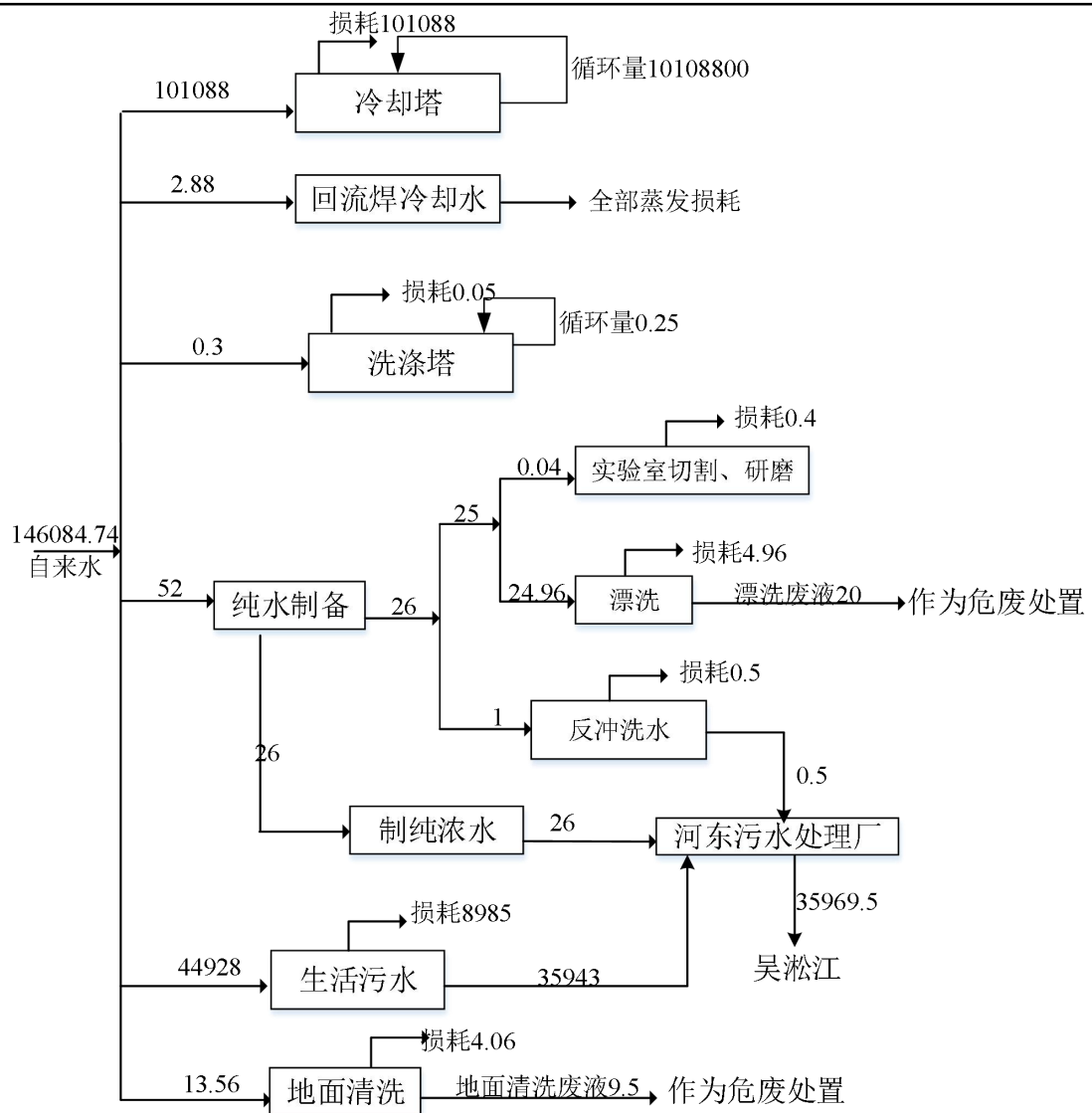


图 2-14 现有项目水平衡图 (单位: t/a)

③ 噪声

现有项目噪声源主要为回流焊机、波峰焊机、制氮机、空压机、清洗机等设备的噪声,噪声源强为 55~85dB (A),经过合理安排厂平面布局、选用低噪设备、安装基础减震,经过厂房隔声、距离衰减等措施,厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准达标排放。

④ 固体废物

现有项目固废产生情况如下表所示。

表 2-16 现有项目固废产生情况

| 序号 | 固废名称 | 形态 | 产生量 t/a | 处理措施 |
|----|------|-------|---------|------|
| 1 | 一般固废 | 废包装材料 | 200 | 外售 |
| 2 | | 锡渣 | 4.03 | 委托处置 |

| | | | | | |
|----|------|------------|----|---------|---------------------|
| 3 | | 制氮滤芯 | 固 | 0.5 | 供应商回收 |
| 4 | | 废过滤组件 | 固 | 0.02 | 物资回收公司 |
| 5 | | 废布袋 | 固 | 0.01 | 物资回收公司 |
| 6 | / | 生活垃圾 | 半固 | 124.8 | 环卫清运 |
| 7 | 危险废物 | 废活性炭 | 固 | 103.951 | 委托吴江市绿怡固废回收处置有限公司处置 |
| 8 | | 废过滤棉 | 固 | 0.3012 | |
| 9 | | 含溶剂抹布 | 固 | 0.1 | |
| 10 | | 废包装容器 | 固 | 3.12 | |
| 11 | | 废线路板 | 固 | 160 | 委托常州市星辉环保科技有限公司处置 |
| 12 | | 清洗废液 | 液 | 3.648 | 委托吴江市绿怡固废回收处置有限公司处置 |
| 13 | | 漂洗废液 | 液 | 20 | |
| 14 | | 实验室废物 | 固 | 0.01 | |
| 15 | | 废碱 | 液 | 0.002 | |
| 16 | | 实验室研磨废渣 | 固 | 0.07 | |
| 17 | | 废红墨水 | 液 | 0.0108 | |
| 18 | | 实验室洗涤塔更换废液 | 液 | 0.25 | |
| 19 | | 废冷冻机油 | 液 | 0.4 | |
| 20 | | 废润滑油 | 液 | 0.003 | |
| 21 | | 废液压油 | 液 | 0.001 | |
| 22 | | 废油桶 | 固 | 0.1 | |
| 23 | | 地面清洗废液 | 液 | 9.5 | |

⑤现有项目危废暂存情况

该公司于9幢1层西北侧设置1处危废仓库（共125m²），危废暂存间已配备照明设施和消防设施，地面已按要求做好防渗处理，设有视频监控；根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案（苏环办[2019]149号）》相关要求。

五、现有项目监测结果

（1）废水监测结果

根据《废水检测报告》（2023年9月，报告编号：KDHJ238925），监测期间企业正常生产，监测数据如下：

表 2-17 现有项目废水排口监测结果与评价表

| 采样地点 | 样品状态 | 监测因子 | 排放浓度（mg/L） | 标准限值（mg/L） | 是否超标 |
|-------|----------|------|------------|------------|------|
| 污水总排口 | 微黄、微臭、微浑 | pH | 7.1 | 6~9 | 否 |
| | | COD | 162 | 500 | 否 |
| | | SS | 58 | 400 | 否 |

| | | | | |
|--|----|------|----|---|
| | 氨氮 | 23.6 | 45 | 否 |
| | TP | 4.9 | 8 | 否 |

根据监测数据可知，现有项目废水排放 pH、COD、SS 达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，氨氮、总磷排放浓度达到《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准，满足排放要求。

(2) 废气监测结果

根据《苏州元脑智能科技有限公司三废检测报告》（2024 年 1 月，报告编号：SDWH-E202400197），监测期间企业正常生产，监测数据如下：

表 2-18 现有项目有组织废气监测结果

| 检测点位 | 检测时间 | 检测项目 | 检测结果 | 排放限值 | 评价 | |
|-------|-----------|--------|---------------------------|-----------------------|------|----|
| DA001 | 2024.1.22 | 非甲烷总烃 | 排放浓度 (mg/m ³) | 3.33 | 60 | 达标 |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 0.081 | 3.0 | |
| | | 锡及其化合物 | 排放浓度 (mg/m ³) | ND | 5 | 达标 |
| | | | 排放速率 (kg/h) | / | 0.22 | |
| DA002 | 2024.1.22 | 非甲烷总烃 | 排放浓度 (mg/m ³) | 2.59 | 60 | 达标 |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 0.019 | 3.0 | |
| DA003 | 2024.1.22 | 非甲烷总烃 | 排放浓度 (mg/m ³) | 1.46 | 60 | 达标 |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 6.70×10 ⁻³ | 3.0 | |
| DA004 | 2024.1.22 | 非甲烷总烃 | 排放浓度 (mg/m ³) | 1.46 | 60 | 达标 |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 0.045 | 3.0 | |
| | | 锡及其化合物 | 排放浓度 (mg/m ³) | ND | 5 | 达标 |
| | | | 排放速率 (kg/h) | / | 0.22 | |

注：“ND”表示未检出。

表 2-19 现有项目无组织废气监测结果与评价表

| 监测项目 | 日期 | 监测结果 (mg/m ³) | | | | | 排放限值 (mg/m ³) | 评价 |
|--------|-----------|---------------------------|-------|-------|------|-------|---------------------------|----|
| | | G1 | G2 | G3 | G4 | 最大值 | | |
| 非甲烷总烃 | 2024.1.22 | 0.87 | 1.22 | 1.50 | 1.14 | 1.50 | 4 | 达标 |
| 颗粒物 | | ND | 0.138 | 0.129 | ND | 0.138 | 0.5 | 达标 |
| 锡及其化合物 | | ND | ND | ND | ND | ND | 0.06 | 达标 |

注：“ND”表示未检出。企业未对厂区内非甲烷总烃进行检测，在后续的检测中补充厂区内非甲烷总烃检测。

由上表废气监测结果可知，现有项目废气排放均满足相关标准达标排放。

(3) 噪声监测结果

《苏州元脑智能科技有限公司三废检测报告》（2023 年 9 月，报告编号：KDHJ238926），监测期间企业正常生产，监测数据如下：

表 2-20 现有项目噪声监测结果

| 日期 | 检测点位 | 昼间厂界噪声 dB (A) | | 夜间厂界噪声 dB (A) | | 判定 |
|----------|---------|---------------|-----|---------------|-----|----|
| | | 监测值 | 标准值 | 监测值 | 标准值 | |
| 2023.5.5 | 东厂界外 1m | 56.9 | 65 | 47.5 | 55 | 达标 |
| | 南厂界外 1m | 54.5 | 65 | 50.8 | 55 | 达标 |
| | 西厂界外 1m | 58.9 | 65 | 49.3 | 55 | 达标 |
| | 北厂界外 1m | 57.6 | 65 | 49.7 | 55 | 达标 |

由上述数据可知，厂界四周噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准要求。

六、现有项目污染物排放总量情况

根据现有项目环评文件及监测数据，现有项目污染物排放情况见下表：

表 2-21 现有项目污染物排放汇总表 (t/a)

| 种类 | | 污染物名称 | 环评申请量 | 实际排放量 | 是否超标 | 排放去向 |
|----|-----|--------------------|----------|---------|------|-----------|
| 废气 | 有组织 | 非甲烷总烃 | 1.055 | 0.8 | 否 | 大气环境 |
| | | 锡及其化合物 | 0.000133 | 0 | 否 | |
| | 无组织 | 颗粒物 | 0.5 | / | 否 | |
| | | 非甲烷总烃 | 1.1714 | / | 否 | |
| | | 锡及其化合物 | 0.000147 | / | 否 | |
| 废水 | | 废水量 | 35969.5 | 35969.5 | 否 | 排入河东污水处理厂 |
| | | COD | 17.9728 | 5.83 | 否 | |
| | | SS | 14.3785 | 2.09 | 否 | |
| | | NH ₃ -N | 0.8986 | 0.85 | 否 | |
| | | TP | 0.04 | 0.17 | 否 | |
| | | TN | 1.6174 | / | 否 | |

注：“-”为未检测。企业未对废水 TN 因子进行检测，在后续检测中补充 TN 因子检测。

七、排污许可手续情况和应急预案编制情况

苏州元脑智能科技有限公司已于 2023 年 9 月 19 日办理排污许可登记（证书编号：91320506MA1XLH DU8Q001Z），有效期位 2023 年 9 月 19 日至 2028 年 9 月 18 日。

苏州元脑智能科技有限公司 2024 年 4 月 3 日取得突发环境事件应急预案备案表：320506-2024-021-L。

八、卫生防护距离设置情况

现有项目以生产车间为边界设置 100m 卫生防护距离。

九、现有项目存在的主要环境问题及“以新带老”措施

企业原有项目已经通过环境影响评价，环保手续齐全，自投产以来与周围企业没有发生过环保纠纷，也未因环保问题而被投诉，同时现有建成项目均通过相关环保部门的竣工环保验收，未被处罚。现有项目废水、废气措施正常运行，固废零排放。

主要存在问题：

- (1) 企业现有项目废水未对 TN 因子检测，在后续检测中补充 TN 因子检测。
- (2) 企业现有项目未对厂区内非甲烷总烃进行检测，在后续检测中补充厂区内非甲烷总烃因子检测。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境质量现状

(1) 区域环境质量现状

本项目基本污染物数据引用《2023 年度苏州市生态环境状况公报》，具体见下表 3-1。

表 3-1 大气环境质量现状（单位：CO 为 mg/m³，其余均为 μg/m³）

| 污染物 | 评价指标 | 单位 | 现状浓度 | 标准值 | 占标率 % | 达标情况 |
|-------------------|-------------------------|-------------------|------|-----|-------|------|
| PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | μg/m ³ | 30 | 35 | 85.7 | 达标 |
| SO ₂ | 年平均质量浓度 | μg/m ³ | 8 | 60 | 13 | 达标 |
| NO ₂ | 年平均质量浓度 | μg/m ³ | 28 | 40 | 70 | 达标 |
| PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | μg/m ³ | 52 | 70 | 74.3 | 达标 |
| CO | 24 小时平均第 95 百分位数 | mg/m ³ | 1.0 | 4 | 25.0 | 达标 |
| O ₃ | 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数 | μg/m ³ | 172 | 160 | 107.5 | 超标 |

根据《2023 年度苏州市生态环境状况公报》，2023 年，全市环境空气质量平均优良天数比率为 81.4%，同比下降 0.5 个百分点。各地优良天数比率介于 78.5%~83.6%；市区环境空气质量优良天数比率为 80.8%，同比下降 0.6 个百分点。影响环境空气质量的主要污染物为臭氧。细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度达到国家空气质量二级标准，臭氧（O₃）日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值超过二级标准，因此判定为不达标区。

为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，以到 2024 年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过调整能源结构，控制煤炭消费总量；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对等措施，提升大气污染防治能力。届时，苏州吴中区的环境空气质量将得到极大的改善。

(2) 污染物环境质量现状

本项目位于苏州吴中经济开发区郭巷街道官浦路 1 号 7-10 幢，属于环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标

区域环境质量现状

准。为调查项目所在区域其他污染物环境空气质量现状，本次评价委托苏州环优检测有限公司对项目所在区域进行现状监测，并于2024年5月31日~6月2日对项目地东北454m处的G2伟创力公寓（该监测点位为项目周边5千米范围内）的监测数据，监测因子为：异丙醇；非甲烷总烃引用《苏州康维讯生物技术有限公司新建生物分析实验室项目》中G1尹东九村，该监测点位为项目周边5千米范围内，具体监测结果如下。

表 3-2 污染物补充监测点位基本信息

| 监测点名称 | 监测因子 | 监测时段 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|----------|-------|------------------|--------|----------|
| G1 尹东九村 | 非甲烷总烃 | 2023年1月19日~1月11日 | 西北 | 1428 |
| G2 伟创力公寓 | 异丙醇 | 2024年5月31日~6月2日 | 东北 | 454 |

表 3-3 污染物环境质量现状（监测结果）表

| 监测点位 | 污染物 | 平均时间 | 评价标准 (mg/m ³) | 监测浓度范围 (mg/m ³) | 最大浓度占标率% | 超标率/% | 达标情况 |
|------|-------|------|---------------------------|-----------------------------|----------|-------|------|
| G1 | 非甲烷总烃 | 小时值 | 2.0 (h) | 0.54~1.16 | 58.0 | 0 | 达标 |
| G2 | 异丙醇 | 小时值 | 0.6 (h) | ND | / | / | 达标 |

由上表可知，非甲烷总烃和异丙醇均能满足相关标准要求，因此项目所在区域污染物环境空气质量现状总体较好。



图 3-1 大气监测点位图

2、水环境质量现状

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》（苏环办[2022]82号）的规定，本项目纳污水体吴淞江执行水质功能要求为IV类水。

根据《2023年度苏州市生态环境状况公报》，2023年，全市地表水环境质量稳中向好，省考断面水质均达到年度考核目标要求，太湖（苏州辖区）连续16年实现安全度夏国考断面：2023年，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的30个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准的断面比例为93.3%，同比上升6.6个百分点；未达III类的2个断面为IV类（均为湖泊）。年均水质达到I类标准的断面比例为53.3%，同比上升3.3个百分点，II类水体比例全省第一。

省考断面：2023年，纳入江苏省“十四五”水环境质量考核的80个地表水断面（含国考断面）中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）I类标准的断面比例为95%，同比上升2.5个百分点；未达III类的4个断面为I类（均为湖泊）。年均水质达到I类标准的断面比例为66.3%，与上年相比持平，I类水体比例全省第一。

长江干流及主要通江河流：2023年，长江（苏州段）总体水质稳定在优良水平。长江干流（苏州段）各断面水质均达I类，同比持平。主要通江河道水质均达到或优于III类，同比持平，I类水体断面24个，同比持平。

太湖（苏州辖区）：2023年，太湖湖体（苏州辖区）总体水质处于III类。湖体高锰酸盐指数和氨氮平均浓度分别为2.8毫克/升和0.06毫克/升，保持在I类和II类；总和总氮平均浓度分别为0.047毫克/升和0.95毫克/升，由II类改善为I类；综合营养状态指数为49.7，同比下降4.7，2007年来首次达到中营养水平。

京杭大运河（苏州段）：2023年，京杭大运河（苏州段）水质稳定在优良水平。沿线5个省考及以上监测断面水质均达到III类，同比持平。

项目最终纳污水体为吴淞江，水质现状均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。

3、噪声环境质量现状

本项目委托苏州环优检测有限公司于2024年6月2日对项目地厂界及周边

敏感点昼夜间声环境本底进行监测，共布设 4 个监测点，具体监测点位置和监测数据见监测报告，监测结果如下所示。

表 3-4 声环境质量现状监测结果表（单位 Leq: dB (A)）

| 测点编号 | 监测位置 | 监测结果 | | 标准 | | 达标情况 | |
|--|----------|------|----|----|----|------|----|
| | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 气象条件：2024 年 6 月 2 日昼间：晴，最大风速 2.1m/s；夜间：晴，最大风速 2.4m/s | | | | | | | |
| N1 | 东厂界外 1 米 | 57 | 46 | 65 | 55 | 达标 | 达标 |
| N2 | 南厂界外 1 米 | 56 | 47 | 65 | 55 | 达标 | 达标 |
| N3 | 西厂界外 1 米 | 59 | 48 | 65 | 55 | 达标 | 达标 |
| N4 | 北厂界外 1 米 | 56 | 48 | 65 | 55 | 达标 | 达标 |

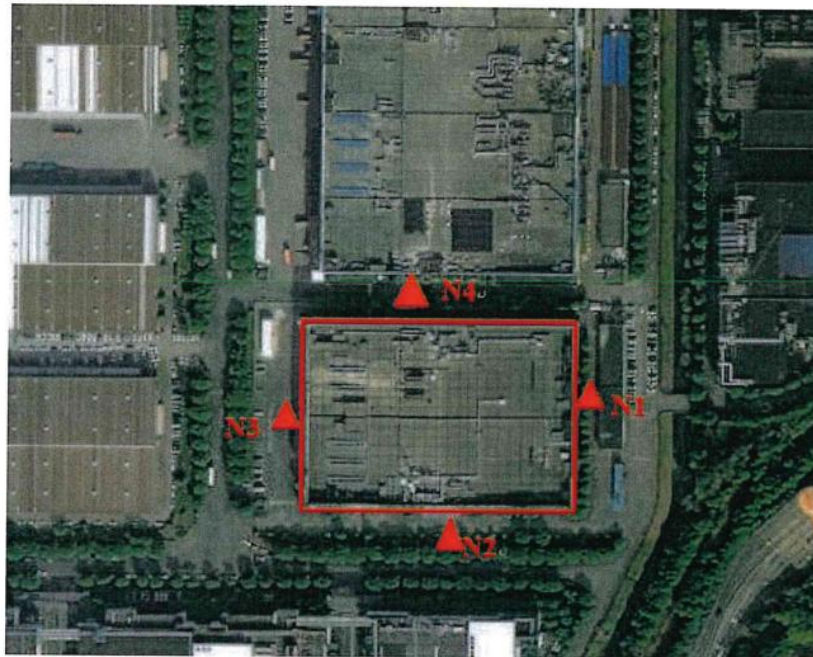


图 3-2 噪声检测点位图

由上表监测结果可知，本项目所在地四周厂界声环境质量可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准要求。

4、生态环境

本项目依托现有已建厂房，用地范围内不含生态环境保护目标，可不开展生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及新建或改建、技改广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，可不开展电磁辐射现状监测与评价。

| | <p>6、土壤和地下水</p> <p>本项目可能对地下水和土壤产生环境影响的区域为危废仓库、清洗区，项目整体各区域均采取防渗地面，项目日常运行不会对土壤、地下水造成环境影响，故本报告不在进行地下水和土壤现状环境质量评价。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|---|------|-----|--------|----|------|-----------------|-------|---------|--------|---------|------|------|------|------------|---------|--------|---------|----|-----|-------|----|-----|---------|-----|-----|-----|----|-----|-----------------|----|-----|
| <p>环境保护目标</p> | <p>1、大气环境</p> <p>项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 项目 500m 范围内大气环境保护目标</p> <table border="1" data-bbox="264 645 1383 940"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标(m)*</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">规模户数/人数</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对距离*/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">大气环境</td> <td>苏州海关驻吴中办事处</td> <td>528</td> <td>80</td> <td>行政办公</td> <td>人群</td> <td>二类区</td> <td>300 人</td> <td>东北</td> <td>310</td> </tr> <tr> <td>伟创力公司公寓</td> <td>473</td> <td>219</td> <td>居住区</td> <td>人群</td> <td>二类区</td> <td>约 500 户 /1500 人</td> <td>东北</td> <td>460</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：以厂房西南角为坐标原点（0，0）。相对距离以厂房边界为起点。</p> <p>2、声环境</p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>项目地厂界外 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。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目所在地无生态环境保护目标。</p> | 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 | 大气环境 | 苏州海关驻吴中办事处 | 528 | 80 | 行政办公 | 人群 | 二类区 | 300 人 | 东北 | 310 | 伟创力公司公寓 | 473 | 219 | 居住区 | 人群 | 二类区 | 约 500 户 /1500 人 | 东北 | 460 |
| 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 大气环境 | 苏州海关驻吴中办事处 | 528 | 80 | 行政办公 | 人群 | 二类区 | 300 人 | 东北 | 310 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 伟创力公司公寓 | 473 | 219 | 居住区 | 人群 | 二类区 | 约 500 户 /1500 人 | 东北 | 460 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>污染物排放控制标准</p> | <p>1、废气排放标准</p> <p>本项目非甲烷总烃有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值，无组织排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准限值；厂区内无组织排放的 VOCs（非甲烷总烃）《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 相关标准。具体标准值见下表。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

表 3-6 大气污染物排放标准限值表

| 执行标准 | 污染物指标 | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 最高允许排放速率 (kg/h) | | 无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³) | |
|--|-------|-------------------------------|-----------------|-----|----------------------------------|-----|
| | | | 排气筒高度 (m) | 二级 | 监控点 | 限值 |
| 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1, 3 | 非甲烷总烃 | 60 | 15 | 3.0 | / | 4.0 |
| 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 相关标准 | 非甲烷总烃 | 6 (监控点处 1h 平均浓度值) | | | 在厂房外设置监控点 | |
| | | 20 (监控点处任意一次浓度值) | | | | |

2、废水排放标准

本项目仅排放制纯浓水，经市政污水管网后排入河东污水处理厂，废水接管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中表 4 三级和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1B 级标准；具体排放限值见下表：

表 3-7 污水排放标准限值表

| 排放口名 | 执行标准 | 取值表号及级别 | 执行时间 | 污染物指标 | 单位 | 标准限值 |
|---------|----------------------------------|----------|------------------|-------|------|-----------|
| 项目厂排口 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) | 表 4 三级标准 | / | pH | 无量纲 | 6-9 |
| | | | | COD | | 500 |
| | | | | SS | | 400 |
| | 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) | 表 1B 标准 | | 氨氮 | mg/L | 45 |
| | | | | 总氮 | | 70 |
| | | | | 总磷 | | 8 |
| 污水处理厂排口 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) | 表 1A 标准 | 2026 年 3 月 28 日前 | pH | 无量纲 | 6~9 |
| | | | | SS | | mg/L |
| | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) | 表 1B 标准 | 2026 年 3 月 28 日后 | pH | 无量纲 | 6~9 |
| | | | | SS | | mg/L |
| | 苏州特别排放限值 | / | / | COD | mg/L | 30 |
| | | | | 氨氮 | | 1.5 (3) * |
| | | | | 总氮 | | 10 |
| | | | | 总磷 | | 0.3 |

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

3、噪声排放标准

施工期：本项目建筑施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)，具体标准值见表 3-8。

表 3-8 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

| 边界方位 | 执行标准及标准号 | 噪声限值 | |
|------|--------------------------------|------|----|
| | | 昼间 | 夜间 |
| 四周场界 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） | 70 | 55 |

运营期：项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准，具体标准见下表。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放限值表

| 厂界 | 执行标准 | 类别 | 标准值 | |
|------|--------------------------------|-----|----------|----------|
| | | | 昼间 | 夜间 |
| 项目厂界 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | 3 类 | 65dB (A) | 55dB (A) |

4、固体废物

本项目一般工业固体废物贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物贮存时应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关内容。

1、总量控制因子

本项目大气污染物总量控制因子：VOCs（非甲烷总烃）；

本项目水污染总量控制因子为：COD、氨氮、TP、TN，考核因子：SS。

2、总量控制建议指标

表 3-10 建设项目污染物排放总量指标（单位：t/a）

| 污染源 | 污染物 | 现有项目排放量 | 本项目 | | | “以新带老”削减量 | 技改后全厂排放量 | 技改前后增减量 | 建议申请量 |
|---------|-------------|----------|-------|-------|-------|-----------|----------|---------|-------|
| | | | 产生量 | 削减量 | 排放量 | | | | |
| 废气（有组织） | VOCs（非甲烷总烃） | 1.05 | 5.501 | 4.893 | 0.608 | 0 | 1.658 | +0.608 | 0.608 |
| | 锡及其化合物 | 0.000133 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.000133 | 0 | 0 |
| 废气（无组织） | VOCs（非甲烷总烃） | 1.1714 | 0.676 | 0 | 0.676 | 0 | 1.8474 | +0.676 | 0.676 |
| | 锡及其化合物 | 0.000147 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.000147 | 0 | 0 |
| | 颗粒物 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 0 |
| 生活污水 | 废水量 | 35943 | 0 | 0 | 0 | 0 | 35943 | 0 | 0 |
| | COD | 17.9715 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17.9715 | 0 | 0 |
| | SS | 14.3772 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14.3772 | 0 | 0 |
| | 氨氮 | 0.8986 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.8986 | 0 | 0 |
| | TP | 0.04 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.04 | 0 | 0 |

总量控制指标

| | | | | | | | | | |
|----------|------|---------|-------|-------|-------|---|----------|---------|-------|
| | TN | 1.6174 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.6174 | 0 | 0 |
| 生产 废水 | 废水量 | 26.5 | 11.04 | 0 | 11.04 | 0 | 11.04 | +37.54 | 11.04 |
| | COD | 0.0013 | 0.001 | 0 | 0.001 | 0 | 0.001 | +0.0023 | 0.001 |
| | SS | 0.0013 | 0.001 | 0 | 0.001 | 0 | 0.001 | +0.0023 | 0.001 |
| 废水 合计 | 废水量 | 35969.5 | 11.04 | 0 | 11.04 | 0 | 35980.54 | +11.04 | 11.04 |
| | COD | 17.9728 | 0.001 | 0 | 0.001 | 0 | 17.9738 | +0.001 | 0.001 |
| | SS | 14.3785 | 0.001 | 0 | 0.001 | 0 | 14.3795 | +0.001 | 0.001 |
| | 氨氮 | 0.8986 | / | / | / | / | 0.8986 | / | / |
| | TP | 0.04 | / | / | / | / | 0.04 | / | / |
| | TN | 1.6174 | / | / | / | / | 1.6174 | / | / |
| 固废 | 一般固废 | 0 | 0.001 | 0.001 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 危险废物 | 0 | 76.73 | 76.73 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 生活垃圾 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

注：根据现有环评资料，无铅焊锡丝和无铅锡条使用产生的锡及其化合物经集气罩收集后由“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处置后通过 1#(DA001)25 米高排气筒排放，环评排放量为 0.000133ta，排放量极少。

本次技改无铅焊锡丝减少 0.12t/a，无铅锡条减少 5.2t/a，根据《苏州元脑智能科技有限公司三废检测报告》(2024 年 1 月，报告编号：SDWH-E202400197)可知，锡及其化合物为未检出，低于检出限，因排放量较小，可忽略不计，因此本次不对锡及其化合物进行消减。

3、总量平衡途径

项目废水由厂区内管道接入河东污水处理厂集中处理，其总量在河东污水处理厂内平衡。废气在苏州吴中经济开发区内平衡。固体废弃物实行零排放。

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|-----------|--|
| 施工期环境保护措施 | 本项目依托已建厂房进行生产，因此施工期无需进行土建，只需要进行设备的安装。施工期时间较短，对环境的影响较小。 |
|-----------|--|

| | |
|----------------------------------|---|
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | <p>(一) 大气</p> <p>1、废气源强核算</p> <p>本项目的废气主要为 UV 涂覆/点胶、固化、波峰焊、补焊、清洗过程中产生的有机废气（以非甲烷总烃计）。</p> <p>①UV 涂覆/点胶、固化废气 G1、G2（非甲烷总烃）</p> <p>本项目在 UV 胶涂覆/点胶、固化过程会产生有机废气，在涂覆/点胶结束后会使用清洗剂（EC326）清洗管道，会产生有机废气，以非甲烷总烃计。根据企业提供 VOC 检测报告，UV 胶 3083VOCs 检测报告有机成分含量为 1g/kg，UV 胶 101VOCs 检测报告有机成分含量为 2g/kg，本项目 UV 胶年使用总量为 80kg，因使用量较小，经收集处置后可忽略不计。</p> <p>清洗剂（EC326）VOCs 检测报告有机成分含量为 489g/L，年用量为 0.5t，则产生的非甲烷总烃为 0.28t/a，产生的废气经管道抽风收集后，“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处置后通过 5#（DA005，新增）25 米高排气筒排放，集气罩/集气管道收集效率按 90%计，处理效率按 90%计，则有组织排放量为 0.025t/a，无组织排放量为 0.028t/a。</p> <p>②波峰焊、补焊废气 G3、G4（非甲烷总烃）</p> <p>本项目波峰焊会使用助焊剂（年用量 5t），补焊会使用异丙醇（年用量 1.55t）擦拭去除焊接点，根据企业提供 MSDS 和 VOC 检测报告，助焊剂成分为：松香：0.1~1%异丙醇：80~100%、有机酸 1~10%，则助焊剂有机成分含量为 90%（取中间值）；根据异丙醇 VOC 检测报告有机成分含量为 867g/L；则产生的有机废气总量为 5.56t/a。</p> <p>波峰焊机为密闭设备，由集气管道收集，异丙醇擦拭经集气罩收集，经“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处置后通过 1#（DA001，依托现有）25 米高排气筒排放。集气罩/集气管道，收集效率按 90%计，处理效率按 90%计，则非甲烷总烃有组织排放量约为 0.5t/a，无组织排放量约为 0.556t/a。</p> <p>③清洗废气 G5（非甲烷总烃）</p> <p>本项目锡膏印刷的钢网、刮刀等用具以及部分配件需要用清洗剂清洗，清</p> |
|----------------------------------|---|

清洗剂挥发会产生有机废气，以非甲烷总烃计。根据企业提供 VOC 检测报告可知水基清洗剂（FD-801）VOC 检测报告有机成分含量为 48g/L，半水基清洗剂（6830）VOC 检测报告有机成分含量为 44g/L。水基清洗剂（FD-801）年用量为 10t，则产生非甲烷总烃 0.48t/a，半水基清洗剂（6830）年用量为 10t，则产生非甲烷总烃 0.44t/a，总计非甲烷总烃产生量为 0.92t/a。

清洗工序在清洗房内进行，清洗机均为全密闭设备，产生的废气经设备上方案道收集后，过滤棉+二级活性炭吸附装置”处置后通过 2#（DA002，依托现有）25 米高排气筒排放。收集效率按 90%计，处理效率按 90%计，则非甲烷总烃有组织排放量约为 0.083t/a，无组织排放量约为 0.092t/a。

项目废气排放源强具体如下表：

表 4-1 本项目废气收集治理情况一览表

| 产污环节 | 污染物名称 | 废气产生量 (t/a) | 收集方式效率 | 有组织收集量 (t/a) | 治理措施及净化效率 | 是否为可行技术 | 排气筒编号 | 有组织排放量 (t/a) | 无组织排放量 (t/a) |
|-------------|-------|-------------|---------------|--------------|-----------------|---------|-------|--------------|--------------|
| UV 涂覆/点胶、清洗 | 非甲烷总烃 | 0.28 | 经管道抽风，90% | 0.252 | 过滤棉+二级活性炭吸附 90% | 是 | DA005 | 0.025 | 0.028 |
| 波峰焊、补焊 | 非甲烷总烃 | 5.56 | 经管道抽风/集气罩，90% | 5.004 | 过滤棉+二级活性炭吸附 90% | 是 | DA001 | 0.5 | 0.556 |
| 清洗 | 非甲烷总烃 | 0.92 | 经管道抽风/集气罩，90% | 0.828 | 过滤棉+二级活性炭吸附 90% | 是 | DA002 | 0.083 | 0.092 |

表 4-2 本项目有组织废气产生排放情况表

| 排气筒 | 风 | 排 | 污 | 产生情况 | 排放情况 | 污染物排放标准 | 排放源参数 |
|-----|---|---|---|------|------|---------|-------|
|-----|---|---|---|------|------|---------|-------|

| 编号及经纬度 | 量 (m ³ /h) | 放时间 h | 染物名称 | 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) | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | 温度 °C | 高度 m | 直径 m | 排放口类型 |
|----------------------------|-----------------------|-------|-------|---------------------------|-------------|-----------|---------------------------|-------------|-----------|---------------------------|-------------|-------|------|------|-------|
| 120.71601,31.22315 (DA001) | 29000 | 7488 | 非甲烷总烃 | 64.8 | 1.88 | 5.004 | 7.24 | 0.21 | 0.5 | 60 | 3.0 | 25 | 25 | 0.8 | 一般排放口 |
| 120.716611,31.2232 (DA002) | 28000 | 7488 | 非甲烷总烃 | 11.07 | 0.31 | 0.828 | 1.07 | 0.03 | 0.083 | 60 | 3.0 | 25 | 25 | 0.8 | 一般排放口 |
| 120.71591,31.2241 (DA005) | 6000 | 192* | 非甲烷总烃 | 218.3 | 1.31 | 0.252 | 21.6 | 0.13 | 0.025 | 60 | 3.0 | 25 | 25 | 0.8 | 一般排放口 |

注：涂覆线1个月开2次，每次8个小时，则全年生产以192小时计。

表 4-3 本项目无组织废气产生排放情况

| 产污环节 | 污染物名称 | 产生量 (t/a) | 削减量 (t/a) | 排放量 (t/a) | 排放时间 h | 排放速率 kg/h | 面源长度 m | 面源宽度 m | 面源高度 m | 排放标准 mg/m ³ |
|------------|-------|-----------|-----------|-----------|--------|-----------|--------|--------|--------|------------------------|
| 9号厂房2楼 | 非甲烷总烃 | 0.028 | 0 | 0.028 | 192* | 0.146 | 149 | 120 | 13 | 4.0 |
| | 非甲烷总烃 | 0.556 | 0 | 0.556 | 7488 | 0.074 | | | | |
| 9号厂房3楼(清洗) | 非甲烷总烃 | 0.092 | 0 | 0.092 | 7488 | 0.012 | 149 | 120 | 19 | 4.0 |

注：涂覆线1个月开2次，每次8个小时，则全年生产以192小时计。

表 4-4 技改后全厂有组织废气产生排放情况表（本项目建成后）

| 排气筒 编号及 经纬度 | 风量 (m ³ / h) | 排放 时间 h | 污染 物名 称 | 产生情况 | | | 排放情况 | | | 污染物排 放标准 | | 排放源参 数 | | | |
|---|-----------------------------------|------------------|----------------|--|------------------------------------|--------------------------|--|------------------------------------|--------------------------|--|------------------------------------|--------------|-------------|-------------|-----------------------|
| | | | | 产 生 浓 度 (m g/ m ³) | 产 生 速 率 (k g/h) | 产 生 量 (t/a) | 排 放 浓 度 (m g/m ³) | 排 放 速 率 (k g/h) | 排 放 量 (t/a) | 排 放 浓 度 (m g/m ³) | 排 放 速 率 (k g/h) | 温 度 °C | 高 度 m | 直 径 m | 排 放 口 类 型 |
| 120.716 01,31.22 315 (DA00 1) | 29 00 0 | 7 4 8 8 | 非甲 烷总 烃 | 35 .3 8 | 1.0 26 | 8.1 75 | 3.79 | 0.1 1 | 0.8 17 5 | 60 | 3.0 | 2 5 | 2 5 | 0 .8 | 一 般 排 放 口 |
| | | | 锡及 其化 合物 | 0.00 27 | 0.0 001 | 0.000 58 | 0.0003 | 0.000 01 | 0.000 058 | 5 | 0.2 2 | | | | |
| 120.716 611,31.2 232 (DA00 2) | 28 00 0 | 7 4 8 8 | 非甲 烷总 烃 | 13 .3 21 | 0.3 73 | 2.8 8 | 1.36 | 0.0 38 | 0.2 88 | 60 | 3.0 | 2 5 | 2 5 | 0 .8 | 一 般 排 放 口 |
| 120.425 7563, 31.1327 259 (DA00 3) | 40 00 0 | 2 1 6 0 | 非甲 烷总 烃 | 31 .8 | 0.1 27 | 0.275 | 31.18 | 0.012 7 | 0.027 5 | 60 | 3.0 | 2 5 | 2 5 | 0 .8 | 一 般 排 放 口 |
| 120.425 93, 31.1327. 288 (DA00 4) | 63 00 0 | 7 4 8 8 | 非甲 烷总 烃 | 10 .5 99 | 0.6 677 | 5 | 1.06 | 0.0 668 | 0.5 | 60 | 3.0 | 2 5 | 2 5 | 0 .8 | 一 般 排 放 口 |
| | | | 锡及 其化 合物 | 0. 00 16 | 0.0 001 | 0.000 75 | 0.0002 | 0.000 01 | 0.000 075 | 5 | 0.2 2 | | | | |
| 120.715 91,31.22 41 (DA00 5) | 60 00 0 | 1 9 2 | 非甲 烷总 烃 | 21 8. 3 | 1.3 1 | 0.2 52 | 21.6 | 0.1 3 | 0.0 25 | 60 | 3.0 | 2 5 | 2 5 | 0 .8 | 一 般 排 放 口 |

注：涂覆线1个月开2次，每次8个小时，则全年生产以192小时计。

表 4-5 技改后全厂无组织废气产生排放情况表（本项目建成后）

| 产污 环节 | 污染 物名 称 | 产生量 (t/a) | 削减量 (t/a) | 排放量 (t/a) | 排放 时间 h | 排放速 率 kg/h | 面 源 长 度 m | 面 源 宽 度 m | 面 源 高 度 m | 排放 标准 mg/m ³ |
|----------|---------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------------|
|----------|---------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------------|

| | | | | | | | | | | |
|----------|--------|----------|-----|----------|------|---------|-----|-----|----|------|
| 9号 厂房 | 非甲烷总烃 | 1.8474 | 0 | 1.8474 | 7488 | 0.247 | 149 | 120 | 13 | 4.0 |
| | 锡及其化合物 | 0.000147 | 0 | 0.000147 | 7488 | 0.00002 | | | | 0.06 |
| | 颗粒物 | 5 | 4.5 | 0.5 | 7488 | 0.067 | | | | 0.5 |

3、非正常工况分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定：生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等情况下的污染排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。当废气治理措施发生故障时，会导致废气非正常排放。本项目非正常工况分析主要考虑废气处理系统（活性炭吸附）发生失效时。经计算，在非正常工况下，各污染物有组织排放情况见下表。

表 4-6 项目污染源非正常排放参数表

| 污染源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放源强 | | 标准限值 | | 达标情况 | 单次持续时间 | 年发生频次 |
|-------|----------|--------|---------------------------|-------------|---------------------------|-------------|------|--------|-------|
| | | | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | | | |
| DA001 | 废气处理系统故障 | 非甲烷总烃 | 35.38 | 1.026 | 60 | 3.0 | 达标 | <1h | <1次 |
| | | 锡及其化合物 | 0.0027 | 0.0001 | 5 | 0.22 | 达标 | <1h | <1次 |
| DA002 | 废气处理系统故障 | 非甲烷总烃 | 13.321 | 0.373 | 60 | 3.0 | 达标 | <1h | <1次 |
| DA005 | 废气处理系统故障 | 非甲烷总烃 | 218.3 | 1.31 | 60 | 3.0 | 超标 | <1h | <1次 |

由上表可知，非正常工况下，DA005 排气筒非甲烷总烃浓度超标，对环境对人体均造成危害，因此需对非正常工况加以控制和避免，减少非正常工况污染物对周围环境的影响。一旦废气处理系统出现故障，应立即停止生产，待维修后重新开启。

4、污染源强及达标分析

(1) 污染物达标分析

由工程分析可知，本项目产生的废气主要为非甲烷总烃，其中涂覆/点胶、固化、清洗废气经设备上方管道抽风收集，进入“过滤棉+二级活性炭吸附”处理后通过1根25m高5#排气筒（DA005）排放（新增）；回流焊、补焊废气经设备上方管道/集气罩收集后进入“过滤棉+二级活性炭吸附”处理后通过1根25m高1#排气筒（DA001）排放（依托现有）；清洗废气经设备上方管道/集气罩收集后进入“过滤棉+二级活性炭吸附”处理后通过1根25m高2#排气筒（DA002）排放（依托现有）；项目废气的排放浓度执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准排放，预计对周围大气环境影响较小。

(2) 废气处理技术可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业（HJ1031—2019）》附录B表B.1电子工业排污单位废气防治可行技术参考表，本项目产生的挥发性有机物可行技术为：活性炭吸附法、燃烧法、浓缩+燃烧法。

本项目废气采用集气管道/集气罩收集，采用过滤棉+二级活性炭吸附处理有机废气，属于《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业（HJ1031—2019）》中的可行技术，具有可行性。

(3) 废气收集效率可行性分析

1、本次新增

根据建设单位提供资料，项目UV涂覆/点胶、固化所用的设备均为全密闭设备，设备上均有固定排放口与风管连接，参照《浙江省重点行业VOCs污染排放源排放量计算方法》（1.1版，2015年11月）表1-1（VOCs认定收集效率表），有机废气收集效率可达80%~95%，本次环评以90%计；补焊工序废气由集气罩收集，为提高集气罩控制效果，集气罩周边安装固定式活动挡板，尺寸大于排气口规格，本次设计罩口尽可能靠近污染物发生源，减少横向气流的干扰；根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），废气收集系统集气罩无组织排放位置控制风速均不低于0.3m/s，收集效率可达

到 90%，故本项目收集率均以 90%计。

①设备固定排口与风管直连依托可行性分析

按照《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社），直接有固定排放口与风管连接的依据以下经验公式计算得出设备所需的风量 L。

$$L = 3600 \frac{\pi}{4} D^2 v$$

其中：D—风管直径，m；

v—断面平均风速，m/s；

本项目设备上方设置管道抽风。

企业涂覆线共有 1 台 UV 炉、1 台涂覆机和 1 台点胶机，设备上方风管直径约 0.4m，断面平均风速为 1m/s，故根据以上公式计算，每台设备所需风量为 1808m³/h，本次新增 5#排气筒（DA005）管道总收集风机量为 5424m³/h。

企业设置 5#排气筒（DA005）处理风量为 6000m³/h，可满足废气收集要求。

2、依托现有

回流焊、波峰焊所用的设备均为全密闭设备，本项目仅增加异丙醇、无铅锡膏和助焊剂用量不新增设备，本次需处理的设备系统总风量不变为 20601m³/h，返修台所需总风量为 9000m³/h，企业现有 DA002 排气筒处理风量为 28000m³/h，因此本项目依托现有废气治理设施可满足废气收集要求。

清洗全过程尽在清洗机内完成，本项目仅增加水基清洗剂（FD-801）、半水基清洗剂（6830）用量不新增设备，本次需处理的设备系统总风量不变为 14130m³/h，企业现有 DA002 排气筒设计风量为 29000m³/h，本次依托现有 DA002 排气筒风机风量是可行的。

（4）废气处理措施及可行性分析

本项目新增废气主要为非甲烷总烃，其中涂覆/点胶、固化、清洗废气经设备上方管道抽风收集，进入“过滤棉+二级活性炭吸附”处理后通过 1 根 25m 高 5#排气筒（DA005）排放（新增）；回流焊、补焊废气经设备上方管道/集气罩收集后进入“过滤棉+二级活性炭吸附”处理后通过 1 根 25m 高 1#排气筒

(DA001) 排放（依托现有）；清洗废气经设备上方管道/集气罩收集后进入“过滤棉+二级活性炭吸附”处理后通过 1 根 25m 高 2#排气筒（DA002）排放（依托现有）。处理产生的废活性炭委托有资质单位进行焚烧处置，满足《江苏省重点行业挥发性有机物控制指南》（苏环办[2014]128 号）的相关要求。

过滤棉：过滤棉过滤器设备就是把锡及其化合物从废气中分离出来，防止颗粒物进入活性炭箱，影响处理效果。过滤棉过滤器为过滤式除尘器的一种，是一种干式高效除尘器，它是利用纤维编织物制作的过滤元件来捕集含尘气体中固体颗粒物的除尘装置，其作用原理是烟尘及尘粒在绕过滤布纤维时因惯性力作用与纤维碰撞而被拦截、沉降下来，落入收集桶，从而使烟气得到净化。

活性炭吸附装置工作原理：吸附法是利用多孔性固体吸附剂处理流体混合物，使其中所含的一种或数种组分浓缩于固体表面上，以达到分离的目的。常用的吸附剂主要有活性炭，其主要特点为：具有高度发达的微孔结构，吸附容量大，脱附速度快，净化效果好，该产品具有耐热、耐酸、耐碱等特点。其主要成份是碳元素，呈石墨微芯片乱层堆栈而成，具有很大的比表面积、孔隙分布率且孔径均匀。具有吸附容量大、吸附速度快、容易再生，灰分少，且具有良好的导电性，耐热、耐酸、耐碱，成型性好。

活性炭设计方案如下表：

表 4-7 本次新增活性炭设计方案

| 治理设施类型 | 主要参数名称 | 设计值 |
|-----------|------------|-------------------------|
| 风机 | 设计风量 | 6000m ³ /h |
| 二级活性炭吸附装置 | 箱体尺寸（m） | 2m*1.5m*1.2m |
| | 活性炭装填尺寸（m） | 1.8m*1.0m*1.0m*4（4 个碳层） |
| | 箱体尺寸（m） | 1.0m*1.0m*1.2m |
| | 活性炭装填尺寸（m） | 0.8m*0.8m*1.0m*4（4 个碳层） |
| | 活性炭类型 | 颗粒活性炭 |
| | 活性炭过风面积 | 9.6m ² |
| | 活性炭累积装填厚度 | 4.0m |
| | 吸附层气体流速 | 0.58m/s |
| | 活性炭一次填充量 | 4.4t |
| | 停留时间 | 6.9s |
| | 活性炭类型 | 颗粒活性炭 |
| | 碘值 | 800mg/g |

参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求，

本项目生产过程产生的有机废气采用活性炭吸附装置，稳定达标技术可行性分析如下：

表 4-8 稳定达标排放技术可行性分析

| 序号 | 技术规范 | 本项目情况 | 相符性 |
|----|---|---|-----|
| 1 | 当废气中含有颗粒物含量超过 1mg/m ³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。 | 本项目废气中不含有颗粒物且配有过滤棉设施。 | 符合 |
| 2 | 过滤装置两端应装设压差计，当过滤棉的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料。 | 过滤装置两端安装压差计，检测阻力超过 600Pa 时及时更换过滤网。 | 符合 |
| 3 | 固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定：采用颗粒状吸附剂时，气流速度宜低于 0.60m/s；采用纤维状吸附剂（活性炭纤维毡）时，气流速度宜低于 0.15m/s；采用蜂窝状吸附剂时，气流速度宜低于 1.20m/s。 | 项目采用颗粒状吸附剂，气流速度 0.6m/s。 | 符合 |
| 4 | 对于可再生工艺，应定期对吸附剂动态吸附量进行检测，当动态吸附量降低至设计值的 80%时宜更换吸附剂。 | 采用检测仪定期检测，并做好检测记录，当动态吸附量降低至 80%时通知供应商更换吸附剂。 | 符合 |
| 5 | 过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合固体废弃物处理与处置相关管理规定。 | 废活性炭委托危废单位处置。 | 符合 |
| 6 | 治理工程应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定。 | 设置事故自动报警装置，符合安全生产、事故防范的相关规定。 | 符合 |
| 7 | 应定期检测过滤装置两端的压差 | 每天检查过滤层前后压差计，压差超过 600Pa 时及时更换过滤网，并做好点检记录 | 符合 |
| 8 | 治理工程应先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机，并实现连锁控制。 | 废气治理措施与生产设备设置联动控制系统，保证治理工程先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机。 | 符合 |

由上表可知，建设单位在做到本项目提出的废气治理措施监管要求的基础上能够满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求，做到污染物稳定达标排放。建设单位承诺严格执行《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求，并且在做到本环评提出的监管措施后，项目废气治理措施能够稳定运行，采用此废气处理措施合理可行。

更换周期：根据《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》相关要求，活性炭更换周期计算公式如下：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T—更换周期，天；
 m—活性炭的用量，kg；
 s—动态吸附量，%，一般取 10%；
 c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；
 Q—风量，单位 m³/h；
 t—运行时间，单位 h/d。

表 4-9 活性炭更换频次各计算参数

| 污染源 | m | s | c | Q | t | T |
|-------|------|-----|-------|-------|-----|-----|
| 1#排气筒 | 7144 | 10% | 18.18 | 29000 | 24 | 56 |
| 2#排气筒 | 6150 | 10% | 3.11 | 28000 | 24 | 212 |
| 5#排气筒 | 600 | 10% | 197 | 6000 | 0.6 | 84 |

注：*本项目依托现有 DA001 和 DA002 排气筒，活性炭削减的 VOCs 浓度以 DA001 和 DA002 排气筒现有项目和本项目削减总和计。

将上述参数代入公式中计算可得 1#排气筒（DA001）有机废气去除量为 3.948t/a，采用二级活性炭，每 56 工作日更换一次，则废活性炭产生量约为 39.6t/a；2#排气筒（DA002）有机废气去除量为 0.653t/a，采用二级活性炭，根据计算，每 212 工作日更换一次，则废活性炭产生量约为 6.8t/a；5#排气筒（DA005）有机废气去除量约为 0.252t/a，采用二级活性炭，根据计算，每 84 工作日更换一次，则废活性炭产生量约为 2.1t/a；则活性炭总产生量约为 48.5t/a，收集后委托有资质单位处置。

现有活性炭填充量满足本项目和现有项目所需活性炭量。故本项目废气依托现有项目活性炭吸附装置是可行的。

（5）废气处置效率可行性分析

根据《青岛润宏泰包装厂年产 60t 包装袋、9 万 m² 纸制品项目》（青岛益众[2018]第 027 号），企业废气处理措施为单级活性炭吸附装置，根据其废气监测数据，其废气处理措施进口非甲烷总烃平均浓度为 8.66mg/m³，出口非甲烷总烃平均浓度为 2.01mg/m³，平均废气处理效率为 76.79%。

本项目采用二级活性炭吸附装置，根据废气处理设施处理效率的核算，其废气处理设施总处理效率=1-（1-76.79%）×（1-76.79%）=91.46%，故可见其

废气处理效率达 90%是可行的。

5、卫生防护距离计算

卫生防护距离是指产生有害因素的部门（车间或工段）的边界至居住区边界的最小距离。

①计算公式

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）的有关规定，确定建设项目的卫生防护距离按下式计算：

$$Qc/Cm = (BL^c + 0.25\gamma^2)^{0.5} \cdot L^D/A$$

式中：

C_m —标准浓度限值（ mg/Nm^3 ）；

L —工业企业所需卫生防护距离， m ；

γ —有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径， m ， $\gamma = (S/\pi)^{0.5}$ ；

A 、 B 、 C 、 D —卫生防护距离计算系数，无因次；

Q_c —工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平， kg/h 。

表 4-10 卫生防护距离计算结果

| 污染物名称 | 污染源位置 | Q_c (kg/h) | 所在地 平均风 速(m/s) | A | B | C | D | 卫生防 护距离 计算值 (m) | 卫生 防护 距离 (m) |
|-------|--------|---------------------|--------------------------|-----|-------|------|------|------------------------------|---------------------------|
| 非甲烷总烃 | 9号生产车间 | 0.232 | 3.0 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 13.835 | 50 |

《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）中的相关规定：“6.1.1 卫生防护距离初值小于 50 m 时，级差为 50m。如计算初值小于 50 m，卫生防护距离终值取 50m。”“当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。”本项目无组织排放 1 种污染物，为非甲烷总烃，因非甲烷总烃成分较为复杂，确定本项目卫生防护距离为 100m，以 9 号楼生产车间为边界设置 100 米卫生防护距离，由于

现有项目以9号楼生产车间为边界设置了100m卫生防护距离，因此卫生防护距离设置不变。经现场勘查，目前本项目卫生防护距离内无居住、医院、学校等环境敏感点，同时要求今后该范围内也不得新建环境保护目标。

6、异味影响分析

异味是大气、水、废弃物质中的特殊气味通过空气介质，作用于人的嗅觉而被感知的一种嗅觉污染。异味主要危害表现为：危害呼吸、循环、消化统、内分泌、神经系统等，对精神造成影响。

根据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），列入标准的恶臭污染物有八种，分别为氨、三甲胺、硫化氢、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫、二硫化碳、苯乙烯。根据本项目主要原辅材料理化性质可知，项目所用的原辅料清洗剂、助焊剂、异丙醇、UV胶等具有微弱气味。针对异味物质，本项目采取的主要措施有：

- a. 对设备、阀门经常检查、检修，保持装置气密性良好；
- b. 加强管理，所有操作严格按照既定的规程进行；
- c. 加强车间通风，在车间内放置绿色植物，以减轻异味气体对周围环境的影响；
- d. 利用厂房周围的部分空闲土地进行绿化，在区内的道路两侧、厂房四周、厂界围墙内外实施立体绿化，以减轻异味气体对周围环境的影响；
- e. 项目建成后，切实加强管理，加强生产过程的全过程控制，建立健全岗位责任制和监督机制；

经实践证明，采用上述措施后，可有效地减少生产过程中无组织气体的排放，使污染物的无组织排放量降低到较低水平。

针对无组织排放的废气，公司通过加强车间通风，确保空气的循环效率；此外，还应合理安排生产时间，加强生产车间内的密闭性，从而使空气环境达到标准要求，确保企业周围无明显异味。

7、大气污染物监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位

自行监测技术指南《电子工业》(HJ1253-2022)制定本项目废气监测计划如下:

表 4-11 本项目大气污染物监测计划

| 监测项目 | | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 | 排放标准 |
|--|-----|-------------------------|-------|-------|--|
| 废气 | 有组织 | 1#排气筒 (DA001) | 非甲烷总烃 | 1 次/年 | 《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 1 |
| | | 2#排气筒 (DA002) | 非甲烷总烃 | 1 次/年 | |
| | | 5#排气筒 (DA005) | 非甲烷总烃 | 1 次/年 | |
| | 无组织 | 厂界上风向设一个点位,下风向设 2-3 个点位 | 非甲烷总烃 | 1 次/年 | 《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 2、《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)表 A.1 相关标准 |
| 厂房门窗或通风口、其他开口(孔)等排气口外 1m 距离地面 1.5m 以上设置 2~3 个监测点 | | 非甲烷总烃 | 1 次/年 | | |

(二) 废水

1、污染工序及源强分析

(1) 生活污水

本项目不新增员工,无新增生活污水。

(2) 纯水制备用水

锡膏印刷使用的钢网、刮刀和波峰焊中使用的治具、载具、配件等在使用清洗剂清洗后需用纯水进行喷淋漂洗,本次新增纯水用量约 11.04t/a,纯水制备率约为 50%,新增新鲜用水量为 22.08t/a,则产生制纯浓水 11.04t/a,废水主要污染物为 COD、SS。经市政管网排入河东污水处理厂处理。

清洗废液和漂洗废液统一收集,全部作为危废委托有资质单位处置,具体如下表所示:

表 4-12 全厂清洗用水情况表

| 名称 | | 功能 | 单次用水量 | 更换频次 | 年用量 |
|-------|-------|--------|--------------------|-----------|-----------------|
| 钢网清洗机 | 槽 1* | 纯清洗剂浸洗 | 0.06m ³ | 6 天更换 1 次 | 3m ³ |
| | 槽 2 | 纯水漂洗 | 0.06m ³ | 6 天更换 1 次 | 3m ³ |
| 钢网清洗机 | 槽 1* | 纯清洗剂浸洗 | 0.06m ³ | 6 天更换 1 次 | 3m ³ |
| | 槽 2 | 纯水漂洗 | 0.06m ³ | 6 天更换 1 次 | 3m ³ |
| 治具清洗机 | 槽 1** | 纯清洗剂浸洗 | 0.08m ³ | 6 天更换 1 次 | 4m ³ |
| | 槽 2 | 纯水漂洗 | 0.08m ³ | 3 天更换 1 次 | 8m ³ |
| 治具清洗机 | 槽 1** | 纯清洗剂浸洗 | 0.08m ³ | 7 天更换 1 次 | 4m ³ |
| | 槽 2 | 纯水漂洗 | 0.08m ³ | 3 天更换 1 次 | 8m ³ |
| 治具清 | 槽 1** | 纯清洗剂浸洗 | 0.08m ³ | 6 天更换 1 次 | 4m ³ |

| | | | | | |
|--------|------|--------|--------------------|-----------|-----------------|
| 洗衣机 | 槽 2 | 纯水漂洗 | 0.08m ³ | 3 天更换 1 次 | 8m ³ |
| 超声波清洗机 | 槽 1* | 纯清洗剂浸洗 | 0.08m ³ | 4 天更换 1 次 | 6m ³ |
| | 槽 2* | 纯水漂洗 | 0.08m ³ | 4 天更换 1 次 | 6m ³ |

注：*槽添加水基清洗剂（FD-801），**槽添加半水基清洗剂（6830）。

表 4-13 本项目废水产生及排放情况一览表

| 种类 | 废水量 (m ³ /a) | 污染物名称 | 污染物产生量 | | 治理措施 | 污染物排放量 | | 标准浓度 限值 (mg/L) | 排放 方式 与去 向 |
|--------|----------------------------|-------|--------------|------------------|----------------|--------------|------------------|----------------------|---------------------|
| | | | 浓度 (mg/L) | 产生 量 (t/a) | | 浓度 (mg/L) | 排放 量 (t/a) | | |
| 纯水制备浓水 | 11.04 | COD | 50 | 0.001 | 直接 接入 管网 | 50 | 0.001 | 500 | 河东 污水 厂 |
| | | SS | 50 | 0.001 | | 50 | 0.001 | 400 | |

表 4-14 全厂废水产生及排放情况一览表（本项目建成后）

| 种类 | 废水量 (m ³ /a) | 污染物名称 | 污染物产生量 | | 治理措施 | 污染物排放量 | | 标准 浓度 限值 (mg/L) | 排 放 方 式 与 去 向 |
|--------------|----------------------------|--------------------|--------------|------------------|----------------|--------------|------------------|--------------------------|---------------------------------|
| | | | 浓度 (mg/L) | 产生 量 (t/a) | | 浓度 (mg/L) | 排放 量 (t/a) | | |
| 纯水制备浓水及反冲洗废水 | 37.54 | COD | 50 | 0.0023 | 直接 接入 管网 | 50 | 0.0023 | 500 | 河 东 污 水 厂 |
| | | SS | 50 | 0.0023 | | 50 | 0.0023 | 400 | |
| 生活污水 | 35943 | COD | 500 | 17.9715 | 直接 接入 管网 | 500 | 17.9715 | 500 | |
| | | SS | 400 | 14.3772 | | 400 | 14.3772 | 400 | |
| | | NH ₃ -N | 25 | 0.8986 | | 25 | 0.8986 | 25 | |
| | | TP | 1 | 0.04 | | 1 | 0.04 | 1 | |
| | | TN | 45 | 1.6174 | | 45 | 1.6174 | 45 | |
| 合计 | 35980.54 | COD | 499.67 | 17.9738 | 直接 接入 管网 | 499.67 | 17.9738 | 500 | |
| | | SS | 399.7 | 14.3795 | | 399.7 | 14.3795 | 400 | |
| | | NH ₃ -N | 25 | 0.8986 | | 25 | 0.8986 | 25 | |
| | | TP | 1 | 0.04 | | 1 | 0.04 | 1 | |
| | | TN | 45 | 1.6174 | | 45 | 1.6174 | 45 | |

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见下表。

表 4-15 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 | 排放去向 | 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 | 纯水制备浓水 | COD SS | 间断排放， 排放期间流量稳定 | 进入城市污水处理厂 (河东污水处理厂) | / | / | / | DW001 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | √企业总排口 雨水排放口 清静下水排放口 温排水排放口 车间或车间处理设施排放口 |

本项目废水间接排放口基本情况见表 4-15。

表 4-16 废水间接排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标 | | 废水排放量(万 t/a) | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 容纳污水处理厂信息 | | |
|----|-------|----------------------------|------------------------|--------------|---------|-------------------|--------|-----------|-------|-----------------------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | | 名称 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准限值 (mg/L) |
| 1 | DW001 | 120° 42' 54.869 " | 31° 13' 28.196 " | 0.001 | 河东污水处理厂 | 间断排放， 排放期间流量稳定 | / | 河东污水处理厂 | COD | 500 |
| | | | | | | | | | SS | 400 |
| | | | | | | | | | 氨氮 | 45 |
| | | | | | | | | | TP | 8 |
| | | | | | | | | | TN | 70 |

2、污水接管技术可行性分析

本项目生产过程中产生的废水主要为纯水制备废水，接管排入河东污水处理厂集中处理。本项目从河东污水处理厂的处理能力、处理工艺、设计进出水

水质等方面，分析依托集中污水处理厂的可行性。

处理能力：本项目建成营运后，废水排放量 11.04t/a。河东污水处理厂日处理量 8 万吨/天，目前尚有 2-3 万吨/日的余量，足够满足企业需处理的废水量。本项目废水主要污染物为 COD、SS，废水水质简单，可生化性强，不会对污水厂的处理工艺造成大的冲击。因此，河东污水处理厂完全有能力接纳处理本项目排放的污水。

服务范围：河东污水厂现状收水范围为郭巷街道共 54 平方公里，远期河东污水厂收水范围为两块，一块为苏申外港河以南、盛嘉杭高速西侧片区污水通过现状主干管进入河东污水厂，另一块通过通达路与尹南路污水总泵站收集绕城高速以北片区污水（不包含苏申外港河以南、盛嘉杭高速西侧片区）共 11 万吨/d，8 万吨/d 通过转输管汇入吴淞江科技产业园污水厂，3 万吨/d 仍进入河东污水厂。服务对象为服务范围内的工业废水和生活污水。河东污水厂尾水排放口设置在吴淞江（吴淞江与吴淞江交汇处下游 100m）。本项目所在地位于苏州吴中经济开发区郭巷街道官浦路 1 号，该地区污水管网已铺设到位，属于河东污水处理厂管网辐射范围之内，本项目产生的污水可经市政污水管网排入河东污水处理厂进行集中处理。

处理工艺：

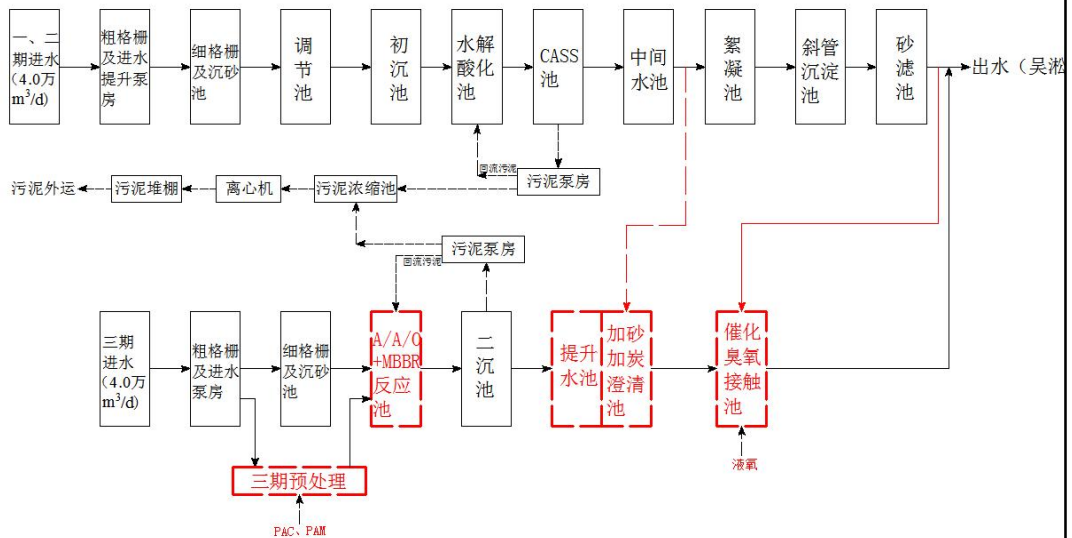


图 4-1 河东污水处理厂废水处理工艺流程图

设计进出水水质：

表 4-17 污水处理厂处理程度表（单位：mg/L）

| 项目 | pH 值 (无量纲) | COD | SS | NH ₃ -N | TN | TP |
|--------|---------------|-----|-----|--------------------|----|-----|
| 设计进水水质 | 6-9 | 500 | 400 | 25 | 45 | 1 |
| 设计出水水质 | 6-9 | 30 | 10 | 1.5 (3) | 10 | 0.3 |

注:括号外数值为水温大于 12℃时的控制指标,括号内数值为水温小于等于 12℃时的控制指标。

厂区内废水排放口规范化设置：根据江苏省环保厅，《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》项目厂区的排水体制必须实施“雨污分流”制，排污口集中排放，同时应在排污口设置明显排口标志，安装污水流量计等在线监测设备，对废水总排口设置采样点定期监测。本项目租赁房屋进行生产建设活动，废水汇入厂区总排口，不具备单独监测条件，总排口监管由出租方负责。

因此，通过对河东污水厂接管可行性进行分析可知，本项目的水量、水质等均符合污水厂接管要求。可见项目废水接管在技术上是可行的。

建设项目产生的废水均依托厂区现有已建污水管网及河东污水处理厂，主要费用为污水厂处理费，废水处理费用可按照水量及定价标准统一征收，本项目完全能够承受这部分开支，可见项目废水处理在经济上也可行。

综上所述，本项目的水处理措施在技术和经济上都是可行、合理的。

3、排污口设置情况及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022）制定本项目废水监测计划如下：

表 4-18 项目排污口设置及水污染物监测计划

| 污染物类别 | 排污口编号及名称 | 排放方式 | 排放去向 | 排放规律 | 排放口基本情况 | | 监测要求 | | | 排放标准 |
|-------|-------------|------|-------|-----------|------------------------------------|-------|-------|---------|------|---------------|
| | | | | | 坐标 | 类型 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 浓度限值 / (mg/L) |
| 废水 | 污水总排口 DW001 | 间接排放 | 河东污水厂 | 间断排放，但有周期 | E120°42'54.869”， N31°13'28.196” | 一般排放口 | 污水总排口 | CO D | 1次/年 | 500 |
| | | | | | | | | SS | 1次/年 | 400 |

| | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|---------|--|--|--|--|----|--------------|----|
| | | | | 性规 律 | | | | | 氨氮 | 1 次/ 年 | 45 |
| | | | | | | | | | TN | 1 次/ 年 | 70 |
| | | | | | | | | | TP | 1 次/ 年 | 8 |

4、水环境影响评价结论

本项目废水主要为制纯浓水，通过市政污水管网接管至苏州河东污水处理厂处理达标后排放。河东污水处理厂尾水水质 COD、氨氮、总氮、总磷达“苏州特别排放限值”，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。本项目正常排放可以被污水处理厂接纳，对纳污水体吴淞江水质影响较小。

（三）噪声

1、噪声源强及污染防治措施

（1）噪声污染源强分析

本项目噪声源主要为涂覆机、ESS 温巡柜和 UV 炉等设备以及环保设施等运行产生的噪声，噪声源强在 65~80dB（A）之间。

表 4-19 本项目噪声源强调查清单（室外）

| 序号 | 声源名称 | 空间相对位置/m | | | 数量/ 台 | 声源源强 /dB（A） | 声源控制措施 | 运行时段 |
|----|------|----------|------|----|----------|----------------|---------------|-----------|
| | | X | Y | Z | | | | |
| 1 | 风机 | 46 | -122 | 20 | 1 | 75 | 合理布局， 距离衰减 | 全天，间 歇 |

注：以 9 号厂房西南角为坐标原点（0，0，0）。

表 4-20 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

| 设备 | 数量 （台） | 声源 源强 dB （A） | 声源 控制 措施 | 空间相对位 置/m | | | 距室内 边界距 离 m | 室内 边界声 级 dB （A） | 运行 时段 | 建筑 物插 入损 失 dB （A） | 建筑物外 噪声 | |
|-----|-----------|-----------------------|----------------|--------------|---------|--------|-------------------|--------------------------|----------|-------------------------------|-------------------|---------------------------------|
| | | | | X | Y | Z | | | | | 声压 级 dB （A） | 建 筑 物 外 距 离 m |
| ESS | 1 | 70 | 厂 | 5 4 | 10 1 | 1 3 | 8 | 43 | 全 | 25 | 18 | 14 |

| | | | | | | | | | | | | |
|-------------|---|----|---|--------|----|--------|----|----|--------------|----|----|----|
| 温 巡 柜 | | | 房 隔 声、 减 振、 距 离 衰 减 | | | | | | 天, 间 歇 | | | |
| 涂 覆 机 | 1 | 75 | | 3 7 | 80 | 1 3 | 10 | 50 | | 25 | 25 | 18 |
| UV 炉 | 1 | 75 | | 3 7 | 83 | 1 3 | 10 | 46 | | 25 | 21 | 18 |
| 点 胶 机 | 1 | 75 | | 3 7 | 80 | 1 3 | 10 | 50 | | 25 | 25 | 18 |

注：以9号厂房西南角为坐标原点（0，0，0）。

（2）拟采取的治理措施

a、企业在选购设备时购置符合国家颁布的各类机械噪声标准的低噪声设备。

b、对噪声污染大的设备，如风机等须配置减振装置，安装隔声罩或消声器。

c、在噪声传播途径上采取措施加以控制，如强噪声源车间的建筑围护结构均以封闭为主，同时采取车间外及厂界的绿化，利用建筑物与树木阻隔声音的传播。

d、项目噪声污染防治工作执行“三同时”制度。对项目噪声源采取的各类降噪设备（如：防振垫、隔声、吸声、消声器等）应进行定期检查、维修，对不符合要求的及时更换，防止机械噪声的升高。

e、加强设备的维修保养，使设备处于最佳工作状态。

此外，本项目采用的治理措施可行，并广泛应用于各行业的减噪领域，通过采取以上降低噪声源强及控制噪声声波传播途径、合理安排作业时间等防治措施，确保厂界噪声影响进一步减小。

（3）噪声影响分析

根据项目的噪声排放特点，结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，预测模型参考“附录A和附录B”。

对各工序的机械满负荷噪声进行叠加，计算出噪声传播至厂界外1m处预测点的噪声级，并叠加监测的本底噪声值，计算结果详见下表。

表 4-21 噪声预测叠加结果 (dB (A))

| 预测点位 | 现状值 | | 贡献值 | 预测值 | | 标准值 | |
|------|-----|----|------|------|------|-----|----|
| | 昼 | 夜 | | 昼 | 夜 | 昼 | 夜 |
| 东厂界 | 57 | 46 | 25.8 | 59.2 | 49.9 | 65 | 55 |
| 南厂界 | 56 | 47 | 21.5 | 58.5 | 50.3 | 65 | 55 |
| 西厂界 | 59 | 48 | 21.3 | 60.7 | 51.2 | 65 | 55 |
| 北厂界 | 56 | 48 | 22.6 | 58.5 | 51.5 | 65 | 55 |

根据预测结果可知,经以上防护措施及墙体隔声和距离的自然衰减后,本项目厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 3 标准,项目的建设对周围声环境的影响较小。

2、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》(HJ1253-2022)制定本项目噪声监测计划如下。

表 4-22 运营期间噪声监测计划

| 类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频率 |
|------|------|-----------|---------------|
| 厂界噪声 | 厂界 | 等效连续 A 声级 | 每季度 1 次,监测昼夜间 |

(四) 固体废弃物

1、污染工序及源强分析

本项目固体废物包括废包装容器、废过滤组件、含溶剂抹布、清洗废液、漂洗废液、废活性炭和废过滤棉。

废过滤组件:项目纯水制备过程会产生少量过滤用的废滤芯和废 RO 膜,约 0.001t/a,属于一般固废,统一收集外售。

废包装容器:建设项目产生的废包装容器包括废助焊剂桶、废 UV 胶、废异丙醇瓶、废清洗剂桶等,根据企业提供的数据,废包装容器产生量约为 1t/a,收集后委托有资质单位处置。

含溶剂抹布:在需用异丙醇对产品进行擦拭清洁的环节,会产生含溶剂抹布,产生量约为 0.5t/a,收集后委托有资质单位处置。

清洗废液:根据表 2-5 可知,全厂共需使用清洗剂浸洗 24t/a,经活性炭吸附量为 2.795t,则产生清洗废液 21.205;本次新增涂覆管道清洗会产生清洗废液,根据物料平衡,清洗废液产生量为 0.22t;现有项目已申请清洗废液 3.648t/a,

则本项目清洗废液产生量约为 17.8t/a，收集后委托有资质单位处置。

漂洗废液：锡膏印刷使用的钢网、刮刀和波峰焊中使用的治具、载具、配件等在使用清洗剂清洗后需用纯水进行喷淋漂洗，根据表 2-5 可知，全厂共需使用纯水 36t/a，现有项目已申请 24.96t/a，则本次新增 11.04t/a，损耗量约为总用量的 20%，则新增漂洗废液约 8.83t/a，收集后委托有资质单位处置。

废过滤棉：建设项目在废气处理过程中会产生废过滤棉，单个过滤器内部单次过滤棉填量 0.1t，本项目内有 1 套过滤棉装置，每年更换一次，废过滤棉产生量约为 0.1t/a

废活性炭：根据《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》相关要求，活性炭更换周期计算公式如下：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg

s—动态吸附量，%；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d；

表 4-23 活性炭更换频次各计算参数

| 污染源 | m | s | c | Q | t | T |
|-------|------|-----|-------|-------|-----|-----|
| 1#排气筒 | 7144 | 10% | 18.18 | 29000 | 24 | 56 |
| 2#排气筒 | 6150 | 10% | 3.11 | 28000 | 24 | 212 |
| 5#排气筒 | 600 | 10% | 197 | 6000 | 0.6 | 84 |

将上述参数代入公式中计算可得 1#排气筒（DA001）有机废气去除量为 3.948t/a，采用二级活性炭，每 56 工作日更换一次，则废活性炭产生量约为 39.6t/a；2#排气筒（DA002）有机废气去除量为 0.653t/a，采用二级活性炭，根据计算，每 212 工作日更换一次，则废活性炭产生量约为 6.8t/a；5#排气筒（DA005）有机废气去除量约为 0.252t/a，采用二级活性炭，根据计算，每 84 工作日更换一次，则废活性炭产生量约为 2.1t/a；则活性炭总产生量约为

48.5t/a，收集后委托有资质单位处置。

2、固体废物属性判断

本项目固体废物判定情况见下表。

表 4-24 本项目固体废物产排情况一览表

| 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 | 废过滤组件 | 纯水制备 | 固态 | 滤芯、RO膜 | 0.001 | √ | / | 《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017) |
| 2 | 废包装容器 | 原料包装 | 固态 | 铁、塑料等 | 4 | √ | / | |
| 3 | 含溶剂抹布 | 异丙醇擦拭 | 固态 | 棉、异丙醇 | 0.5 | √ | / | |
| 4 | 清洗废液 | 清洗 | 液态 | 有机溶剂 | 17.8 | √ | / | |
| 5 | 漂洗废液 | 漂洗 | 液态 | 有机溶剂、纯水 | 8.83 | √ | / | |
| 6 | 废过滤棉 | 废气处理 | 固态 | 过滤棉、锡及其化合物 | 0.1 | √ | / | |
| 7 | 废活性炭 | 废气处理 | 固态 | 活性炭 | 48.5 | √ | / | |

3、固体废物产生情况

项目固体废物分析结果详见下表。

表 4-25 项目固体废物分析结果汇总表

| 固废名称 | 属性 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 危险特别鉴别方法 | 废物类别 | 废物代码 | 产生量 t/a |
|-------|------|-------|----|------------|----------------------------------|------|-------------|---------|
| 废过滤组件 | 一般固废 | 纯水制备 | 固态 | 滤芯、RO膜 | 关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告（公告2024年第4号） | SW59 | 900-099-S59 | 0.001 |
| 废包装容器 | 危险废物 | 原料包装 | 固态 | 铁、塑料等 | 《国家危险废物名录》(2021年版) | HW49 | 900-041-49 | 1 |
| 含溶剂抹布 | | 异丙醇擦拭 | 固态 | 棉、异丙醇 | | HW49 | 900-041-49 | 0.5 |
| 清洗废液 | | 清洗 | 液态 | 有机溶剂 | | HW06 | 900-404-06 | 17.8 |
| 漂洗废液 | | 漂洗 | 液态 | 有机溶剂、纯水 | | HW06 | 900-404-06 | 8.83 |
| 废过滤棉 | | 废气处理 | 固态 | 过滤棉、锡及其化合物 | | HW49 | 900-041-49 | 0.1 |

| | | | | | | | | |
|------|--|------|----|-----|--|------|------------|------|
| 废活性炭 | | 废气处理 | 固态 | 活性炭 | | HW49 | 900-039-49 | 48.5 |
|------|--|------|----|-----|--|------|------------|------|

4、固废污染防治措施及环境影响分析

本项目一般固废及危险废物利用处置方式见下表：

表 4-26 项目固体废物利用处置方式

| 序号 | 固废名称 | 属性 | 产生工序 | 废物代码 | 产生量 (t/a) | 危险特性 | 处置方式 |
|----|-------|------|-------|-------------|-----------|-------|-------------|
| 1 | 废过滤组件 | 一般固废 | 纯水制备 | 900-099-S59 | 0.001 | / | 收集后外售 |
| 2 | 废包装容器 | 危险废物 | 原料包装 | 900-041-49 | 1 | T/In | 委托有资质单位进行处理 |
| 3 | 含溶剂抹布 | | 异丙醇擦拭 | 900-041-49 | 0.5 | T/In | |
| 4 | 清洗废液 | | 清洗 | 900-404-06 | 17.8 | T/I/R | |
| 5 | 漂洗废液 | | 漂洗 | 900-404-06 | 8.83 | T/I/R | |
| 6 | 废过滤棉 | | 废气处理 | 900-041-49 | 0.1 | T/In | |
| 7 | 废活性炭 | | 废气处理 | 900-039-49 | 48.5 | T | |

2、处置去向及环境管理要求

(1) 废物贮存场所（设施）设置及管理要求：

企业设置的危废暂存处需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）以及《江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案（苏环办[2019]149号）》要求处置，同时危险废物暂存库的设置还应满足《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办[2023]154号）中相关要求，危险废物的收集、运输应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。

a、加强危险废物贮存污染防治，需按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单和《危险废物识别标志设置规范》（HJ1276-2022）设置标志。

表 4-27 危险废物堆放场环境保护图形标志

| 位置 | 图形标志 | 形状 | 背景颜色 | 图形颜色 | 提示图形符号 |
|----------|------|-------|------|------|---|
| 危险固废暂堆场所 | 警告标示 | 三角形边框 | 黄色 | 黑色 |  |

b、从源头分类：危险废物采用与危废相容的耐腐蚀、高强度的铁桶贮存，

满足《危险废物贮存污染物控制标准》中对贮存容器的要求，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）所示标签在包装容器上设置危险废物识别标志，危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔。

c、危险废物暂存场所应采取基础防渗（其厚度应在1米以上，渗透系数应 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；基础防渗层也可用厚度在2mm以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料，渗透系数应 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ）；地面应为耐腐蚀的硬化地面、地面无裂缝。

d、建立各种固废的全部档案，从废物特性、数量、倾倒位置、来源、去向等文件资料，必须按国家档案管理条例进行整理与管理，保证完整无缺。

e、加强危险储存场所的安全防范措施，防止破损、倾倒等情况发生，防止出现危险废物渗漏等二次污染情况。

（2）一般固废贮存场所（设施）设置及管理要求

a、由于《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关法规的实施，在一般固体废物暂存区设置相关的标识标牌。

b、对一般固废区，有专门人员进行管理，防止一般固废乱堆乱放，影响生产情况和道路情况。

（3）危险废物申报管理

①危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物全生命周期监控系统”中备案。

②危险废物产生企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物全生命周期监控系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

③危险废物产生单位按照要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；企业有官方网站的，在官网

上同时公开相关信息。

(4) 运输过程的污染防治措施

①危险废物运输过程的污染防治措施

危废转移严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《汽车运输危险货物规则》(JT617)及《道路危险货物运输管理规定》(交通部令[2005]第9号)中相关要求和规定。

a、运输单位资质要求：本项目危险废物运输由持有危险废物运输许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。

b、危险废物包装要求：运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

c、电子化手段实现全程监控。危险废物运输车辆均安装GPS，运输路径全程记录，危险废物出厂前开具电子联单，运输至处置单位后，经处置单位确认接收，全程可查，避免中途出现抛洒及非法处置的可能。

②一般固体废物运输过程中的防治措施

本项目产生的一般固体废物，堆放至一般固废暂存区收集后，联系相关固废单位进行处置。

在对一般固废的运输过程中，利用袋装运输，扎紧袋口，用篷布遮盖被运输物料防止其散落。

(5) 固体废物储存场所环境影响分析

①危险废物贮存场所环境影响分析

a、选址可行性分析

危废仓库选址所在区域地质结构稳定，地震强度VI度，满足地震烈度不超过7级的要求；危废仓库底部高于地下水最高水位；项目危废仓库不位于溶

洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；项目危废仓库在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。危废仓库做好防腐、防渗和防漏处理。本项目危废仓库设置在远离雨、污排口的位置，危废仓库四周与生产设备、生产工位保持一定距离，发生泄漏时不会流出厂区，不会对周边地表水和居民产生影响。因此本项目危险废物暂存区选址具有可行性。

b、贮存能力可行性分析

本项目危险废弃物贮存场所基本情况详见下表：

表 4-28 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

| 序号 | 储存场所 (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 | 贮存周 期 |
|----|----------------|------------|--------------------|----|-------------------|----------|----------|
| 1 | 危废仓库 | 废包装容器 | HW49 900-041-49 | 东侧 | 125m ² | 袋装 | 3 个月 |
| 2 | | 含溶剂抹布 | HW49 900-041-49 | | | 袋装 | 3 个月 |
| 3 | | 清洗废液 | HW06 900-404-06 | | | 桶装 | 3 个月 |
| 4 | | 漂洗废液 | HW06 900-404-06 | | | 桶装 | 3 个月 |
| 5 | | 废过滤棉 | HW49 900-041-49 | | | 袋装 | 3 个月 |
| 6 | | 废活性炭 | HW49 900-039-49 | | | 袋装 | 不暂存 |

企业现有 1 处 125m² 的危废仓库，最大可容纳约 120t 危险废物暂存。本项目危废产生量约 76.73t/a，现有项目危废产生量约为 301.5t/a，其中全厂废活性约为 170t/a，即更换即拉走，不在危废仓库中暂存，且每 3 个月转移一次，因此能够满足项目危废暂存要求。

①委托处置的环境影响分析

本项目产生的危废废物代码为 HW49、HW06，由具有相应的危险废物经营许可证类别和足够的利用处置能力的供应商回收和委托有资质单位处理。

c、危险废物运输过程的环境影响分析

项目产生的危险废物运输过程进行密封，转移由专人负责，做好转移、收集设施的管理，并定期进行检查维护，在危险废物的清运过程中，建设单位应做好密闭措施，防止固废抛洒遗漏而导致污染物扩散，保证在运输过程中无抛、

洒、滴、漏现象发生，则其从产生工段到危险废物暂存间的转移过程基本不会对周围环境产生影响。危险废物从企业厂区运输至有资质的危险废物处置单位的过程中均有相关危险废物转运单位相关的专人、专车负责转运，运输车辆在醒目处标有特殊标志，告知公众为危险品运输车辆。运输、搬运过程采取专人专车并做到轻拿轻放，保证货物不倾泻、翻出。可把对沿线环境和敏感点的影响降到最低。危险废物的收集、运输应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。其运输过程的相应单位应根据要求安排专人负责，做好转移、收集设施的管理，并定期进行检查维护，防止危险废物的散落和泄漏，减少对沿线及敏感点的影响。

d、危险废物处置单位情况分析

项目危险废物委托有资质单位处理，应综合考虑周边危废经营许可证单位的分布、处置能力、资质类别等综合情况，选择危废处置单位，与其签订危废处理协议书，保证危险废物能够按照规范要求进行处理，不产生二次污染。

e、管理制度落实

自查是否建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容。产生废弃危险化学品的单位是否根据《关于废弃危险化学品纳入危险废物管理的条件和程序的复函》（环办土壤函[2018]245号）要求，将拟抛弃或者放弃的危险化学品种类、数量等信息纳入危险废物管理计划，向属地生态环境部门申报，经生态环境部门备案后，将贮存设施和贮存情况纳入环境监管范围。危险废物经营单位需排查是否制定废物入场控制措施，并不得接受核准经营许可以外的种类；贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。

②一般固废贮存场所环境影响分析

本项目一般固废暂存选择干燥、安全的环境，并划分明确区域。及时清理一般固废暂存区的固废，尤其包装废物，避免发生火灾等事故。

3、固体废物环境影响分析结论

综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围的环境产生影响，通过以上措施，建设项目产生的固体废物均能得到妥善处置，可实现“零”外排，对外环境的影响可减至最小程度。

（五）地下水、土壤

本项目纯水制备浓水通过市政污水管网接管至河东污水处理厂集中处理；一般工业固废暂存于一般工业固废暂存区；危险废物暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处理。生产车间和一般固废暂存区、均进行水泥地面硬化。生产车间、危废仓库、辅料贮存区进行重点防渗；成品区、原料区、一般固废暂存区进行一般防渗；其他区域为简单防渗。因此，本项目的建设不对地下水、土壤环境造成明显影响。

（1）源头控制措施

严格按照国家相关规范要求，对原料和危险废物储存等采取相应的措施，将原料和危险废物的环境风险事故降低到最低程度。

（2）分区控制措施

①本项目重点污染防治区：重点污染防治区主要包括生产车间、防爆柜和危废仓库；

②本项目一般污染防治区：一般固废暂存区、原料仓库和成品仓库；

③项目其他区域为简单防渗区，采用一般地面硬化进行防渗。

项目防渗区域设置及具体见下表。

表 4-29 分区防控措施一览表

| 场地 | 防渗分区 | 污染防治区域及部位 | 防渗要求 |
|------------------|-------|-----------|--|
| 生产车间、化学品暂存库和危废仓库 | 重点防渗区 | 地面 | 参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）中的要求设计防渗方案，渗透系数不大于 10^{-12}cm/s 。 |
| 一般固废暂存区和原料成品仓库 | 一般防渗区 | 地面 | 参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求设计防渗方案，渗透系数不大于 10^{-7}cm/s 。 |
| 办公室 | 简单防渗区 | 地面 | 采取普通混凝土地坪等，不设置防渗层 |

（六）生态环境影响分析

本项目依托现有已建厂房，不涉及新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。

（七）环境风险影响分析

建设项目风险源调查主要包括调查建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础资料。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 表 B.1，全厂项目危险物质总量与其临界量比值 Q 计算结果见下表：

表 4-30 物质风险识别一览表

| 序号 | 名称 | CAS 号 | 最大存在总量 qn (t) | 临界量 Qn (t) | 危险物质 Q 值 |
|----|------------|-----------|---------------|------------|-----------|
| 1 | 乙醇 | 64-17-5 | 0.02 | 500 | 0.00004 |
| 2 | 异丙醇 | 67-63-0 | 0.2 | 10 | 0.02 |
| 3 | 氨水 | 1336-21-6 | 0.006 | 10 | 0.0006 |
| 4 | 红胶 | / | 0.01 | 500 | 0.00002 |
| 5 | 抛光液 | / | 0.005 | 500 | 0.00001 |
| 6 | 冷冻机油 | / | 0.2 | 2500 | 0.00004 |
| 7 | 润滑油 | / | 0.016 | 2500 | 0.0000064 |
| 8 | 液压油 | / | 0.01 | 2500 | 0.000004 |
| 9 | 助焊剂 | / | 0.8 | 10 | 0.08 |
| 10 | 水基型清洗剂 | / | 0.2 | 500 | 0.0004 |
| 11 | 半水基清洗剂 | / | 0.2 | 500 | 0.0004 |
| 12 | 清洗剂（EC326） | / | 0.02 | 500 | 0.00004 |
| 13 | UV 胶 | / | 0.02 | 500 | 0.00004 |
| 14 | 废活性炭 | / | 5 | 200 | 0.025 |
| 15 | 清洗废液 | / | 10 | 200 | 0.05 |
| 16 | 漂洗废液 | / | 4 | 200 | 0.02 |
| 17 | 实验室废物 | / | 0.01 | 200 | 0.00005 |
| 18 | 废碱 | / | 0.002 | 200 | 0.00001 |
| 19 | 实验室研磨废渣 | / | 0.07 | 200 | 0.00035 |
| 20 | 废红墨水 | / | 0.0108 | 200 | 0.000054 |
| 21 | 实验室洗涤塔更换废液 | / | 0.25 | 200 | 0.00125 |
| 22 | 废冷冻机油 | / | 0.4 | 2500 | 0.00016 |
| 23 | 废润滑油 | / | 0.003 | 2500 | 0.0000012 |
| 24 | 废液压油 | / | 0.001 | 2500 | 0.0000004 |
| 25 | 废油桶 | / | 0.1 | 200 | 0.0005 |
| 26 | 地面清洗废液 | / | 2 | 200 | 0.01 |
| 合计 | | | | | 0.208976 |

由上表可知，全厂 Q 值 < 1。

1、环境风险识别

项目危险物质用量较小，各类风险物质放在化学品暂存库中，将火灾风险降至最低且符合物品存放规定，安全性较高。在厂区发生火灾、爆炸、泄漏事故时，其可能产生的次生污染包括火灾消防液、消防土及燃烧废气等，这些物质可能会对周围地表水、土壤、大气等造成一定的影响。根据项目风险物质使用情况可知，本项目可能影响环境的途径包括以下几方面：

(1) 储存过程风险识别

该公司储存系统包括原料仓库以及危废暂存间。

①原料仓库风险识别

原料储存的过程中存在的风险主要有：包装破损产生物料漏撒或泄漏，由于仓库内储存异丙醇、助焊剂、清洗剂等，若遇高温、明火引发燃烧事故。

②固体废弃物暂存区风险识别

在存放的各类废弃物中，危险废物中的废液具有一定的环境风险性。其可能发生的风险为：废液包装容器破损，导致废液泄露，废液因含有烃类、矿物油等，若进入外环境，会污染周围的土壤、地下水。

(2) 公用工程可能存在的危险、有害性识别

①废气处理设施故障：项目废气处理设施故障，废气直接排入大气环境，影响周边大气环境；废水处理装置故障：污水处理站和蒸发装置故障，污水直接渗入土壤，影响周边土壤和地表水、地下水环境。

②车间内电器设备故障、接触不良等产生电火花；由于管理不当，造成沉积在照明器具、电动机、机械设备较热的表面上，受热一段时间后会阴燃，也可能会转变为明火；设备机械运转过程中由于缺乏润滑摩擦生热或脱落的零件与设备内壁撞击打出火星；操作人员违章使用明火。

2、典型事故情形

在各类事故隐患中，以反应装置、管线及容器泄漏为多，而造成泄漏的原因多为管理不善、未能定时检修和操作失误造成。本项目采用先进生产工艺，

生产过程及贮运系统均采用自动化控制系统，使人为失误最少化，增强生产安全性，可以最大限度地减少泄漏事故的发生。运输过程的事故主要来自：因车辆事故或碰撞产生溢液；装车过程发生跑冒或管道破裂、断裂时产生溢液。

通过对本项目贮运系统和生产装置的危险性进行分析，本项目典型事故情形如下：

表 4-31 事故污染类型及转移途径表

| 事故类型 | 事故位置 | 主要危险物质 | 事故危害形式 | 污染物转移途径 | | |
|---------------|------------------|------------------------------------|--------|---------|---------|--------|
| | | | | 大气 | 地表水 | 土壤、地下水 |
| 泄漏 | 化学品暂存库、生产车间、危废仓库 | 异丙醇、助焊剂、清洗剂、乙醇、氨水、润滑油、液压油、机油和液体危废等 | 气态 | 扩散 | / | 大气沉降 |
| | | | 液体 | / | 漫流，雨水系统 | 渗透、吸收 |
| 火灾和爆炸引发的次伴生污染 | 化学品暂存库、生产车间、危废仓库 | 异丙醇、助焊剂、清洗剂、乙醇、氨水、润滑油、液压油、机油和液体危废等 | 毒物蒸发 | 扩散 | / | 大气沉降 |
| | | | 烟雾 | 扩散 | / | 大气沉降 |
| | | | 伴生毒物 | 扩散 | / | 大气沉降 |
| | | | 消防废水 | / | 漫流，雨水系统 | 渗透、吸收 |
| 废气超标排放 | 废气治理设施 | 非甲烷总烃 | 废气 | 扩散 | / | 大气沉降 |

3、环境风险防范措施

1) 现有项目环境管理及环境风险防范措施

(1) 环境管理

现有项目设置环境管理机构，运营期要确保环保设施的运行，并定期检查其效果，了解建设项目的污染因子的变化情况，建立健全环保档案，为保护和改善区域环境质量作好组织和监督工作，环境管理具体内容如下：

①严格执行国家环境保护有关政策和法规，项目建成后及时协助有关环保部门进行建设工程项目环境保护设施的验收工作。

②建立健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作。

(2) 环境风险防范措施

表 4-32 现有项目环境风险防控措施实际情况汇总表

| | | |
|----------|----------|---|
| 风险防范措施要求 | 仓库 | 厂区仓库设定专门的原辅料存放区域，安全管理； 仓库按照规定应设立应急通道和进出口，并防止堵塞； 储存区域设立明显警示标示、警示线及警示说明； 危险化学品按照物质的理化性质分区、分库存储，并储备足够的泄漏应急处理设备、物资和灭火器材； |
| | 生产车间 | 现有项目各生产线所在车间已做好地面硬化、防渗处理； 专人负责生产设施、废气处理装置和输送管道等设施定期进行保养，受损设备及时检修，防止跑、冒、滴、漏； 加强风险管理，制定严格操作规程和环境管理的规章制度，实行上岗前培训，进行安全管理和安全训练。 |
| | 危险废物储存设施 | 生产过程中产生的危险废物已暂存危废仓库，该贮存场已进行地面硬化、防腐、防渗处理；生产过程中产生的危险废物厂区暂存后应委托有资质的单位进行安全处置，并执行危险废物“五联单”交接制度； |
| | 废气处理设施 | 设置专人负责废气收集与处理设施的维修与保养工作，严格按照操作规程进行维修和保养，制定严格的废气净化处理操作规程，严格按照操作规程进行运行控制。 |
| | 环境应急资源 | 储备必要的安全防护预防物资及装备、现场抢险物资及设备、监测仪器与药品等。 |
| | 雨水截止阀 | 已设置雨水截止阀门。 |
| | 事故应急池 | 未设置应急事故池，厂区内设有两处装卸货下沉式码头（210m ³ ）可作为临时事故应急池使用，若发生事故，可通过雨水管网将事故废水收集至下沉式码头暂存，且企业已配备沙袋等应急装备和物资，保证一旦发生火灾、泄漏等事故时污染物得到有效截流和收集。 |

企业已于 2024 年 4 月 13 日完成应急预案备案，备案编号

320506-2024-021-L。

2) 本项目环境管理及环境风险防范措施

(1) 严格按照防火规范进行平面布置，电气设备及仪表按防爆等级的不同选用不同的设备。设置明显的警示标志，并建立严格的值班保卫制度，防止人为蓄意破坏；制定应急操作规程，详细说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故影响。对重要的仪器设备有完善的检查和维护记录。

公司应加强对员工及新进厂员工的工艺操作规程、安全操作规程等的培训，并取得相应的合格证书或上岗证。

(2) 原料贮运安全防范措施

储存于阴凉、通风的原辅料仓库。项目的原辅料分类堆放，不可随意堆放；应远离火种，不可设置在高温地点，避免达到物料的着火点而使物料燃烧；包

装要求密封，不可与空气接触。不宜大量储存或久存。采用防爆型照明、通风设施。应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。增加工作人员的安全防患意识，不可在易燃品堆放处使用明火；加强对员工的环保安全知识教育和培训，健全环保安全管理组织机构。

（3）消防及火灾报警措施

本项目在运营过程可能发生火灾。火灾事故过程中会产生大量的有毒有害气体，会造成窒息、中毒等事故，若发生火灾事故，可能造成人员伤亡及财产损失等严重后果，同时在灭火过程中产生大量的消防水并携带相关的污染物，因此本项目在运营过程需要做好火灾的预防工作和发生火灾之后的应急预防工作。

根据《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）和《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的规定，生产区、原辅料仓库、危废仓库等场所应配置足量的抗溶泡沫、泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。厂区消防管道应为环状布置，并设置符合要求的消火栓，设自动灭火系统。电气装置和照明设施应满足各危险场所的防爆要求，并设置应急电源和应急照明。

（4）废气处理装置风险防范措施

废气治理设施及收集管道均应每天正常排查，检查是否破损或漏风，如有破损及时暂停相应生产过程检修设施。

（5）生产区风险防范措施

①生产车间设防渗硬化地面防止物料泄漏后渗漏；

②定期对生产设备、设施进行检查，对存在安全隐患的设备、设施及时进行修理或更换，以保证设备、设施的正常运行。

（6）危废储存及运输过程中风险防范措施

①危废储存过程风险防范措施：

a、对危险固废储存区域设立监控设施，周围设置围墙或者防护栅栏，与周边区域严格分离开，并按 GB15562.2 的规定设置警示标志，现场需配置安全防护服装与工具、通讯设备、照明设施等；

b、加强固废管理，危险固废及时暂存在危废仓库，并及时通知协议处理单位进行回收处理；

c、严格落实危险固废转移台账管理制度，做到每一笔危险固废的去向都有台账记录；

d、对地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

②危废运输过程风险防范措施：

a、危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件；

b、载有危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意；

c、承载危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点；

d、组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

(7) 排放口风险防范措施

本项目位于苏州吴中经济开发区郭巷街道官浦路1号7-10幢，项目依托现有厂房，目前所在厂区已实行严格的雨污分流，公司不涉及露天装卸化学品，不涉及污染的初期雨水，清洁雨水通过厂区内的雨水管网收集后排入市政雨水管网，就近排入附近的河流；项目生活污水和制纯浓水一起排入市政污水管网，经河东污水处理厂处理达标后排入吴淞江。

目前，项目所在厂区已设置雨水管道切断装置，但未设置应急事故池，厂区内设有两处装卸货下沉式码头（210m³）可作为临时事故应急池使用，若发生事故，可通过雨水管网将事故废水收集至下沉式码头暂存，且企业已配备沙袋等应急装备和物资，保证一旦发生火灾、泄漏等事故时污染物得到有效截流和收集；同时建设单位所使用的化学品均存放在化学品暂存库中且暂存量较少，化学品桶底部有5cm高的防泄漏托盘，一旦发生泄漏，可将泄漏液体截留在防泄漏托盘中；危废暂存间地面将进行硬化（环氧地坪）处理，且配备防

泄漏托盘、围堵条、废液收集桶、泄漏吸附棉等泄漏收集物资，同时厂区内各雨水排口均安装启闭阀门，当发生泄漏并可能对雨水管道产生污染时，立即将雨水排口阀门关闭，切断排口与外环境的联系，防止污染外环境。

4、应急预案及管理制度要求

风险事故的应急计划包括应急状态分类、应急计划区和事故等级水平、应急防护、应急医学处理等。因此，风险事故应急计划应当包括以下内容：项目生产过程中所使用以及产生的有毒化学品、危险源的概况；应急计划实施区域；应急和事故灾害控制的组织、责任、授权人；应急状态分类以及应急状态响应程序；应急设备、设施、材料和人员调动系统和程序；应急通知和与授权人、有关人员、相关方面的通讯系统和程序；应急环境监测和事故环境影响评价；应急预防措施，清除泄漏物的措施、方法和使用器材；应急人员接触计量控制、人员撤退、医疗救助与公众健康保证的系统 and 程序；应急状态终止与事故影响的恢复措施；应急人员培训、演练和试验应急系统的程序；应急事故的公众教育以及事故信息公布程序；调动第三方资源进行应急支持的安排和程序；事故的记录和报告程序。

本项目建成后，建设单位试生产前须按照江苏省地方标准《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795—2020）的要求在上一版基础上修订环境风险事故应急预案，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。

5、环境风险隐患排查机制

企业应按照《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（环保部第74号公告）的要求制定隐患排查制度，采取自查或委托专业机构排查等方式对原料库、危废仓库、废气处理设施等区域开展隐患排查，频次不低于1年/次。事件隐患按照其发现途径和方式，共分三类：一是检查过程中的事件隐患。二是各区域部门上报的事件隐患。三是周边居民投诉的事件隐患。经理每个月排查一次，安全环保部门每周排查一次，仓库管理员每天例行排查。

一般隐患：对于有可能导致一般性环境事件的隐患，应要求有关区域部门

限期排除。

重大隐患：对随时有可能导致环境事件发生的隐患，应做出暂时局部、全部停产或停止使用，进行限期整改。

特重大隐患：对随时能够造成特大环境事件，而且事件征兆比较明显，已经危及外部环境的隐患，应立即停产，上报上级政府主管部门等相应措施，进行彻底整改。按照工作分工，各部门对分管领域事件隐患的排查整改和上报实行排查整改和上报责任制。

各部门对发现的事件隐患，应及时进行查实，并登记造册。

各部门在职责范围内，要定期组织环境污染防治情况的监督检查，及时发现和消除各类事件隐患，尤其要加强对重大环境事件隐患的排查和监管。

各部门对重大事件隐患和特别重大事件隐患或一时难以解决的隐患要立即采取必要的措施，并登记造册，逐级上报，进行彻底整改。

各部门要建立事件隐患登记制度，将检查发现的各类事件隐患的具体情况、应对措施、监管责任人、整改结果、复查时间等一一进行详细记录。

6、竣工环境保护验收

建设项目建成后，环保设施调试前，建设单位应向社会公开并向环保部门报送竣工、环保设施调试日期，并在投入调试前取得相关许可证。调试期3个月内建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收，建设单位应当在出具验收合格的意见后5个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于1个月。公开结束后5个工作日内，建设单位应当登陆全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。

7、环境风险分析结论

通过公司风险防范措施，基本能够满足当前风险防范要求，可以有效的防范风险事故的发生和处置，结合企业在运营期间不断完善风险防范措施，发生的环境风险可以控制在较低的水平，项目的事故风险处于可接受水平。

五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|--------------|--|------------|-----------------------------|--|
| 大气环境 | 1#排气筒 (DA001) | 非甲烷 总烃 | 过滤棉+二级活性 炭吸附+25m 排气 筒 | 《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1 |
| | 2#排气筒 (DA002) | 非甲烷 总烃 | 过滤棉+二级活性 炭吸附+25m 排气 筒 | 《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1 |
| | 5#排气筒 (DA005) | 非甲烷 总烃 | 过滤棉+二级活性 炭吸附+25m 排气 筒 | 《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1 |
| | 生产车间 (无组织) | 非甲烷 总烃 | / | 《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2、《挥发 性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 表 A.1 相关标 准 |
| | 厂区内 | 非甲烷 总烃 | / | |
| 地表水环境 | 纯水 | COD、 SS | 经市政污水管网接 入河东污水处理厂 | 达河东污水处理厂接管标准 |
| 声环境 | 生产设备等 | 噪声 | 采取减振、隔声等 措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008) 3 类标准 |
| 电磁辐射 | 不涉及 | | | |
| 固体废物 | 本项目产生的生活垃圾由环卫清运，危险废物委托有资质单位处置。项目固废处理处置率达到 100%，不外排，不会造成二次污染。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 项目按重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施；及时清运危险废物，缩短存储周期，降低其泄漏概率；加强现场巡查，重点检查有无渗漏情况。 | | | |
| 生态保护措施 | 无 | | | |
| 环境风险防范措施 | <p>本项目所用各原料环境风险较低，车间及异丙醇、乙醇、氨水、助焊剂、清洗剂等存放均采用密闭包装容器+防漏托盘，预计发生泄漏事故的风险很低；危险物料单独存放，并设置相应台账；加强危废仓库等巡检、维护保养。建设单位平时应重视安全管理，严格遵守有关防爆、防火规章制度，加强岗位责任制，严格执行事故风险防范措施，避免失误操作。项目所在厂区已设置雨水管道切断装置，但未设置应急事故池，厂区内设有两处装卸货下沉式码头（210m³）可作为临时事故应急池使用，若发生事故，可通过雨水管网将事故废水收集至下沉式码头暂存，且企业已配备沙袋等应急装备和物资，保证一旦发生火灾、泄漏等事故时污染物得到有效截流和收集。</p> | | | |
| 其他环境管理要求 | <p>1、排污许可证管理要求 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部第 11 号）可知，建设单位应当在本项目建成后、启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可证申请。</p> <p>2、竣工环境保护验收 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载环保设施的建设和调试情况，编制验收监测报告表。</p> | | | |

六、结论

本项目符合当前国家产业政策；项目符合区域规划和相关环保规划要求，选址恰当，布局合理；项目符合“三线一单”要求，满足国家相关政策、法规的要求；项目采取的污染治理措施可行，可实现污染物达标排放；项目建成后对环境的影响较小，区域环境质量维持现状，符合相应环境功能区要求；项目污染物排放总量能够在区域内实现平衡；项目的环境风险事故经减缓措施后，处于可接受的水平。

因此，在企业严格落实环保“三同时”措施后，本项目的建设，从环保的角度看是可行的。

项目所在地预审意见

(公章)

经办人： 年 月 日

注释：

一、本报告附以下附件、附图：

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 苏州吴中经济技术开发区总体规划图

附图 3 吴中出口加工区控制性详细规划调整

附图 4 苏州市吴中区国土空间规划近期实施方案土地利用总体规划图

附图 5 江苏省生态空间保护区域分布图

附图 6 江苏省环境管控单元图

附图 7 500m 范围环境及保护目标分布图

附图 8 项目厂区平面布局图

附图 9 一层车间平面布置图

附图 10 二层车间平面布置图

附图 11 三层车间平面布置图

附件：

附件 1 备案证

附件 2 名称变更及营业执照

附件 3 房产证和租赁合同

附件 4 关于苏州浪潮智能科技有限公司名称变更的通知

附件 5 现有项目环评验收手续

附件 6 现有项目检测报告

附件 7 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

附件 8 排污许可回执单

附件 9 环境质量监测报告

附件 10 现有项目危废协议

附件 11 环评合同

附件 12 法人身份证

附件 13 UV 胶、清洗剂（EC326）SGS 检测报告

附件 14 中国电子电路行业协会证明

附件 15 清洗剂（异丙醇）不可替代证明

附件 16 污水接管协议

附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目 分类 | 污染物名称 | 现有工程 排放量(固体废物 产生量)① | 现有工程 许可排放量 ② | 在建工程 排放量(固体废物 产生量)③ | 本项目 排放量(固体废物 产生量)④ | 以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤ | 本项目建成后 全厂排放量(固 体废物产生量) ⑥ | 变化量 ⑦ |
|--------------|-----------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------------|----------|
| 废气 | VOCs(非甲烷总 烃) | 2.2214 | 0 | 0 | 1.284 | 0 | 3.5054 | +1.284 |
| | 锡及其化合物 | 0.00028 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00028 | 0 |
| | 颗粒物 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0 |
| 废水 | 废水量 | 35969.5 | 0 | 0 | 11.04 | 0 | 35980.54 | +11.04 |
| | COD | 17.9728 | 0 | 0 | 0.001 | 0 | 17.9738 | +0.001 |
| | SS | 14.3785 | 0 | 0 | 0.001 | 0 | 14.3795 | +0.001 |
| | NH3-N | 0.8986 | 0 | 0 | 0.8986 | 0 | 0.8986 | 0 |
| | TP | 0.04 | 0 | 0 | 0.04 | 0 | 0.04 | 0 |
| | TN | 1.6174 | 0 | 0 | 1.6174 | 0 | 1.6174 | 0 |
| 一般工业 固体废物 | 废包装材料 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 200 | 0 |
| | 锡渣 | 4.03 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4.03 | 0 |
| | 废过滤组件 | 0.02 | 0 | 0 | 0.001 | 0 | 0.02 | 0 |
| | 废布袋 | 0.01 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.01 | 0 |
| | 制氮滤芯 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0 |
| 危险废物 | 废活性炭 | 103.951 | 0 | 0 | 48.5 | 0 | 152.451 | +48.5 |
| | 废过滤棉 | 0.3012 | 0 | 0 | 0.1 | 0 | 0.4012 | +0.1 |
| | 含溶剂抹布 | 0.1 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 0.6 | +0.5 |
| | 废包装容器 | 3.12 | 0 | 0 | 1 | 0 | 4.12 | +1 |
| | 废线路板 | 160 | 0 | 0 | 0 | 0 | 160 | 0 |
| | 清洗废液 | 3.648 | 0 | 0 | 17.8 | 0 | 21.448 | +17.8 |
| | 漂洗废液 | 20 | 0 | 0 | 8.83 | 0 | 28.83 | +8.83 |
| | 实验室废物 | 0.01 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.01 | 0 |
| 废碱 | 0.002 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.002 | 0 | |

| | | | | | | | | |
|------|------------|--------|---|---|---|---|--------|---|
| | 实验室研磨废渣 | 0.07 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.07 | 0 |
| | 废红墨水 | 0.0108 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0108 | 0 |
| | 实验室洗涤塔更换废液 | 0.25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.25 | 0 |
| | 废冷冻机油 | 0.4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.4 | 0 |
| | 废润滑油 | 0.003 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.003 | 0 |
| | 废液压油 | 0.001 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.001 | 0 |
| | 废油桶 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.1 | 0 |
| | 地面清洗废液 | 9.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9.5 | 0 |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | 124.8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 124.8 | 0 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①