建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称： 苏州爱科赛博电源技术有限责任公司

新增精密测试电源扩建项目

建设单位（盖章）：苏州爱科赛博电源技术有限责任公司

编制日期： 2022年5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](#_Toc101518921)

[二、建设项目工程分析 13](#_Toc101518922)

[三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 27](#_Toc101518923)

[四、主要环境影响和保护措施 33](#_Toc101518924)

[五、环境保护措施监督检查清单 55](#_Toc101518925)

[六、结论 57](#_Toc101518926)

[附表 58](#_Toc101518927)

[建设项目污染物排放量汇总表 58](#_Toc101518928)

**一、建设项目基本情况**

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 苏州爱科赛博电源技术有限责任公司新增精密测试电源扩建项目 |
| 项目代码 | 2204-320505-89-01-378349 |
| 建设单位联系人 | 刘丽娜 | 联系方式 | 17706216060 |
| 建设地点 | 江苏省苏州市高新区科技城松花江路590号 |
| 地理坐标 | （东经120度26分21.17秒，北纬31度22分9.06秒） |
| 国民经济行业类别 | C3824电力电子元器件制造 | 建设项目行业类别 | 三十五、电气机械和器材制造业；77、输配电及控制设备制造；其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外） |
| 建设性质 | □新建（迁建）□改建☑扩建□技术改造 | 建设项目申报情形 | ☑首次申报项目□不予批准后再次申报项目□超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目 |
| 项目备案部门 | 苏州高新区(虎丘区)行政审批局 | 项目备案文号 | 苏高新项备〔2022〕113号 |
| 总投资（万元） | 10000 | 环保投资（万元） | 50 |
| 环保投资占比（%） | 0.5% | 施工工期 | 2个月 |
| 是否开工建设 | ☑否□是：  | 用地（用海）面积（m2） | 16637.8（现有厂区） |
| 专项评价设置情况 | 无 |
| 规划情况 | 2015年苏州高新区对2003年的规划做了修订和完善，编制了《苏州高新区开发建设规划（2015-2030年）》。 |
| 规划环境影响评价情况 | 《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）环境影响报告书》于2016年11月29日取得了环境保护部的审查意见，批文号：环审[2016]158号。 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 1、与《苏州高新区开发建设规划（2015-2030年）》相符性本项目位于苏州高新区科技城松花江路590号，属于科技城组团。根据苏州高新区区域规划图，公司所在地为规划工业用地，符合苏州高新区的用地规划。本项目行业类别为C3824电力电子元器件制造，属于科技型产业，满足科技城组团的产业定位。2、与《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）环境影响报告书》审查意见相符性表1-1 本项目与《规划环评报告书》审查意见相符性分析

| 要点 | 序号 | 要求 | 本项目情况 | 相符性 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域规划环评 | 1 | 制定相应的项目审批、审核制度，在引进项目时，严格遵循“技术含量高”和“环境友好”的原则，注意产品和生产工艺的科技含量和其对环境的影响。对不符合国家产业政策和区域产业发展方向的项目一律不引进。严格执行建设项目环境影响评价制度和“三同时”制度，实行项目的环保“一票否决”制，通过严格控制污染源，以达到从源头控制的目的。 | 本项目符合国家产业政策和区域产业发展方向 | 相符 |
| 2 | 高新区内环境监察大队应在现有环保执法监管能力的基础上，推进重点企业的“无缝隙” 监管工作，通过强化项目引进管理、严格项目过程监管、确保环境执法高压态势，构建起较为完善的环境监管体系。加大对各类环境违法行为的综合惩处力度，强化区域联防联控机制的建设，通过环保、公安、法院等多种形式联动执法，不断强化执法体系建设。 | 本项目受高新区生态环境执法局监督 | 相符 |
| 3 | 强化企业污染治理设施的管理，制定各级岗位责任制，编制设备及工艺的操作规程，建立相应的管理台帐。不得擅自拆除或闲置已有的污染处理设施，严禁故意不正常使用污染处理设施。 | 本项目污染治理设施管理，制定各级岗位责任制，编制设备及工艺的操作规程，建立相应的管理台帐 | 相符 |
| 4 | 信息公开与公众参与是在企业、政府、公众之间就环境问题建立友好伙伴关系的重要环境管理手段。苏州高新技术产业开发区环保局定时（如年度）编制本区的环境状况报告书，通过各种媒体和多种形式及时将区内环境信息向社会公布，充分尊重公众的环境知情权，鼓励公众参与、监督本区的环境管理。在实施信息公开的基础上，提高公众环境意识，收集公众对本区环境、企业环境行为等各方面的反馈意见，在环境管理、政策制定时重视公众的意见和要求，保证本区走可持续发展的道路。在加强环保队伍建设的同时，应加强对本区公众的环境教育，开展专家讲座、环境专题报告和外出参观等多种形式的环境教育方式，普及环保知识、提高新区域全体公众的环境保护意识。 | 本项目环评信息公开，定期开展环境教育，提高员工环境意识 | 相符 |
| 5 | 依托环境突发事件应急分析综合管理系统，建立数字化预案系统，利用计算机技术和网络技术，根据突发事件的处置流程，在事态发展实时信息的基础上，帮助指挥人员形成全面、具体、针对性强、直观高效的行动方案，使方案的制定和执行达到规范化、可视化的水平，实现应急管理工作的流程化、自动化。 | 本项目应制定应急预案，并定期开展应急演练 | 相符 |
| 6 | 建设灰霾实时监测预警预报系统，根据敏感区精确的大气气溶胶数据及环境监测数据，发布灰霾预警，并形成气象、环保、交通、交警等部门联动响应机制。制定重污染天气应急预案并向社会公布，成立大气防治及重污染应急工作协调小组，每年至少定期开展一次应急演练，并依据重污染天气的预警等级，迅速启动应急预案，采取工业污染源限排限产、建筑工地停止施工、机动车限行等应急控制措施，引导公众做好健康防护。 | 本项目应制定应急预案，并定期开展应急演练 | 相符 |
| 跟踪环评 | 7 | 对环境有重大影响的规划实施后，编制机关应当及时组织环境影响的跟踪评价，并将环评结果报告审批机关；发现有明显不良环境影响的，应当及时提出改进措施 | 本项目污染防治措施合理，企业确保各类污染物能够稳定达标排放，减少对环境影响  | 相符 |
| 区域环境管理要求 | 8 | 高新区环保局应进一步加强区内日常环境管理，提升自身监管能力，严格落实高新区日常环境监测监控计划和环境管理措施，并按报告书提出的建议做好高新区各项污染物的总量控制及削减工作。 | 本项目制定常规环境监测内容 | 相符 |
| 9 | 加工区要建立完善的环境管理机构，建立环保工作责任制，严格审批进区项目，依法严格管理进区企业的环境保护工作。建立环境监测监控制度，除对区内的企业进行监督性监测外，还要就开发区对区外环境的影响进行跟踪监控，并向环保等有关部门及时反馈信息，以便调整相关的环保对策措施，对加工区实行动态管理。 | 本项目建立完善的环境管理机构和环保工作责任制 | 相符 |

综上，本项目符合《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）环境影响报告书》审查意见要求。 |
| 其他符合性分析 | 1、三线一单相符性（1）生态红线本项目位于苏州高新区科技城松花江路590号，根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号），项目所在地不在生态空间管控区域内。项目所在地附近生态空间管控区域情况见下表。表1-2 本项目与附近生态空间管控区域相对位置及距离

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 生态空间管控区域名称 | 主导生态功能 | 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（km2） | 与本项目关系 |
| 方位 | 距离km | 是否在管控区 |
| 太湖金墅港饮用水水源保护区 | 水源水质保护 | 一级保护区：以2个水厂取水口（120°22'31.198"E，31°22'49.644"N；120°22'37.642"E，31°22'42.122"N）为中心，半径为500米的区域范围。二级保护区：一级保护区外延2000米的水域范围和一级保护区边界到太湖防洪大堤陆域范围 | / | 14.84 | / | 西 | 4.2 | 否 |
| 江苏大阳山国家级森林公园 | 自然与人文景观保护 | 江苏大阳山国家级森林公园总体规划中确定的范围（包括生态保育区和核心景观区等） | / | 10.30 | / | 东 | 1.6 | 否 |
| 太湖（高新区）重要保护区 | 湿地生态系统保护 | / | 分为两部分：湖体和湖岸。湖体为高新区内太湖水体（不包括金墅港、镇湖饮用水源保护区和太湖梅鲚河蚬国家级水产种质资源保护区的核心区）。湖岸部分为高新区太湖大堤以东1公里生态林带范围 | / | 126.62 | 西 | 3.2 | 否 |
| 太湖重要湿地（高新区） | 湿地生态系统保护 | 太湖湖体水域 | / | / | 112.09 | 西 | 4.2 | 否 |
| 苏州太湖国家湿地公园 | 湿地生态系统保护 | 苏州太湖国家湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等） | 苏州太湖国家湿地公园总体规划中除湿地保育区和恢复重建区外的范围 | 0.47 | 1.83 | 西南 | 8.2 | 否 |

本项目不在国家级生态保护红线范围和生态空间管控区域范围内，距离项目所在地最近的生态空间管控区域为东侧1.6km处的江苏大阳山国家级森林公园。因此，本项目符合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号），（2）环境质量底线根据《2020年度苏州高新区环境质量公报》，2020年，苏州高新区环境空气质量优良天数比率为83.3%，影响环境空气质量的主要污染物为O3。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），SO2、NO2、PM2.5、PM10和CO年均浓度值优于一级标准，O3日最大8小时平均第90百分位数浓度值超过二级标准。项目所在区O3超标，因此，判定苏州高新区环境空气质量不达标区。根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024年）》，本次规划近期评价到2020年，远期评价到2024年。远期目标：力争到2024年，苏州市PM2.5浓度达到35μg/m3左右，O3浓度达到拐点，除O3以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到80%。以不断降低PM2.5浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感为核心目标，强化煤炭质量管理，推进热电整合，优化产业结构和布局；促进高排放车辆淘汰，推进运输结构调整；提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放限值，不断推进重点行业提标改造，加强监测监控管理水平。完成工业炉窑综合整治，进一步提高电力、钢铁及建材行业排放要求，完成非电行业氮氧化物排放深度治理，对标最严格的绩效分级标准实施重点企业颗粒物无组织排放深度治理；完成重点行业低VOCs含量原辅料替代目标，从化工、涂装、纺织印染等工业行业挖掘VOCs减排潜力，全面加强VOCs无组织排放治理，试点基于光化学活性的VOCs关键组分管控；以施工工地、港口码头和堆场为重点提高扬尘污染控制水平。促进PM2.5和臭氧协同控制，推进区域联防联控，提升大气污染精细化防控能力。届时，苏州高新区的环境空气质量将得到极大的改善。根据《2020年度苏州高新区环境质量公报》，2个集中式饮用水水源地水质均属安全饮用水，省级断面考核达标率为100%，重点河流水环境质量基本稳定。根据监测结果，项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求。本项目生活污水接入科技城水质净化厂进行处理，废气、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。因此本项目的建设不会突破环境质量底线。（3）资源利用上线本项目的资源消耗主要体现在对水、电等资源的使用，本项目全过程贯彻清洁生产、循环经济理念，采用节水工艺、节电设备等手段，同时本项目用地为工业用地，符合区域用地规划要求。本项目在区域规划及规划环评划定的资源利用上线内所占比例很小，不会达到资源利用上线。（4）环境准入负面清单本项目所在地没有环境准入负面清单。本次环评对照国家及地方产业政策进行说明，具体见下表。表1-3 本项目与相关政策要求相符性分析

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 内容 | 相符性分析 |
| 1 | 《产业结构调整指导目录（2019年本）》 | 经查《产业结构调整指导目录（2019年本）》，项目不在《产业结构调整指导目录（2019年本）》限制类和淘汰类中，为允许类，符合该文件的要求 |
| 2 | 《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发[2015]118号） | 经查《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发[2015]118号），项目不在《省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发[2015]118号）中淘汰类和限制类，符合该文件的要求 |
| 3 | 《市场准入负面清单（2020年版）》 | 经查《市场准入负面清单（2020年版）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中 |
| 4 | 《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订） | 根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）第四十三条规定：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：“（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、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……”本项目位于太湖流域一级保护区，项目属于C3824电力电子元器件制造，不在上述禁止和限制行业范围内，并且无含氮磷生产废水排放，因此符合该条例规定。 |
| 5 | 《苏州市主体功能区实施意见》 | 经查《苏州市主体功能区实施意见》，本项目不在其限制开发区域和禁止开发区域内。 |
| 6 | 《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》 | 本项目不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》中限制、禁止类、淘汰类，属于允许类。 |

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。2、与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313号）的相符性分析根据《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），本项目位于苏州国家高新技术产业开发区（含苏州浒墅关经济开发区、苏州高新技术产业开发区综合保税区），属于重点管控单元。本项目与其相符性分析见下表。表1-4 项目与苏州市重点保护单元生态环境准入清单相符性分析

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 重点管控要求 | 相符性分析 |
| 空间布局约束 | 1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。 | 本项目不属于其禁止行业 |
| 污染物排放管控 | 城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《苏州特别排放限制标准》。 | 本项目属于C3824电力电子元器件制造，仅排放生活污水，接入市政管网排入科技城水质净化厂集中处理后排入浒光运河 |
| 环境风险防控 | 1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。 | 本项目不涉及上述所列项目 |
| 资源利用效率要求 | 1.太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。2.2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。 | 本项目不影响居民生活用水 |

3、产业政策的相符性本项目为C3824电力电子元器件制造，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改）限制类和淘汰类项目和苏州市人民政府发布的《苏州市当前限制和禁止发展产业导向目录》中规定的项目。根据《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏府[2007]129号）和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年）》及其2013修正版，本项目不属于其中限制和禁止建设的项目，故为允许类项目。本项目的建设符合国家及地方的产业政策。4、与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》相符性根据《太湖流域管理条例》（国务院第604号令）中第四章水污染防治第二十九条禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。”第三十条禁止下列行为：“（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目”；第三十条太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：“设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；设置水上餐饮经营设施；新建、扩建高尔夫球场；新建、扩建畜禽养殖场；新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；本条例第二十九条规定的行为。已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。”根据《江苏省太湖水污染防治条例》中规定，太湖湖体、沿湖岸五公里区域、入湖河道上溯十公里以及沿岸两侧各一公里范围为一级保护区。本项目距离太湖约4.2km，本项目属于太湖流域一级保护区；本项目属于C3824电力电子元器件制造，不属于上述禁止行为。因此，本项目的建设符合《太湖流域管理条例》（国务院第604号令）相关要求。根据《江苏省太湖水污染防治条例》中的规定，本项目所在地处于太湖流域一级保护区范围内，根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修正），第四十三条规定：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：“新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；销售、使用含磷洗涤用品；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；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；使用农药等有毒物毒杀水生生物；向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；围湖造地；违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；法律、法规禁止的其他行为”。第四十四条 除二级保护区规定的禁止行为以外，太湖流域一级保护区还禁止下列行为：“新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；在国家和省规定的养殖范围外从事网围、网箱养殖，利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业；新建、扩建畜禽养殖场；新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；设置水上餐饮经营设施；律、法规禁止的其他可能污染水质的活动。除城镇污水集中处理设施依法设置的排污口外，一级保护区内已经设置的排法污口应当限期关闭。”本项目从事C3824电力电子元器件制造，本项目生产过程中无含氮、磷的工业废水排放，生活污水经市政污水管网排入科技城水质净化厂集中处理后排入浒光运河，符合《江苏省太湖水污染防治条例》的环境管理要求。5、与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性分析生态环境部于2020年6月通过了《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》，本项目与该文件的相符性分析见下表。**表1-5 与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 相关要求 | 项目情况 | 是否满足要求 |
| 1 | 大力推进源头替代，有效减少VOCs产生：严格落实国家和地方产品VOCs含量限值标准。大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。使用的原辅材料VOCs含量（质量比）均低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。 | 本项目使用符合国家要求的低VOCs含量原辅材料，并建立原辅材料台账 | 是 |
| 2 | 全面落实标准要求，强化无组织排放控制：督促、指导企业落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》，开展含VOCs无组织排放排查整治，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节无组织排放控制。企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。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。 | 本项目UV涂料、硅橡胶、清洗剂等化学品由供应商定期配送，生产过程中产生的有机废气收集后经干式过滤箱+二级活性炭装置处理后通过15m排气筒DA001排放 | 是 |
| 3 | 聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率：组织企业开展现有VOCs治理设施全面评估废气收集率、治理设施同步运行率和去除率。按照“应收尽收”原则提升废气收集率，按照与生产设备“同启同停”原则提升治理设施运行率，按照“适宜高效”原则提高治理设施去除率。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换；各地要督促行政区域内采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭，对于长期未进行更换的，于7月底前全部更换一次，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量。 | 本项目废气收集率90%，二级活性炭装置使用蜂窝状活性炭，碘值不低于800mg/g，按期更换活性炭 | 是 |

本项目为其他电子元件制造，不属于重点行业。本项目采取设备密闭，加强废气收集处理措施减少VOCs排放，本项目生产过程中产生的废气收集后经干式过滤箱+二级活性炭装置处理后通过15m排气筒DA001排放。因此，与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》相符。**6、与关于印发《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办（2014）128号）相符性分析**文件中要求：“所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制VOCs的产生，減少废气污染物排放。鼓励对排放的VOCs进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保VOCs总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂、浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化处理率均不低于90%，其他行业原则上不低于75%。”本项目为C3824电力电子元器件制造，不属于重点行业，本项目生产过程中产生的废气收集后经干式过滤箱+二级活性炭装置处理后通过15m排气筒DA001排放。本项目废气处理装置收集效率≥90%，处理效率≥90%，与文件要求相符。**8、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析**根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》：“VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。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物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。涉及含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，应采取部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。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。工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按照第5章、第6章的要求进行储存、转移和输送。”本项目为C3824电力电子元器件制造，涉及UV涂料、硅橡胶、清洗剂等使用，盛装物料的容器在非取用状态时保持密闭，暂存于防爆柜，设置托盘、围堰等防泄漏措施。本项目生产过程中产生的废气收集后经干式过滤箱+二级活性炭装置处理后通过15m排气筒DA001排放；企业按规定编制台账，记录原料的名称、使用量、回收量、废弃量等信息。本项目在生产过程中产生的危险废物根据种类单独密封存放于危废暂存区，定期委托有资质单位处理，得到合理处置。本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》中的要求。**9、与省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知相符性分析**根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目属于C3824电力电子元器件制造。本项目使用的水基清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）相应要求；本项目使用的硅橡胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中“本体型胶黏剂”，属于低VOC型胶黏剂；本项目使用的UV涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的辐射固化涂料产品。本项目生产过程中产生的废气收集后经干式过滤箱+二级活性炭装置处理后通过15m排气筒DA001排放。因此，本项目符合省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知。 |

**二、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | 1、项目由来苏州爱科赛博电源技术有限责任公司成立于2012年09月19日，注册地位于苏州高新区松花江路590号，经营范围包括电力电子变流器产品、交直流电源产品、电能质量控制产品、新能源和智能微电网电能变换产品、电气控制监测和工业自动化产品、电气成套设备和软件的研发、生产、销售及相关技术服务；电气工程及自动化项目的设计、咨询、开发、工程总包和服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。《苏州爱科博瑞电源技术有限责任公司年产新能源并网变流器1000台等建设项目环境影响报告表》于2013年11月27日取得苏州国家高新技术产业开发区环境保护局的审批意见（苏新环项〔2013〕879号），该项目于2018年6月26日取得苏州国家高新技术产业开发区环境保护局的噪声和固体废物污染防治设施竣工环境保护验收意见（苏新环验〔2018〕23号）。企业现有项目生产规模为年产高性能测试电源300台、新能源车载电源50000台、电能质量控制设备500台。由于市场需求，企业拟投资1亿元，依托现有厂房购置全自动印刷机、贴插机、无铅热风回流炉、温度曲线测试仪、清洗机、点胶机等设备新增精密测试电源扩建项目，项目建成后形成年产测试电源23600台的规模。本项目于2022年4月12日通过苏州高新区(虎丘区)行政审批局的备案（项目代码：2204-320505-89-01-378349）。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的有关规定，本项目应进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十五、电气机械和器材制造业”中“77、输配电及控制设备制造”中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，应该编制环境影响报告表。苏州爱科赛博电源技术有限责任公司委托我单位进行该项目的环境影响评价工作。在现场踏勘的基础上，通过对有关资料的收集、分析等，根据国家相关的环保法律法规和相应的标准，编制了本环境影响报告表。2、项目概况项目名称：苏州爱科赛博电源技术有限责任公司新增精密测试电源扩建项目；建设单位：苏州爱科赛博电源技术有限责任公司；建设性质：扩建；建设地点：苏州高新区科技城松花江路590号；建设规模及内容：年产精密测试电源23600台；总投资：项目总投资10000万元，其中环保投资50万元，环保投资占比为0.5%；占地面积：现有厂区占地面积为16637.8 m2，本项目依托现有厂房，不新增用地和厂房。3、主要成品及产能本项目产品方案见下表。表2-1 建设项目产品方案

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 工程名称（车间、生产装置或生产线） | 产品名称 | 年设计生产能力（台） | 年运行时数 |
| 扩建前 | 扩建后 | 变化量 |
| 1 | 厂房 | 高性能测试电源 | 300 | 300 | 0 | 2000h |
| 2 | 新能源车载电源 | 50000 | 50000 | 0 |
| 3 | 电能质量控制设备 | 500 | 500 | 0 |
| 4 | 精密测试电源 | 0 | 23600 | +23600 |

4、项目组成项目建成后主体、公用及环保工程情况见下表。表2-2 项目主体、公用及环保工程情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 工程名称 | 设计能力 | 备注 |
| 扩建前 | 扩建后 | 变化情况 |
| 主体工程 | 厂区建筑 | 建筑面积23085.49平方米 | 建筑面积23085.49平方米 | / | 依托现有厂区 |
| 贮运工程 | 原料仓库 | 200平方米 | 500平方米 | +300平方米 | 新增300平方米 |
| 成品仓库 | 200平方米 | 500平方米 | +300平方米 | 新增300平方米 |
| 公用工程 | 给水 | 7500t/a | 8250 t/a | +750 t/a | 自来水管网 |
| 排水 | 6000t/a | 6600t/a | +600t/a | 市政污水管网 |
| 供电 | 45万kwh/a | 50万kwh/a | +5万kwh/a | 国家电网 |
| 环保工程 | 废气处理 | / | 干式过滤器+二级活性炭吸附（风量10000m3/h） | 干式过滤器+二级活性炭吸附（风量10000m3/h） | 新增一套废气处理装置 |
| 废水处理 | 生活废水6000t/a | 生活废水6600tt/a | +生活废水600t/a | 市政污水管网 |
| 噪声 | 隔声减振、设备合理布局 | / |
| 危险废物暂存区域 | 7平方米 | 7平方米 | 0 | / |
| 一般废物仓库 | 28平方米 | 28平方米 | 0 | / |

5、主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数表2-3 项目主要设备清单

| 编号 | 设备类型 | 生产单元 | 设备名称 | 型号 | 数量（台） |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 扩建前 | 扩建后 | 变化量 |
| 1 | 生产设备 | 现有项目生产设备（装配设备、检测设备等） | 电源综合测试系统 | / | 4 | 4 | 0 |
| 2 | 车载电源自动测试系统 | / | 2 | 2 | 0 |
| 3 | 功率分析仪 | PW3337 | 1 | 1 | 0 |
| 4 | 功率分析仪 | PW3335 | 1 | 1 | 0 |
| 5 | 阻性负载 | / | 1 | 1 | 0 |
| 6 | 空压机 | / | 1 | 1 | 0 |
| 7 | 电动工具 | / | 14 | 14 | 0 |
| 8 | 装配生产线 | 非标设备 | 1 | 1 | 0 |
| 9 | 行车 |  | 1 | 1 | 0 |
| 10 | PCB印刷 | 全自动印刷机 | CP-400  | 0 | 1 | +1 |
| 11 | PCB贴装 | 贴插机 | SM485P | 0 | 1 | +1 |
| 12 | 清洗 | SMT自动钢网清洗机 |  | 0 | 1 | +1 |
| 13 | 回流焊接 | 无铅热风回流炉 | (SER-710A) | 0 | 1 | +1 |
| 14 | 炉温曲线量测 | 温度曲线测试仪(德国) | Esamber R6 | 0 | 1 | +1 |
| 15 | 贴片检测 | AOI自动监测仪 |  | 0 | 1 | +1 |
| 16 | 手工插件 | 插件流水线 |  | 0 | 1 | +1 |
| 17 | 插件焊接 | 波峰焊机 |  | 0 | 1 | +1 |
| 18 | 电路板测试 | 电路板测试工装 |  | 0 | 6 | +6 |
| 19 | UV涂料涂覆 | 三防喷涂线 | UV | 0 | 1 | +1 |
| 20 | 单板防护（点胶） | 自动点胶机 |  | 0 | 1 | +1 |
| 21 | 模块装配 | 模块装配流水线 |  | 0 | 1 | +1 |
| 22 | 模块调试 | 模块调试工装 |  | 0 | 2 | +2 |
| 23 | 模块调试 | 交流模拟源 | 1MW | 0 | 2 | +2 |
| 24 | 模块老化 | 模块老化工装 |  | 0 | 8 | +8 |
| 25 | 整机调试 | 调试负载 |  | 0 | 2 | +2 |
| 26 | 整机调试 | 整机调试工装 |  | 0 | 1 | +1 |
| 27 | 环保设备 | 废气处理设施 | 干式过滤器+二级活性炭吸附装置 |  | 0 | 1 | +1 |

6、主要原辅材料及燃料的种类和用量表2-4 项目主要原辅料清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 形态 | 规格、成分 | 年用量（个/a） | 包装规格 | 厂内最大储存量(个/a) | 使用工段 | 储存方式 |
| 扩建前 | 扩建后 | 变化量 |
| 电容 | 固态 | 塑料、金属件 | 1554000 | 2026000 | +472000 | 36个/箱 | 100000 | 装配 | 原料仓库 |
| 变压器 | 固态 | 塑料、金属件 | 51800 | 99000 | +47200 | 120个/箱 | 4000 | 装配 | 原料仓库 |
| 开关 | 固态 | 塑料、金属件 | 103600 | 174400 | +70800 | 50个/箱 | 17000 | 装配 | 原料仓库 |
| 传感器 | 固态 | 塑料、金属件 | 155400 | 249800 | +94400 | 500个/箱 | 24000 | 装配 | 原料仓库 |
| 电感、电抗器 | 固态 | 塑料、金属件 | 518000 | 801200 | +283200 | 100个/箱 | 30000 | 装配 | 原料仓库 |
| IGBT模块 | 固态 | 塑料、金属件 | 310800 | 499600 | +188800 | 500个/箱 | 20000 | 装配 | 原料仓库 |
| 指示灯 | 固态 | 塑料、金属件 | 155400 | 226200 | +70800 | 5000个/箱 | 7000 | 装配 | 原料仓库 |
| 显示屏 | 固态 | 塑料、金属件 | 51800 | 75400 | +23600 | 20个/箱 | 7000 | 装配 | 原料仓库 |
| 机柜 | 固态 | 塑料、金属件 | 51800 | 75400 | +23600 | 1个/托 | 7000 | 装配 | 原料仓库 |
| PCB | 固态 | 印刷线路板 | 59800 | 154200 | +94400 | 20个/袋 | 15000 | 装配 | 原料仓库 |
| 继电器 | 固态 | 塑料、金属件 | 0 | 70800 | +70800 | 200个/箱 | 7000 | 装配 | 原料仓库 |
| 壳体 | 固态 | 塑料、金属件 | 0 | 23600 | +23600 | 50个/托 | 2000 | 装配 | 原料仓库 |
| 无铅锡膏 | 固态 | Sn90%、助焊剂10% | 0 | 100kg | +100kg | 500g/桶 | 10kg | PCB印刷 | 防爆柜 |
| 无铅锡条 | 固态 | Sn97%、Ag3% | 0 | 188kg | +188kg | 1kg/根 | 18kg | 焊接 | 原料仓库 |
| UV涂料（UV1799） | 液态 | 环氧改性丙烯酸树脂40-60%、丙烯酸异冰片酯40-60%、光引发剂1-5%、助剂1-5% | 0 | 1000kg | +1000kg | 5kg/桶 | 100kg | UV涂料涂覆 | 防爆柜 |
| 硅橡胶（ND-705） | 液态 | 端羟基聚二甲基硅氧烷92%、偶联剂8% | 0 | 50kg | +50kg | 5kg/桶 | 5kg | 点胶 | 防爆柜 |
| 水基清洗剂（FD-801清洗剂） | 液态 | 水80%、一缩二丙二醇12%、表面活性剂5%、丙二醇甲醚3% | 0 | 200kg | +200kg | 2kg/桶 | 20kg | 清洗 | 防爆柜 |
| 助焊剂 | 液态 | 异丙醇85%、松香树脂15% | 0 | 1000L | +1000L | 20L/桶 | 60L | 焊接 | 防爆柜 |

表2-5 本项目原辅材料理化性质

| 名称 | 理化性质 | 燃烧爆炸性 | 毒理特性 |
| --- | --- | --- | --- |
| 无铅锡膏 | 银灰色均匀膏状物，相对密度7.3 g/cm3；熔点范围217-227℃，不能或很难与水相溶  | 不燃 | 无资料 |
| 无铅锡条 | 银灰色固体，相对密度7.3 g/cm3；熔点范围217-227℃， | 不燃 | 无资料 |
| UV涂料 | 透明液体，密度1.08-1.15g/ml（23°C），黏度150-200 mPas，紫外固化特性100mW/cm2强度，固化深度1.7(mm/20s)，微溶于水。主要作为三防漆用于线路板表层涂覆，起到防潮、防尘、防氧化的作用 | 不燃 | 无资料 |
| 硅橡胶 | 脱醇型硅橡胶外观在常温下为粘稠液；颜色为透明或略带黄色，相对密度0.98g/cm3，pH值6~8，无毒、无腐蚀 | 不燃 | 无资料 |
| 水基清洗剂 | 液体，无味，沸点100℃，燃点230℃， 密度（25℃， 水=1）1，pH10.5±1.0，完全溶于水 | 不燃 | 无资料 |
| 助焊剂 | 液体；比重（水=1at25℃）：0.85；沸点（760mmHg）：82℃；蒸汽压（mmHg at20℃）：33；蒸汽密度（air=1）：2.07-IPA  | 可燃 | 可引起头痛、头晕、恶心等，对粘膜产生刺激性 |

7、水平衡本项目不产生工艺废水，员工生活污水接入市政管网排入科技城水质净化厂集中处理。本项目拟新增员工30人，扩建后员工总人数为330人，生活用水按100L/（人.d）计，年工作250天，年用水750t，生活污水产生量按用水量的80%计，则本项目生活污水产生量为600t/a，扩建后全厂生活污水产生量为6600t/a。图2-1 本项目水平衡图 单位t/a图2-2 扩建后全厂水平衡图 单位t/a8、劳动定员及工作制度企业现有员工300人，全年工作250天；一班制，每班工作8小时，年工作2000小时。本次扩建项目拟新增员工30人，扩建后员工总人数为330人，年工作250天，一班制，每班工作8小时，年工作2000小时。9、厂区平面布置及项目周边概况本项目厂区位于高新区松花江路590号，项目地理位置图见附图1。厂区东侧为待开发空地；南侧为华枫华元驾校；西侧为松花江路；北侧为苏州郑氏新技术有限公司。厂区周边500m环境概况、噪声监测布点图见附图2。本项目厂房各层建筑面积分别为地下泵房630.14m2、一层5797.66 m2、夹层902.47 m2、二层4606.19 m2、三层5768.4 m2、四层4985.33 m2、屋顶208.08 m2，占地面积16638.3 m2，其中绿化面积 2000m2，绿化率12%。项目厂区平面布置详见附图3。 |
| 工艺流程和产排污环节 | 一、施工期工艺流程本项目在现有项目已建成的厂房内建设，无需进行土建，施工期只需要进行内部的装修和管道设备的安装调试，施工流程较简单，本评价不再论述。二、营运期工艺流程图2-3 本项目精密测试电源生产工艺流程图精密测试电源生产工艺流程简述：（1）印刷：将PCB板放入输送机，然后进入全自动印刷机，印刷机的刮刀将锡膏经模板上的开孔均匀涂覆在PCB的焊盘上，以便进入下一步骤。该工序为常温操作基本不会产生废气。（2）SMT贴装：用贴插机将元器件准确的贴装到印好焊膏的PCB表面相应的位置。该工序为常温操作基本不会产生废气，忽略不计。（3）回流焊接：回流焊接使用电加热无铅热风回流炉，温度≤240℃，首先使锡膏熔化，再经过降温冷却，使焊锡固化，即完成电子元器件与PCB的接合。该过程中产生的焊接废气G2（非甲烷总烃、锡及其化合物等）经过集气罩收集后通过“干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后通过15米高排气筒排放；回流焊接过程中产生焊渣S1。（4）插件：将需要波峰焊的线路板、插入式电子元件等设置工位，人工插在PCB上。（5）波峰焊接：将插好元件的电路板经波峰焊机焊接，将助焊剂喷洒在需要焊接的部位表面以促进焊接工段，同时具有保护和防氧化作用，该过程产生有机废气，以非甲烷总烃计。利用焊条进行波峰焊固定元件和结构件等，焊接温度为245℃，时间为2秒。该过程产生焊接废气G3，主要污染物为锡及其化合物，同时产生焊渣S2。（6）检验、后焊：使用电脑在线检测机对产品进行自动检测，检测其线路开路、短路、零件焊接情况，检测不合格的产品需返工补焊。补焊产生废气G3，主要污染物为锡及其化合物，同时产生锡渣S3。（7）调试：对加工后的电路板进行检验调试。（8）三防漆涂覆：对线路板两面涂覆UV涂料，目的是为了防潮、防尘、防氧化，在三防喷涂线上完成，该过程产生有机废气G4，主要污染物为非甲烷总烃，同时产生废涂料S4。（9）UV固化：将涂料涂覆后，静置5分钟使其流平，用波长为365nm的紫外灯进行照射。该过程会产生少量的有机废气G5，主要污染物为非甲烷总烃。（10）点胶：使用自动点胶机向线路板上涂抹少量的硅橡胶，起到固定元件、结构件的作用，该过程产生有机废气G6，产生废胶料S5。（11）检验：点胶完成后的PCB板进行最终的检验，该工序产生不合格品 S6。（12）钳装、电装、整机装配、调试：模块装配流水线将外购的元器件安装在PCB板上，然后通过电线将各元件电路接通，再安装变压器、开关、传感器、显示屏等各部分组件及机柜外壳，通电调试。该过程产生废边角料S7、废电线S8。（16）老化：将调试准确的产品在老化设备内进行老化测试，使功能板在一个具有温度变化的热老化设备内，经受空气温度的变化，通过高温，低温，高低温变化以及电功率等综合作用，暴露功能板的缺陷，如焊接不良，元件参数不匹配，以及调试过程中造成的故障，以便剔除，对无缺陷的功能板将起到稳定参数的作用。老化检测环境条件：温度：40℃，相对湿度：45%~75%，作业时间4h。（17）检验：完成后的产品进行最终的检验，不合格品返回修复再检测。（18）包装入库：产品进行包装入库待售。印刷机SMT贴装工序中网版、刮刀等需要定期使用自动钢网清洗机进行清洗，清洗过程使用水基清洗剂，清洗过程水基清洗剂挥发产生有机废气G7，主要污染物为非甲烷总烃，同时产生清洗废液S9。**表2-6 本项目主要产污环节情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 代码 | 产生点 | 污染物 | 产生特征 | 去向 |
| 废气 | G1 | SMT回流焊接 | 非甲烷总烃、锡及其化合物 | 间断 | 过滤器+二级活性炭+15m高排气筒（DA001） |
| G2 | 波峰焊接 | 非甲烷总烃、锡及其化合物 | 间断 |
| G3 | 后焊 | 非甲烷总烃、锡及其化合物 | 间断 |
| G4 | 涂覆废气 | 非甲烷总烃 | 间断 |
| G5 | UV固化 | 非甲烷总烃 | 间断 |
| G6 | 点胶 | 非甲烷总烃 | 间断 |
| G7 | 清洗 | 非甲烷总烃 | 间断 |
| 废水 | W1 | 生活污水 | COD、SS、NH3-N、TP | 间断 | 接管排入科技城水质净化厂 |
| 固废 | S1 | 回流焊接 | 锡渣 | 间断 | 物资回收单位回收 |
| S2 | 波峰焊接 | 锡渣 | 间断 | 物资回收单位回收 |
| S3 | 后焊 | 锡渣 | 间断 | 物资回收单位回收 |
| S4 | 三防漆涂覆 | 废涂料 | 间断 | 委托有资质的相关单位处置 |
| S5 | 点胶 | 废胶料 | 间断 |
| S6 | 检验 | 不合格品 | 间断 |
| S7 | 钳装 | 废边角料 | 间断 | 物资回收单位回收 |
| S8 | 电装 | 废电线 | 间断 | 物资回收单位回收 |
| S9 | 清洗 | 清洗废液 | 间断 | 委托有资质的相关单位处置 |
| / | 废气处理 | 废过滤材料 | 间断 | 物资回收单位回收 |
| / | 废气处理 | 废活性炭 | 间断 | 委托有资质的相关单位处置 |
| / | 原材料使用 | 废包装材料 | 间断 | 委托有资质的相关单位处置 |
| / | 职工生活 | 生活垃圾 | 间断 | 环卫清运 |

 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 1、现有项目概况苏州爱科赛博电源技术有限责任公司成立于2012年09月19日，注册地位于苏州高新区松花江路590号，经营范围包括电力电子变流器产品、交直流电源产品、电能质量控制产品、新能源和智能微电网电能变换产品、电气控制监测和工业自动化产品、电气成套设备和软件的研发、生产、销售及相关技术服务；电气工程及自动化项目的设计、咨询、开发、工程总包和服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。企业现有项目生产规模为年产高性能测试电源300台、新能源车载电源50000台、电能质量控制设备500台。企业员工人数为300人，年工作约250 天，每天工作8小时，年运行2000小时。2、现有项目环保手续执行情况《苏州爱科博瑞电源技术有限责任公司年产新能源并网变流器1000台等建设项目环境影响报告表》于2013年11月27日取得苏州国家高新技术产业开发区环境保护局的审批意见（苏新环项〔2013〕879号），该项目于2018年6月26日取得苏州国家高新技术产业开发区环境保护局的噪声和固体废物污染防治设施竣工环境保护验收意见（苏新环验〔2018〕23号）。企业现有项目生产规模为年产高性能测试电源300台、新能源车载电源50000台、电能质量控制设备500台。**表2-7 企业环保手续情况**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 报告类型 | 环评批复时间及批文号 | 竣工验收时间及批文号 | 实际运行情况 |
| 苏州爱科博瑞电源技术有限责任公司年产新能源并网变流器1000台等建设项目 | 环境影响报告表 | 2013年11月27日；苏新环项〔2013〕879号 | 2018年6月26日；苏新环验〔2018〕23号 | 正常运行 |

3、现有项目生产工艺产污环节现有项目年产高性能测试电源300台、新能源车载电源50000台、电能质量控制设备500台。该三种产品生产工艺一致，原材料零部件种类一样，主要区别为各零部件的数量不同。图2-4 现有项目生产工艺流程图**现有产品主要生产工艺流程：**将外购的元器件安装在小块PCB板上（即钳装工序），通过电线将各元件电路接通（即电装工序），在安装上各部分组件及外壳，通电调试。将调试准确的产品在老化设备（电源综合测试系统，电加热）内进行老化测试，整个区域不封闭。老化目的：使功能板在一个具有温度变化的热老化设备内， 经受空气温度的变化，通过高温，低温，高低温变化以及电功率等综合作用，暴露功能板的缺陷，如焊接不良，元件参数不匹配，以及调试过程中造成的故障，以便以剔除，对无缺陷的功能板将起到稳定参数的作用。老化检测环境条件：温度40℃，相对湿度45%~75%，作业时间为4h老化检测后，合格产品外观检验后包装入库，不合格品返回修复再检测。4、现有项目污染治理措施及污染物产生排放情况（1）废气现有项目主要为机械及人工组装，无废气产生。（2）废水现有项目员工生活污水接入市政管网排入科技城水质净化厂集中处理。根据企业委托江苏康达检测技术股份有限公司于2021年7月19日出具的废水、厂界环境噪声检测报告（报告编号：KDHJ216615），生活污水污染物浓度能够满足相应的排放标准，检测数据见下表。**表2-8 现有项目生活废水检测结果**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 采样点位 | 采样日期 | 检测项目 | 检测值（mg/L） | 标准限值（mg/L） | 评价结论 |
| 生活污水排口 | 2021.06.28 | pH值 | 7.6 | 6-9 | 达标 |
| 化学需氧量 | 121 | 500 | 达标 |
| 悬浮物 | 13 | 400 | 达标 |
| 氨氮 | 4.49 | 45 | 达标 |
| 总磷 | 0.97 | 8 | 达标 |
| 总氮 | 5.28 | 70 | 达标 |

由上表可以看出，现有项目运行期间企业生活废水检测排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）相关排放限值要求。（3）噪声根据企业委托江苏康达检测技术股份有限公司于2021年7月19日出具的废水、厂界环境噪声检测报告（报告编号：KDHJ216615），检测期间现有项目正常生产，厂界环境噪声检测结果见下表。**表2-9 现有项目厂界环境噪声检测结果**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 测点号 | 测点位置 | 检测结果dB（A） |
| 2021年6月28日昼间 |
| DA001 | 厂界外北侧1m | 56.2 |
| 2# | 厂界外东侧1m | 54.8 |
| 3# | 厂界外南侧1m | 52.7 |
| 4# | 厂界外西侧1m | 53.6 |
| 3类标准 | 65 |
| 气象条件 | 昼间多云，风速2.8m/s |

上表结果表明，企业昼夜厂界环境等效A声级噪声值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求。（4）固废根据企业现有项目环评报告，现有项目产生的固体废物主要为边角料、废电线等一般固废和员工生活垃圾等。**表2-10 现有项目固体废物产生及处置情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 固废名称 | 属性 | 形态 | 废物类别 | 废物代码 | 产生量t/a | 处置处理方式 |
| 1 | 加工废边角料 | 一般固废 | 固态 | / | / | 0.01 | 物资公司回收处理 |
| 2 | 废电线 | 一般固废 | 固态 | / | / | 0.01 |
| 3 | 生活垃圾 | 一般固废 | 固态 | / | / | 75 | 环卫清运 |

5、现有项目主要污染物排放情况汇总现有项目污染物排放情况见下表。**表2-11 现有项目主要污染物排放一览表（单位：t/a）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 污染物名称 | 本项目产生量 | 削减量 | 本项目排放量 |
| 废气 | 无 | / | / | / |
| 生活污水 | 水量 | 6000 | 0 | 6000 |
| COD | 2.4 | 0 | 2.4 |
| SS | 1.2 | 0 | 1.2 |
| NH3-N | 0.18 | 0 | 0.18 |
| TP | 0.03 | 0 | 0.03 |
| 固废 | 危险废物 | 0 | 0 | 0 |
| 一般固废 | 0.02 | 0.02 | 0 |
| 生活垃圾 | 75 | 75 | 0 |

6、现有项目环保审批意见相符性分析**表2-12 现有项目环评批复落实情况**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 环评批复要求 | 目前执行情况 |
| 1 | 项目工程设计、建设和环境管理中,必须切实落实《报告表》中提出的各项环保要求和污染防治措施,确保各污染物达标排放。 | 认真落实《报告表》中提出的各项环保要求和污染防治措施,确保各污染物达标排放。 |
| 2 | 厂区实行雨、污分流,该项目 无生产废水排放,生活污水排入市政污水管网,污水排放执行《 污水综合排放标准》(GB8978-199)表4三级标准,氨氮、总磷和 总氮执行《 污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010) 表1标准。 | 本项目已按“清污分流、雨污分流”原则规划建设给排水管网，废水排入苏州市高新区镇湖污水处理厂处理 |
| 3 | 该项目无废气排放 | 无废气排放 |
| 4 | 采取切实有效的隔音降噪措施,确保厂界噪声排放达到(GB12348-2008)3类标准 , 昼间≤65 dB（A），夜间≤55dB（A）。 | 本项目充分利用厂房墙体隔声和距离衰减来降低噪声对周围环境的影响，经监测厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放准》(GB12348 - 2008)3类排放标准 |
| 5 | 固体废物分类收集妥善处置或利用,不得排放。危险废物根据就近处置原则,鼓励企业委托区内有资质单位进行处理 , 并执行危险废物转移联单制度。须积极推广循环经济理念,实施清洁生产措施,贯彻Is014000标准 | 一般工业固体废弃物、危险固废、生活垃圾分类收集。一般固体废弃物妥善处置或利用，不外排；危险固废委托有资质单位处置，不外排；生活垃圾送当地政府规定的地点进行清理，未造成二次污染。Is014000体系正在实施运行中。 |
| 6 | 排污口设置按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》 (苏环控（1997）122号文)的要求执行。各类污染物排放口设置监测采样田并安装环保标志牌 | 排污口设置已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122号）文的要求执行，废水排放口和固体废弃物存放地设标识牌，废水排放口设采样口 |
| 7 | 严格执行环保“三同时”,该项目的环保设施必须与主体工程同时建成,项目试生产前向我局申报各案,在试生产3个月内办理完成竣工验收手续,经我局验收合格后方可正式生产。。 | 已办理环保竣工验收手续 |

7、现有项目存在的主要环境问题无8、“以新带老”措施无 |

**三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域环境质量现状 | 1、大气环境质量现状根据《2020年度苏州高新区环境质量公报》，2020年，苏州高新区环境空气质量优良天数比率为83.3%，区域空气质量现状评价表3-1。表3-1 区域空气质量现状情况

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度/（µg/m3） | 标准值/（µg/m3） | 占标率/% | 达标情况 |
| SO2 | 年平均质量浓度 | 6 | 60 | 10 | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 32 | 40 | 80 | 达标 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 51 | 70 | 72.9 | 达标 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 34 | 35 | 97.1 | 达标 |
| CO | 日平均第95百分位数浓度 | 1100 | 4000 | 27.5 | 达标 |
| O3 | 最大8小时滑动平均值的第 90 百分位数 | 166 | 160 | 103.8 | 达标 |

由上表可知，苏州高新区细颗粒物（PM2.5）、可吸入颗粒物（PM10）、二氧化氮（NO2）、二氧化硫（SO2）、一氧化碳（CO）指标年均值达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中年均值的二级标准，臭氧（O3）年均值未达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中年均值的二级标准。因此，苏州高新区环境空气质量不达标，项目所在区域属于不达标区。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）》，苏州市以到2020年空气质量优良天数比率达到75%为近期目标，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，提升大气污染防控能力。届时，苏州高新区的环境空气质量将得到极大的改善。2、地表水环境质量现状本项目产生的生活污水经市政污水管网接入科技城水质净化厂，尾水排入浒光运河。根据《江苏省地表水环境功能区划》中的功能要求，浒光运河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准。根据2020年度苏州高新区环境质量公报，2个集中式饮用水水源地水质均属安全饮用水，省级断面考核达标率为100%，重点河流水环境质量基本稳定。（一）集中式饮用水源地上山村饮用水源地水质达标率为100%；金墅港饮用水源地水质达标率为100%。（二）省级考核断面省级考核断面京杭运河浒关上游、轻化仓库年度水质达标率100%，年均水质符合Ⅲ类。（三）主要河流水质京杭运河（高新区段）：2020年水质目标Ⅳ类，年均水质Ⅳ类，达到水质目标，总体水质有所改善。胥江（横塘段）：2020年水质目标Ⅲ类，年均水质Ⅳ类，未达到水质目标，总体水质基本稳定。浒光运河：2020年水质目标Ⅲ类，年均水质Ⅲ类，达到水质目标，总体水质基本稳定。金墅港：2020年水质目标Ⅳ类，年均水质Ⅲ类，优于水质目标，总体水质基本稳定。3、声环境质量根据《苏州市市区声环境功能区划分规定（2018年修订版）》（苏府﹝2019﹞19号），本项目所地区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。为了解本项目所在地声环境质量状况，本次评价委托苏州市建科检测技术有限公司于2020年4月18日对项目所在地进行声环境质量监测（报告编号：SJK-HJ-2204038），声环境检测结果见下表。表3-2 声环境质量现状检测结果 单位：dB(A)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点 | 标准级别 | 昼间 | 达标状况 | 夜间 | 达标状况 |
| 检测值 | 标准限值 | 检测值 | 标准限值 |
| N1（东厂界） | 3类 | 51.6 | 65 | 达标 | 46.8 | 55 | 达标 |
| N2（南厂界） | 3类 | 50.7 | 65 | 达标 | 47.0 | 55 | 达标 |
| N3（西厂界） | 3类 | 51.3 | 65 | 达标 | 46.4 | 55 | 达标 |
| N4（北厂界） | 3类 | 50.3 | 65 | 达标 | 44.4 | 55 | 达标 |

根据检测结果，各监测点昼、夜间声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值要求。4、生态环境质量状况本项目依托原有项目厂房，不涉及新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。 |
| 环境保护目标 | 1、大气环境保护目标本项目位于苏州高新区松花江路590号，企业周边500m范围内无大气环境保护目标。2、地表水环境保护目标表3-4 本项目地表水环境保护目标

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境保护对象名称 | 方位 | 相对厂界坐标 | 相对排污口坐标 | 规模 | 与本项目水利关系 | 环境功能 |
| 距离（m） | X | Y | 距离（m） | X | Y |
| 南侧小河 | 南 | 170 | 0 | -170 | 185 | 0 | -185 | 小河 | 附近小河 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类 |
| 西侧小河 | 西 | 65 | -65 | 0 | 65 | -65 | 0 | 小河 |
| 浒光运河 | 东南 | 1100 | 820 | -760 | 1200 | 840 | -870 | 中河 | 纳污水体 |

3、声环境保护目标本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。4、地下水环境保护目标本项目厂界外500米范围内没有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。5、生态环境保护目标项目位于原有项目厂房，不新增用地，不涉及生态环境保护目标。 |
| 污染物排放控制标准 | 1、废气污染物排放标准本项目产生的废气为非甲烷总烃、锡及其化合物。非甲烷总烃、锡及其化物合均执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1、表3相关标准，非甲烷总烃厂区内VOCs无组织排放限值执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准，具体见下表。表3-5 废气污染物排放标准

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 排气筒（m） | 最高允许排放速率（kg/h） | 无组织排放监控浓度限值（mg/m3） | 标准来源 |
| 非甲烷总烃 | 60 | 15 | 3 | 4 | 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） |
| 颗粒物 | 5 | 15 | 0.22 | 0.06 |
| 非甲烷总烃 | 厂区内 VOCs无组织排放监控浓度限值 | 厂区内监控点处1h平均浓度值 | 6 |
| 厂区内监控点处任意一次浓度值 | 20 |

2、废水污染物排放标准本项目生活污水排入市政污水管网执行科技城水质净化厂的接管标准，废水接管标准：pH、COD、SS接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，氨氮、总磷接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B级标准；统一处理后达《苏州特别排放限值标准》和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准A标准后最终排入浒光运河，具体见下表。表3-6 废水污染物排放标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 标准 | 项目 | 浓度限值mg/L | 标准来源 |
| 企业污水接管口 | pH | 6~9 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准 |
| COD | 500 |
| SS | 400 |
| NH3-N | 45 | 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015）表1B级标准 |
| TP | 8 |
| 污水处理厂排口 | pH | 6~9 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准 |
| SS | 10 |
| COD | 30 | 《苏州特别排放限值标准》 |
| NH3-N | 1.5(3)\* |
| TP | 0.3 |

注：\*括号数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标；3、噪声排放标准运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，具体见下表。表3-7 噪声排放标准

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 位置 | 执行标准 | 类别 | 单位 | 标准限值 |
| 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 | dB（A） | 65 | 55 |

4、固废控制标准本项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订，自2020年9月1日起施行）和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物管理执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）及2013年修改单（公告2013年第36号）。生活垃圾参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第157号）相关要求。 |
| 总量控制指标 | 本项目建成后全厂污染物总量控制指标见下表。表3-8 本项目建成后全厂污染物排放总量指标 单位：t/a

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 污染物名称 | 现有项目排放量 | 本项目 | 以新带老削减量 | 扩建后全厂排放量 | 新增申请量 |
| 本项目产生量 | 削减量 | 本项目排放量 |
| 废气（有组织） | 非甲烷总烃 | 0 | 0.9007 |  | 0.0901 | 0 | 0.0901 | +0.0901 |
| 锡及其化合物 | 0 | 0.00216 | 0.00196 | 0.0002 | 0 | 0.0002 | +0.0002 |
| 废气（无组织） | 非甲烷总烃 | 0 | 0.0518 | 0 | 0.0518 | 0 | 0.0518 | +0.0518 |
| 锡及其化合物 | 0 | 0.00014 | 0 | 0.00014 | 0 | 0.00014 | +0.00014 |
| 生活污水 | 水量 | 6000 | 600 | 0 | 600 | 0 | 6600 | +600 |
| COD | 2.4 | 0.24 | 0 | 0.24 | 0 | 2.64 | +0.24 |
| SS | 1.2 | 0.12 | 0 | 0.12 | 0 | 1.32 | +0.12 |
| NH3-N | 0.18 | 0.018 | 0 | 0.018 | 0 | 0.198 | +0.018 |
| TP | 0.03 | 0.003 | 0 | 0.003 | 0 | 0.033 | +0.003 |
| 固废 | 危险废物 | 0 | 1.805 | 1.805 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 一般固废 | 0 | 0.06 | 0.06 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 生活垃圾 | 0 | 3.75 | 3.75 | 0 | 0 | 0 | 0 |

备注：\*废水排放量为接管污水处理厂的接管量，废气和固废量为排放至环境中的量。总量控制因子：按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定本项目的总量控制因子如下。生活污水污染物总量控制因子：COD、NH3-N、TP；本项目水污染物排放总量在科技城水质净化厂内平衡。大气污染物总量控制因子：VOCs（以非甲烷总烃计）；本项目大气污染物排放指标在苏州高新区内平衡。本项目实施后固体废物全部得到处置，固废外排量为零，因此，本项目不需要申请固体废物排放总量指标。 |

**四、主要环境影响和保护措施**

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 本项目依托现有已建厂房，施工期仅进行安装和调试设备及管道，主要的施工期污染物有工人生活污水、安装调试产生的废料和噪声等。施工期较短，施工人员生活污水经市政网管排入科技城水质净化厂集中处理；施工建筑垃圾运至指定消纳场；同时采取一定隔声、消声、减震等防治措施，待项目施工期结束，施工对外界的影响也随之结束，对周围环境造成影响较小。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | （一）废气污染物1、废气源强项目废气主要为焊接废气锡及其化合物（包括SMT回流焊接G1、波峰焊接废气G2、后焊废气G3）、有机废气（包括SMT回流焊接G1、波峰焊接废气G2、后焊废气G3、涂覆废气G4、UV固化废气G5、点胶废气G6、清洗废气G7）。（1）SMT回流焊接废气G1项目印刷工序采用锡膏印刷，本项目使用的是环保型的无铅锡膏，锡膏中的助焊剂主要成分为松香、树脂类等有机物。在印刷及回流焊过程中，由于温度较高，锡膏中松香、脂类等有机物等挥发产生有机废气，本次环评以非甲烷总烃进行评价。根据厂家提供的原辅料相关资料，按照助焊剂全部挥发计算，SMT工段需使用锡膏100kg/a，其中助焊剂占比约10%，则助焊剂含量为0.01t/a，即非甲烷总烃挥发量为0.01t/a。根据《船舶工业劳动保护手册》（上海工业出版社，1989年第一版，江南造船厂科协），锡丝和锡膏在焊锡时发尘量为5~8g/kg锡丝/锡膏，本项目以最大量8g/kg，项目回流焊锡膏用量约为100kg/a，则锡及其化合物产生量0.8kg/a。在回焊炉上方加装抽风系统，回焊炉密闭，废气收集效率达到95%。经过收集后的废气经过滤器处理后，再通过二级活性炭吸附处理装置处理，过滤器是内部设有玻璃纤维滤层的PP材质装置，废气通过滤层时，废气中的细微颗粒物（锡及其化合物）被拦截从而达到去除的目的，根据调查，锡及其化合物去除效率达90%；活性炭吸附装置则是利用高性能活性碳吸附剂固体本身的表面作用力将有机废气分子吸引附着在吸附剂表面的原理去除有机物，有机物去除效率约为90%，最后尾气通过的15m高排气筒（DA001）达标排放，系统总设计风量为10000Nm3/h。表4-1 SMT回流焊接废气产生及排放情况表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 产生工段 | 污染因子 | 产生量（t/a） | 有组织 | 无组织 |
| 废气收集效率 | 有组织产生量（t/a） | 处理效率 | 有组织排放量（t/a） | 无组织产生量（t/a） | 无组织排放量（t/a） |
| SMT回流焊接 | 非甲烷总烃 | 0.01 | 95% | 0.0095 | 90% | 0.00095 | 0.0005 | 0.0005 |
| 锡及其化合物 | 0.0008 | 95% | 0.00076 | 90% | 0.00008 | 0.00004 | 0.00004 |

（2）波峰焊接废气G2、后焊废气G3项目波峰焊及后焊过程使用的焊材为焊条，其中波峰焊前已喷洒助焊剂，助焊剂的成分主要为松香、异丙醇等，在波峰焊接过程中，由于温度较高，助焊剂中松香、异丙醇等有机物等挥发产生有机废气，焊接过程产生的废气主要污染物为锡及其化合物、非甲烷总烃。根据厂家提供的原辅料相关资料，按照助焊剂全部挥发计算，波峰焊工段需使用助焊剂1000L/a，助焊剂密度为0.85g/cm3，则使用助焊剂重量约0.85t/a，即非甲烷总烃挥发量为0.85t/a。根据《船舶工业劳动保护手册》（上海工业出版社，1989年第一版，江南造船厂科协）中提供的焊接烟尘浓度和发尘量数据可知，发尘量为6~8g/kg焊接材料（本次评价按8g/kg计）。根据建设方提供的资料，本项目焊锡条的年使用量为188kg/a，则本项目锡及其化合物年产生量约1.5kg/a。波峰焊机密闭，废气收集效率达到95%。经过收集后的废气通过过滤器处理后，再通过二级活性炭吸附处理装置处理，根据调查，锡及其化合物去除效率达90%；有机物去除效率约为90%，最后尾气通过15m高排气筒（DA001）达标排放。表4-2 波峰焊接废气产生及排放情况表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 产生工段 | 污染因子 | 产生量（t/a） | 有组织 | 无组织 |
| 废气收集效率 | 有组织产生量（t/a） | 处理效率 | 有组织排放量（t/a） | 无组织产生量（t/a） | 无组织排放量（t/a） |
| 波峰焊、后焊 | 非甲烷总烃 | 0.85 | 95% | 0.808 | 90% | 0.0808 | 0.042 | 0.042 |
| 锡及其化合物 | 0.0015 | 95% | 0.0014 | 90% | 0.00014 | 0.0001 | 0.0001 |

（3）三防漆喷涂废气G4、UV固化废气G5本项目需要使用UV涂料均匀涂覆在线路板上，年用量1t/a，在喷涂及UV固化过程中UV涂料中的溶剂全部挥发产生有机废气，主要污染物统计为非甲烷总烃，根据企业提供的资料，UV涂料成分为环氧改性丙烯酸树脂40-60%、丙烯酸异冰片酯40-60%、光引发剂1-5%、助剂1-5%，按照助剂最大占比5%计，非甲烷总烃产生量约0.05t/a。建设单位拟在涂覆设备上设置集气装置，废气收集效率达到90%。经过收集后的废气经二级活性炭吸附处理装置处理后通过15m 高排气筒（DA001）达标排放，有机物去除效率约为90%。则该工段有组织非甲烷总烃产生量为0.045/a，有组织排放量约0.0045/a；无组织产生及排放量均为0.005t/a。（4）点胶废气G6本项目点胶过程中需硅橡胶固定元器件，其中硅橡胶使用量为0.05t/a。硅橡胶主要成分为端羟基聚二甲基硅氧烷92%、偶联剂8%，硅橡胶主要成分为端羟基聚二甲基硅氧烷，理论上应全部利用，但实际生产时仍有少量挥发，同时固化过程中也有少量有机废气挥发。类比同类企业，挥发物按照用量的5%计，则点胶及其常温固化过程中有机废气产生量约0.0025t/a。建设方拟在设备上设置集气装置，废气收集效率达到90%。经过收集后的废气经二级活性炭吸附处理装置处理后通过15m 高排气筒（DA001）达标排放，有机物去除效率约为90%。则该工段有组织非甲烷总烃产生量为0.0022/a，有组织排放量约0.0002t/a；无组织产生及排放量约0.0003t/a。（5）清洗废气G7本项目使用水基清洗剂对印刷网板进行清洗，采用自动钢网清洗机进行清洗。根据建设单位提供的资料，本项目使用水基清洗剂200kg，水基清洗剂具体成分为水80%、一缩二丙二醇12%、表面活性剂5%、丙二醇甲醚3%。按照水基清洗剂VOCs最大占比20%计算，即非甲烷总烃挥发量为0.04t/a。拟在工位上设置集气装置，废气收集效率达到90%。经过收集后的废气经二级活性炭吸附处理装置处理后通过15m 高排气筒（DA001）达标排放，有机物去除效率约为90%。则该工段有组织非甲烷总烃产生量为0.036t/a，有组织排放量为0.0036t/a；无组织产生及排放量均为0.004t/a。表4-3 废气产生情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产生环节 | 污染物名称 | 总产生量t/a | 捕集效率/% | 排放形式 | 有组织废气产生量t/a | 污染治理设施 | 排放源名称 |
| 污染防治设施名称 | 工艺 | 是否为可行性技术 |
| SMT回流焊接、波峰焊接、后焊接、涂覆、UV固化、清洗 | 非甲烷总烃 | 0.9525 | 90~95 | 有组织 | 0.9007 | 废气处理装置 | 干式过滤器+二级活性炭吸附 | 是 | DA001排气筒 |
| 5~10 | 无组织 | 0.0518 | / | / | / |
| 锡及其化合物 | 0.0023 | 95 | 有组织 | 0.00216 | 废气处理装置 | 干式过滤器+二级活性炭吸附 | 是 |
| 5 | 无组织 | 0.00014 | / | / | / |

表4-4 有组织废气产生及排放情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放源名称 | 污染物名称 | 风量 | 产生情况 | 污染防治设施工艺 | 去除效率 | 排放情况 | 执行标准 |
| 浓度mg/m3 | 速率kg/h | 产生量t/a | 浓度mg/m3 | 速率kg/h | 排放量t/a | 浓度mg/m3 | 速率kg/h |
| DA001 | 非甲烷总烃 | 10000 | 45.04 | 0.45 | 0.9007 | 干式过滤器+二级活性炭吸附 | 90% | 4.504 | 0.045 | 0.0901 | 60 | 3 |
| 锡及其化合物 | 0.108 | 0.00108 | 0.00216 | 90% | 0.01 | 0.0001 | 0.0002 | 5 | 0.22 |

表4-5 有组织废气排放口情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放源名称 | 排气筒底部中心地理坐标 | 排气筒高度m | 排气筒出口内径m | 烟气流速m/s | 烟气温度℃ | 排放时间（h） | 排放类型 |
| 经度 | 纬度 |
| DA001 | 120.4397 | 31.3686 | 15 | 0.6 | 9.82 | 25 | 2000 | 一般排放口 |

表4-6 无组织废气排放情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 名称 | 面源起点地理坐标 | 面源长度/m | 面源宽度/m | 与正北向夹角/° | 面源有效排放高度/m | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率/（kg/h） |
| 经度 | 纬度 | 非甲烷总烃 | 锡及其化合物 |
| 1 | 生产厂房 | 120.4397 | 31.3686 | 50 | 100 | 0 | 8 | 2000 | 间断 | 0.0259 | 0.00007 |

2、排气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），本项目大气监测计划见下表。表4-7 项目排气口设置及大气污染物监测计划

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源类别 | 排污口编号及名称 | 排放口基本情况 | 监测要求 | 排放标准 |
| 高度（m） | 内径（m） | 温度（℃） | 类型 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 浓度限值（mg/m3） | 速率限值（kg/h） |
| 有组织 | DA001 | 15 | 0.6 | 25 | 一般排放口 | 废气处理前、处理后排放口 | 非甲烷总烃 | 1年/次 | 60 | 3 |
| 锡及其化合物 | 1年/次 | 5 | 0.22 |
| 无组织 | 生产车间 | / | / | / | / | 上风向1个监测点，下风向3个监测点 | 非甲烷总烃 | 1年/次 | 4 | / |
| / | / | / | / | 锡及其化合物 | 1年/次 | 0.06 | / |
| 厂区内 | / | / | / | / | 厂区内 | 非甲烷总烃 | 1年/次 | 6 | / |

3、非正常工况非正常排放是指生产过程中开停车、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，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。项目废气非正常工况排放主要为过滤器+二级活性炭吸附废气治理效率下降，处理效率仅为0%的状态进行估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见表4-8。表4-8 非正常工况有组织废气排放情况一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产污工序 | 污染物 | 排气筒编号 | 排气量(m3/h) | 产生状况 | 治理措施 | 净化效率(%) | 排放状况 |
| 浓度(mg/m3) | 速率(kg/h) | 产生量(t/a) | 浓度(mg/m3) | 速率(kg/h) | 排放量(t/a) |
| SMT回流焊接、波峰焊接、后焊接、涂覆、UV固化、清洗 | 非甲烷总烃 | DA001 | 10000 | 45.04 | 0.45 | 0.9007 | 过滤器+二级活性炭吸附 | 0 | 45.04 | 0.45 | 0.9007 |
| 锡及其化合物 | 0.108 | 0.00108 | 0.00216 | 0 | 0.108 | 0.00108 | 0.00216 |

4、卫生防护距离为确定项目产生的非甲烷总烃、锡及其化合物无组织排放对大气环境的影响范围，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/T39499-2020）进行卫生防护距离计算，计算公式如下：式中：Qc—有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）；Cm—标准浓度限值(mg/Nm3)；L—工业企业所需卫生防护距离(m)；R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径(m)；可按生产单元占地面积S换算：r=(S/π)1/2A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；根据气象和排放源参数进行选择。本项目卫生防护距离计算情况见下表。表4-9 本项目卫生防护距离计算

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源位置 | 污染物 | 污染源强（kg/h） | 面源面积（m\*m） | 计算系数 | 卫生防护距离（m） |
| A | B | C | D | 计算值 | 取值 |
| 生产车间 | 非甲烷总烃 | 0.0259 | 50\*100 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.243 | 50 |
| 锡及其化合物 | 0.00007 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.014 | 50 |

根据计算，产生有害气体无组织排放单元的卫生防护距离均小于50m，产生有害气体无组织排放单元的防护距离小于100m时，其级差为50m，并且当有两种污染物单独计算并确定的卫生防护距离相同，则提一级。根据上表的计算结果，根据卫生防护距离的确定原则，确定本项目卫生防护距离推荐值为生产车间边界向外100m范围。本项目卫生防护距离内无居民等敏感保护目标，以后卫生防护距离内不适宜建设居民区等对外环境敏感的项目。5、措施可行性分析废气处理系统本项目废气收集、处理装置及排气筒设置见表4-10。表4-10 废气收集排放情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 废气污染源 | 预处理系统 | 处理系统 | 排放系统 |
| SMT回流焊接 | 非甲烷总烃、锡及其化合物 | 干式过滤器 | 二级活性炭吸附装置 | 15m排气筒DA001 |
| 波峰焊接 | 非甲烷总烃、锡及其化合物 | 干式过滤器 |
| 后焊 | 非甲烷总烃、锡及其化合物 | 干式过滤器 |
| 涂覆 | 非甲烷总烃 | / |
| UV固化 | 非甲烷总烃 | / |
| 点胶 | 非甲烷总烃 | / |
| 清洗 | 非甲烷总烃 | / |

项目废气处理系统见下图4-1。图4-1 本项目废气处理系统图废气污染防治措施1）过滤装置锡及其化合物采用过滤装置进行处理，过滤装置内部主要为纤维物质过滤材质，主要作用原理为过滤、截留等，项目采用的过滤装置过滤结构均为箱体结构、过滤面积20~30m2、过滤材料厚度>0.6mm、透气度220L/（m2.s）、阻力在1300~1600Pa之间，颗粒物通常常用过滤进行除尘，除尘效率均大于90%，最高可达99%，项目保守取90%以上，采取的措施可行。2）活性炭吸附装置活性炭微孔结构发达，具有很大的比表面积，由表面效应所产生的吸附作用是活性炭吸附最明显的特征之一。活性炭吸附主要有以下特点：①活性炭是非极性的吸附剂，能选择吸附非极性物质；②活性炭是疏水性的吸附剂，在有水或水蒸气存在的情况下仍能发挥作用；③活性炭能够吸附分子大小不同的物质；④活性炭的化学稳定性和热稳定性优于硅胶等其他吸附剂。活性炭吸附法工艺成熟，效果可靠，广泛应用于化工、喷漆、印刷、轻工等行业的有机废气处理。此外，活性炭具有孔径分布合理、吸附容量高、吸附速度快、机械强度大、在固定床中使用，气流阻力小，易于解吸和再生等优点。根据工程分析，本项目废气污染物产生浓度较低，活性炭具有适用于处理低浓度有机废气、操作简单、能耗低、投资费用低和维护简单的特性。因此，本项目利用活性炭吸附装置作为有机废气的主要处理手段。活性炭吸附箱体采用不锈钢制作，内部进行防腐处理。原理是风机将有机废气从吸入吸附塔体的气箱内，然后进入箱体吸附单元，有机废气分子吸附在活性炭上，净化后的废气汇集至风口排出。吸附法治理效率在50%-90%之间，本项目二级活性炭的处理效率可达90%，为保证有机废气吸附净化效率，企业在运行过程中将定期更换吸附饱和的活性炭，确保各废气处理装置一直处于正常稳定的工作状态。具体参数见下表。表4-11 活性炭吸附装置技术参数一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 技术指标（一级、二级处理装置在同一个箱体内） |
| 1 | 配套风机风量（m3/h） | 10000 |
| 2 | 粒度（目）/规格 | 4\*6活性炭 |
| 3 | 比表面积（m2/g） | 900~1600 |
| 4 | 总孔容积（cm3/g） | 0.81 |
| 5 | 水分 | ≤5% |
| 6 | 单位体积重（kg/m3） | 500 |
| 7 | 着火力 | >500 |
| 8 | 吸附阻力 | 700 |
| 9 | 结构形式 | 设备材质：1.5镀锌板折弯焊接，表面做防锈处理 |
| 10 | 填充量（t/次） | 一级装置 | 0.4 |
| 二级装置 | 0.3 |
| 11 | 更换周期 | 一级装置 | 1个月 |
| 二级装置 | 1个月 |

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、并结合本项目废气产生实际情况，企业应满足的要求及实施情况如下。表4-12 本项目吸附法处理有机废气技术规范相符情况

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》 | 本项目实施情况 |
| 工艺设计 | 废气收集 | 吸附装置的效率不得低于90% | 本项目废气浓度较低，吸附装置效率90%可满足要求 |
| 废气收集系统设计应符合GB50019的规定 | 本项目废气收集系统设计应符合GB50019的规定，符合规范要求 |
| 应尽可能利用主体生产装置本身的废气收集系统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理 | 符合规范要求 |
| 确定集气罩的吸气口装置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀。 | 符合规范要求 |
| 集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止吸气罩周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸气气流的影响。 | 符合规范要求 |
| 当废气产生点较多、彼此距离较远时，应适当分设多套收集系统 | 本项目各产污节点均配有集气系统，符合规范要求 |
| 预处理 | 预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；当废气中颗粒物含量超过1mg/m3时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理；当废气中含有吸附后难以脱附或造成吸附剂中毒的成分时，应采用洗涤或预吸附等预处理方式处理；过滤装置两端应装设压差计，当过滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料 | 本项目有机废气中混合有锡及其化合物，在进入吸附装置前，锡及其化合物先经一道过滤器进行过滤处理，处理后含量低于1mg/m3，符合规范要求 |
| 吸附剂的选择 | 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，气体流速宜低于0.60m/s； | 本项目未采用颗粒状吸附剂，采用蜂窝状活性炭纤维，箱体内流速满足标准要求。 |
| 二次污染物控制 | 预处理产生的粉尘和废渣以及更换后的过滤材料、吸附剂的处理应符合国家固体废弃物处理与处置的相关规定。 | 本项目废活性炭交由资质单位处理，符合规范要求 |
| 噪声控制应符合GBJ87和GB12348的规定 | 噪声控制符合GBJ87和GB12348的规定，符合规范要求 |

6、大气环境影响分析结论本项目废气主要为非甲烷总烃、锡及其化合物，经干式过滤器+二级活性炭吸附处理后，有组织排放可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中的标准要求。无组织排放的非甲烷总烃、锡及其化合物可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关标准要求。本项目主要因子为非甲烷总烃、锡及其化合物。经过滤器+二级活性炭吸附处理后通过DA001排气筒排放，非甲烷总烃总排放量为0.1419t/a（其中有组织排放0.0901t/a，无组织排放0.0518t/a），锡及其化合物总排放量为0.00027t/a（其中有组织排放0.0002t/a，无组织排放0.00007t/a），排放量较小，对周边环境影响不大。（二）废水（1）废水源强本项目拟新增员工30人，生活用水按100L/（人.d）计，年工作250天，年用水750t，生活污水量按用水量的80%计，则生活污水产生量约为600t/a，其中主要污染物为COD、SS、NH3-N、TP。产生浓度分别约为400mg/L、200mg/L、30mg/L、5mg/L，接入市政管网排入科技城水质净化厂处理后排入浒光运河。本项目生活污水产生及排放情况见下表。表4-13 废水产生及排放情况一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 来源 | 废水量（t/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) |
| 生活污水 | 600 | COD | 400 | 0.24 | / | 400 | 0.24 | 500 | 科技城水质净化厂 |
| SS | 200 | 0.12 | 200 | 0.12 | 400 |
| NH3-N | 30 | 0.018 | 30 | 0.018 | 45 |
| TP | 5 | 0.003 | 5 | 0.003 | 8 |

（2）排污口设置及监测计划表4-14 生活污水环境监控计划

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 排放口编号 | 排放方式 | 坐标 | 排放去向 | 排放规律 | 类型 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 执行标准 |
| 废水 | WS-1 | 间接排放 | E120.43896；N31.36888 | 科技城水质净化厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律 | 一般排放口 | 污水总排口 | COD、SS、NH3-N、TP  | 一年一次 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015） |

（3）污染源强核算表表4-15 水污染物污染源强核算表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工序/生产线 | 装置 | 污染源 | 污染物 | 污染物产生 | 治理措施 | 污染物排放 | 排放时间(h) |
| 核算方法 | 产生废水量(m3/a) | 产生浓度(mg/L) | 产生量(t/a) | 工艺 | 效率% | 核算方法 | 排放废水量(m3/a) | 排放浓度(mg/L) | 排放量(t/a) |
| / | 办公区 | 生活污水 | COD | 类比法 | 600 | 400 | 0.24 | / | / | 类比法 | 600 | 400 | 0.24 | 2000 |
| SS | 200 | 0.12 | 200 | 0.12 |
| NH3-N | 30 | 0.018 | 30 | 0.018 |
| TP | 5 | 0.003 | 5 | 0.003 |

（4）措施可行性及影响分析本项目产生的废水主要为员工生活污水600t/a，主要污染物为COD、SS、NH3-N、TP，产生浓度分别400mg/L、200 mg/L、30mg/L、5mg/L；排入市政污水管网，进科技城水质净化厂处理达标后排入浒光运河。接管可行性分析：①污水管网铺设情况本项目地块位于苏州市高新区松花江路590号，在科技城水质净化厂管网辐射范围之内，目前已经具备完善的污水管网。②从时间上看，科技城水质净化厂于2010年12月正式建成投入运行，采取的污水处理工艺为CAST，其设计规模为4.00万m3/d，平均日处理规模达到1.35万m3/d。从时间上是可行的。③从空间上看，根据调查，项目所在地属于科技城水质净化厂管网辐射范围之内，目前已经具备完善的污水管网，本项目废水接管至科技城水质净化厂处理可行。④从水质、水量上：从水量上看：科技城水质净化厂目前的处理余量为8000t/d，本项目新增生活废水量很少，不会对污水厂负荷产生较大的冲击影响。综上，扩建项目生活污水进入科技城水质净化厂是可行的。（5）水环境影响评价结论本项目生活污水水质简单，可达到科技城水质净化厂接管标准，经处理后排入浒光运河，可达到《苏州特别排放限值标准》和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准A标准。综上，本项目水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性，依托科技城水质净化厂具有环境可行性，本项目地表水环境影响是可以接受的。（三）噪声1、噪声源强本项目投入使用后，噪声源主要来自全自动印刷机、贴插机、自动钢网清洗机、波峰焊机、自动点胶机、装配流水线等运行时产生的噪声。类比同类型项目，其源强约为85~90dB（A）。表4-16 本项目噪声排放情况

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 生产线/设备名称 | 数量（台/条） | 声级值dB（A） | 所在车间 | 治理措施 | 降噪效果dB（A） | 距厂界最近位置m |
| 全自动印刷机 | 1 | 90 | 生产车间 | 隔声 | 25 | 40 |
| 贴插机 | 1 | 85 | 生产车间 | 隔声 | 25 | 30 |
| 自动钢网清洗机 | 1 | 85 | 生产车间 | 隔声 | 25 | 30 |
| 波峰焊机 | 1 | 85 | 生产车间 | 隔声 | 25 | 20 |
| 自动点胶机 | 1 | 85 | 生产车间 | 隔声 | 25 | 30 |
| 装配流水线 | 1 | 90 | 生产车间 | 隔声 | 25 | 30 |

2、声环境影响分析本项目投入使用后，噪声源主要来自印刷机、贴插机、自动钢网清洗机、波峰焊机、自动点胶机、装配流水线等产生的噪声，其源强约为85~90dB（A），经过隔声、减震等处理后对外影响不大。根据声环境评价导则的规定，选用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）中附录A.1.3室内等效室外声源声功率级计算方法的预测模式，应用过程中将根据情况作必要简化。（1）建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）计算公式：式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；LAi——i声源在预测点产生的A声级，dB(A)；T——预测计算的时间段，s；ti——i声源在T时段内的运行时间，s。（2）预测点的预测等效声级(Leq)计算公式：式中：——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；——预测点的背景值，dB(A)。根据上面的预测方法和模式，结合本项目的平面布置进行简化，预测得到本项目建设后厂界外的噪声级，结果见下表。表4-17 各预测点声环境影响预测结果 单位：dB（A）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 预测点 | 本项目贡献值 | 背景值 | 叠加值 | 标准 | 达标情况 |
| 昼间 | 昼间 | 昼间 | 昼间 |
| 东厂界1m处 | 38.9  | 51.6 | 51.8  | 65 | 达标 |
| 南厂界1m处 | 34.5  | 50.7 | 50.8  | 65 | 达标 |
| 西厂界1m处 | 39.1  | 51.3 | 51.6  | 65 | 达标 |
| 北厂界1m处 | 36.1  | 50.3 | 50.5  | 65 | 达标 |

本项目夜间不生产，由上表可以看出，昼间厂界噪声未超过标准限值，因此本项目对厂区周围环境不会造成明显的噪声影响，各厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类。采取的具体措施如下：（1）选用低噪声设备，同时在安装过程中采取了隔声、减振措施；（2）合理布局，通过距离衰减降低对厂界的影响。此外，本项目为不属于以噪声污染为主的工业企业，且采用的治理措施可行，并广泛应用于各行业的减噪领域，通过采用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噪声防治措施，能确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。3、监测计划根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目噪声监测计划如下：表4-18 项目噪声监测计划表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 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 | 1次/季度 |

（四）固体废物1、固体废弃物产生情况本项目产生的固体废物主要为一般固废、危险废物和生活垃圾。（1）一般固体废物项目产生的一般固体废物主要为锡渣、废过滤材料。1. 锡渣：焊机后焊过程中会产生锡渣，产生量约为0.01t/a。

②废过滤材料：本项目产生的锡及其化合物经过滤器处理，废气处理装置产生废过滤材料约0.01t/a。③废边角料：本项目钳装工段可能产生废边角料，约0.02t/a。④废电线：本项目电装工段可能产生废电线，约0.02t/a。（2）危险废物项目产生的危险废物主要为不合格品、清洗废液、废胶料、废过滤材料、废活性炭、废包装材料。①不合格品：生产过程中检验工段会产生不合格品，产生量约为0.02t/a。②废涂料：涂覆工段使用UV涂料时可能会产生废涂料，产生量约0.01t/a。③废胶料：点胶工段使用硅橡胶时会产生废弃的胶料，产生量约0.005t/a。④清洗废液：本项目使用水基清洗剂通过清洗设备进行，产生清洗废液，产生量约为0.2t/a。⑤废活性炭：有机废气吸附按照活性炭吸附量10%计算，有机废气吸附量约0.82t/a，因此活性炭使用量理论计算量为8.2t/a。本项目废气装置以活性炭的装填量约为0.7吨计算，则每月更换一次，使用活性炭量约8.4t/a，以保证项目废气的去除效率，则产生废活性炭约9.22t/a。⑥废包装材料：项目使用的化学品为UV涂料、助焊剂、硅橡胶、水性清洗剂等包装材料，预计产生量为0.05t/a。（3）生活垃圾本项目新增定员30人，产生量按0.5kg/d•人计，年工作天数按250天计，则生活垃圾的产生量为3.75t/a。根据《固体废物鉴别导则（试行）》的规定，判断其是否属于固体废物，具体判定依据及结果见表4-19。表4-19 建设项目副产物产生情况汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 副产物名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 预测产生量（t/a） | 种类判断 |
| 固体废物 | 副产品 | 判定依据 |
| 1 | 锡渣 | 波峰焊接、后焊 | 固态 | 锡 | 0.01 | √ | / | 《固体废物鉴别标准通则》 |
| 2 | 废过滤材料 | 废气处理 | 固态 | 锡及其化合物、纤维材料 | 0.01 | √ | / |
| 3 | 废边角料 | 钳装 | 固态 | 金属 | 0.02 | √ | / |
| 4 | 废电线 | 电装 | 固态 | 金属 | 0.02 | √ | / |
| 5 | 不合格品 | 检验 | 固态 | 线路板、结构件 | 0.02 | √ | / |
| 6 | 废涂料 | 涂覆 | 液态 | UV涂料 | 0.01 | √ | / |
| 7 | 废胶料 | 点胶 | 固态 | 硅橡胶 | 0.005 | √ | / |
| 8 | 清洗废液 | 清洗 | 液态 | 水基清洗剂 | 0.2 | √ | / |
| 9 | 废活性炭 | 废气处理 | 固态 | 活性炭、有机物 | 9.22 | √ | / |
| 10 | 废包装材料 | 包装 | 固态 | 化学物质 | 0.05 | √ | / |
| 11 | 生活垃圾 | 职工生活 | 固态 | 瓜果、纸张 | 3.75 | √ | / |

根据《国家危废名录》（2021年）以及危险废物鉴别标准，判定本项目产生的固废是否属于危险废物。具体判定结果见表4-20。表4-20 营运期固体废物分析结果汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 固废名称 | 属性 | 产生工序 | 形态 | 危险特性鉴别方法 | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码 | 产生量（t/a） | 处置利用方式 | 处置去向 |
| 1 | 锡渣 | 一般废物 | 波峰焊接、后焊 | 固态 | 《国家危险废物名录》（2021年） | — | 99 | 401-001-99 | 0.01 | / | 委外处理 |
| 2 | 废过滤材料 | 一般废物 | 废气处理 | 固态 | — | 99 | 401-001-99 | 0.01 | / |
| 3 | 废边角料 | 一般废物 | 钳装 | 固态 | — | 99 |  | 0.02 |  |
| 4 | 废电线 | 一般废物 | 电装 | 固态 | — | 99 |  | 0.02 |  |
| 5 | 不合格品 | 危险废物 | 检验 | 固态 | T | HW49 | 900-045-49 | 0.02 | D10 |
| 6 | 废涂料 | 危险废物 | 涂覆 | 液态 | T | HW13 | 900-014-13 | 0.01 | D10 |
| 7 | 废胶料 | 危险废物 | 点胶 | 固态 | T | HW13 | 900-014-13 | 0.005 | D10 |
| 8 | 清洗废液 | 危险废物 | 清洗 | 液态 | T/I/R | HW06 | 900-402-06 | 0.2 | D10 |
| 9 | 废活性炭 | 危险废物 | 废气处理 | 固态 | T | HW49 | 900-039-49 | 9.22 | D10 |
| 10 | 废包装材料 | 危险废物 | 包装 | 固态 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.05 | C3 |
| 11 | 生活垃圾 | 一般废物 | 职工生活 | 固态 | — | 99 | 900-999-99 | 3.75 | / |

注：危险特性包括毒性（Toxicity, T）、腐蚀性（Corrosivity, C）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）。本项目各类固废处置去向具体见表4-21。表4-21 项目固体废物综合利用及处置措施

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量(t/a) | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产生周期 | 危险特性 | 污染防治措施 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 锡渣 | 99 | 401-001-99 | 0.01 | 波峰焊接、后焊 | 固态 | 锡 | — | 每天 | — | 分类收集，防风、防雨、防晒、防泄露贮存，委托资质单位运输、处置 |
| 2 | 废过滤材料 | 99 | 401-001-99 | 0.01 | 废气处理 | 固态 | 锡及其化合物、纤维材料 | — | 半年 | — |
| 3 | 废边角料 | 99 |  | 0.02 | 钳装 | 固态 | 金属 | — | 每天 | — |
| 4 | 废电线 | 99 |  | 0.02 | 电装 | 固态 | 金属 | — | 每天 | — |
| 5 | 不合格品 | HW49 | 900-045-49 | 0.02 | 检验 | 固态 | 线路板、结构件 | 线路板 | 每天 | T |
| 6 | 废涂料 | HW13 | 900-014-13 | 0.01 | 涂覆 | 液态 | UV涂料 | UV涂料 | 每天 | T |
| 7 | 废胶料 | HW13 | 900-014-13 | 0.005 | 点胶 | 固态 | 硅橡胶 | 硅橡胶 | 每天 | T |
| 8 | 清洗废液 | HW06 | 900-402-06 | 0.2 | 清洗 | 液态 | 水基清洗剂 | 醇类 | 每月 | T/I/R |
| 9 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 9.22 | 废气处理 | 固态 | 活性炭、有机物 | 活性炭、有机物 | 每月 | T |
| 10 | 废包装材料 | HW49 | 900-041-49 | 0.05 | 包装 | 固态 | 化学物质 | 化学物质 | 半年 | T/In |
| 11 | 生活垃圾 | 99 | 900-999-99 | 3.75 | 职工生活 | 固态 | 瓜果、纸张 | — | 每天 | — |

项目危险废物均贮存在危废场所，危废场所的基本情况见表4-22。表4-22 危险废物贮存场所（设施）基本情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 贮存场所名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存周期 |
| 1 | 危废仓库 | 不合格品 | HW49 | 900-045-49 | 7m3，最大储存量4t | 袋装 | 一个月 |
|  | 废涂料 | HW13 | 900-014-13 | 桶装 | 一个月 |
|  | 废胶料 | HW13 | 900-014-13 | 袋装 | 一个月 |
| 2 | 清洗废液 | HW06 | 900-402-06 | 桶装 | 一个月 |
| 3 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 袋装 | 一个月 |
| 4 | 废包装材料 | HW49 | 900-041-49 | 袋装 | 三个月 |

2、管理要求（1）一般工业固废污染防治措施本项目一般固废种类较少，直接利用一般固废仓库进行堆放。锡渣、废过滤材料、废边角料、废电线收集后委托相关单位处置。（2）危险废物污染防治措施危险废物收集、贮存、运输时按危险特性进行分类、包装并设置相应的标志及标签。收集根据危废产生的工艺特征、排放周期、危险特性等因素制定收集计划及详细的操作规程，危废收集和转运中作业人员配备必要的个人防护装备及相应的安全防护和污染防治措施。危废贮存场所选址、设计、建设、运行均满足GB18597、GBZ1 和GBZ2 的相关要求。贮存危险废物时，根据危废种类进行分区贮存，每个贮存区域之间设置有挡墙间隔，设有防雨、防火、防泄漏装置，并设有明显标志，企业建立有危险废物贮存台账制度。危险废物的运输由处置单位安排，由取得危险货物运输资质的单位承担运输，运输过程严格执行《道路危险货物运输管理规定》和《危险化学品安全管理条例》。危废仓库建设情况符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）要求：①地面与裙脚要用兼顾、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。基础防渗层为1m 厚粘土层（渗透系数≤10-7cm/s），并进行0.4m 厚的混凝土浇筑，最上层2.5mm 的环氧树脂防腐防渗涂层，渗透系数≤10-10cm/s。②必须有泄漏液体收集装置、气体到出口及气体净化装置。③设施内要有安全照明设施和观察窗口。④用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。⑤应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的1/5。⑥不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。（3）委托利用或处置污染防治措施①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。②处置单位资质要求。处置单位资质范围应包含本项目需委外处置的危险废物类别。③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，自动装卸，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形容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。④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。3、固体废物影响分析结论经上述分析可知，项目各类废物分类收集、分别存放，均得到了妥善的处理或处置，不会对大气、水、土壤及周边敏感点产生影响。（五）地下水、土壤1、项目地下水和土壤污染源（1）污染源 本项目原料仓库、危废贮存间在日常运行时废液等泄漏可能会对土壤和地下水产生污染影响。（2）污染物类型及污染途径 本项目地下水和土壤污染类型为污染影响型，影响时段为运营期，污染途径可分为大气沉降、地面漫流、垂直入渗及其他。①大气沉降：大气沉降主要是指建设项目施工及运营过程中，由于无组织或有组织向大气排放污染物，通过一定途径被沉降至地面，对土壤造成影响的过程。本项目主要排放污染物为非甲烷总烃和锡及其化合物等，不涉及重金属的废气排放，不涉及“持久性有机污染物”，且废气中各因子均未列入《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中，故本项目大气沉降影响可忽略不计。②垂直入渗：垂直入渗是指厂内各类原料及产污设施，在“跑、冒、滴、漏”过程中或防渗设施老化破损情况下，经泄漏点对土壤环境产生影响的过程。垂直入渗类影响存在于大多数产污企业中。目前厂内已设计建成完备的防渗防泄漏措施。首先从源头控制，对项目内部区域均采取防渗措施，防止和降低跑、冒、滴、漏，正常工况下，不会有物料或废液渗漏至地下的情景发生。③地面漫流：地面漫流主要是基于厂区所在位置的微地貌，在降雨或洒水抑尘过程中，由于地面漫流而引起污染物在地表打散，对土壤环境产生影响的过程。地面漫流类影响可能发生在大多数产污项目中，当厂区布置散乱、雨水导流措施不完善或老化、地面防渗未铺设或老化破损等，都会造成该类型影响。厂区微地貌条件决定了地面漫流的水平扩散范围，地面漫流的径流路径是污染物垂向扩散的起源，垂向污染深度由漫流污染源存在的时间、污染源浓度和漫流区包气带土壤的防污性能决定，其中微地貌单元中的汇水区是地面漫流类影响需要关注的重点区。本项目无单独的厂区，全部设施均在同一幢厂房内，不存在地表漫流情景。**2、**项目地下水和土壤污染防控措施根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中天然包气带防污性能分级参照表，本项目危废贮存间为“泄漏后不易及时发现及处理”，但是其主要污染物不包括重金属、持久性有机物污染物，应列为一般防渗区，其余生产车间为简单防渗区。本项目拟对仓库、危废贮存间采取相应防渗措施，如下表所示。表4-23 本项目防渗措施

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 建（构）筑物 | 防渗措施 | 泄漏收集措施 |
| 一般防渗区 | 原料仓库、危废贮存间 | 防渗层为至少 lm厚粘土层(渗透系数≤10-7cm/s)，并进行0.4m 厚的混凝土浇筑，最上层2.5mm 的环氧树脂防腐防渗涂层，渗透系数≤10-10cm/s | 液体泄漏物用砂土或其他不燃吸附剂吸附，收集于容器内并外送委托相应资质单位处理。 |
| 简单防渗区 | 其余区域 | 地面硬化 | / |

**（**六）生态环境影响本项目租赁现成厂房，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1、环境风险源调查根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险单元主要为仓库和危废贮存间。环境风险物质为硅橡胶、UV涂料、助焊剂、水基清洗剂、液态危废等。项目涉及危险物质见表4-24。表4-24 项目涉及危险物质q/Q值计算 （单位：t）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 物质名称 | CAS号 | 最大储存量 | 储存区临界量 | q/Q |
| 1 | 硅橡胶 | / | 0.005 | 50 | 0.0001 |
| 2 | UV涂料 | / | 0.1 | 50 | 0.002 |
| 3 | 助焊剂 | / | 0.06 | 50 | 0.0012 |
| 4 | 水基清洗剂 | / | 0.02 | 10 | 0.002 |
| 5 | 液态危废 | / | 0.01 | 50 | 0.0002 |
| 合计（Σq/Q） | 0.0055 |

2、危险物质可能影响途径环境影响途径及后果：在非正常情况下，本项目可能发生的环境风险主要是在储运、装卸过程发生的危废、液态辅料等发生泄漏，引起有毒物质挥发；或泄漏后的物质遇高温、明火等引起火灾，不完全燃烧产生一氧化碳等毒性气体。主要为随大气风力进行扩散影响，导致大气环境污染。3、环境风险防范措施（1）泄漏风险防范措施 泄漏是项目环境风险的主要事故源，预防物料泄漏并发生次生灾害的主要措施为：①严格操作规程，制定可靠的设备检修计划，防止设备维护不当所产生的事故发生；加强危险物质贮存设备的日常保养和维护，使其在良好的运行状态下。 ②项目各区域均采取地面防渗，仓库内原料均为瓶装，无储罐，常规储存量较小，不存在发生大规模泄漏的可能，碰撞导致的少量泄漏及时收集，并作为危废处置。③项目仓库和危废贮存间实行专人管理，并建立出入库台帐记录。 （2）火灾风险防范措施 ①电气设备及仪表按防爆等级的不同选用不同的设备，在仓库等各区域内安装烟雾报警器、消防自控设施。 ②仓库和危废贮存间均严禁吸烟和带入火种，设置“严禁烟火”和“禁止吸烟”警示牌并标出警戒线。（3）废气事故排放环境风险防范措施废气应落实污染治理措施，确保污染治理措施处于正常工作状态并达标排放。加强环境风险防范工作，要求加强废气处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废气稳定达标排放，杜绝事故性排放。（4）危险废物贮存风险防范措施 建立危险废物安全管理制度。加强危险废物的运输、贮存过程的管理，规范操作和使用规范，贮存点应做好防雨、防渗漏措施，定期交由有相应危险废物处理资质的单位处置。4、风险应急预案本项目建成后，应按照《危险化学品事故应急救援预案编制导则（单位版）》及《环境污染事故应急编制技术指南》的要求完善环境风险事故应急预案，同时须根据《国家突发环境事件应急预案》、《江苏省突发环境事件应急预案》以及《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》（试行）等完善应急预案内容。并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材并保证设备性能完好。应急预案编制内容要求主要为：应急计划区，应急组织机构、人员，预案分级响应条件，应急救援保障，报警通讯联络方式，应急环境监测、抢险、救援及控制措施，应急检测、防护措施、清楚泄露措施和器材，人员紧急撤离、疏散，应急计量控制、撤离组织计划，事故应急救援关闭程序与恢复措施，应急培训计划，公众教育和信息等。8、电磁辐射本项目不涉及电磁辐射源。 |

**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 | DA001排气筒 | 非甲烷总烃、锡及其化合物 | 干式过滤器+二级活性炭吸附 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） |
| 厂界无组织 | 非甲烷总烃、锡及其化合物 | / | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） |
| 厂区内无组织 | 非甲烷总烃 | / | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） |
| 地表水环境 | 生活污水 | COD、SS、氨氮、总磷 | 接管科技城水质净化厂 | 科技城水质净化厂接管标准 |
| 声环境 | 印刷机、贴插机、自动钢网清洗机、波峰焊机、自动点胶机、装配流水线 | 等效连续A声级，Leq | 隔声、减振、合理布局等 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 本项目产生的固体废物包括：生活垃圾、一般固废和危险废物；项目所采取的措施如下： （1）生活垃圾：本项目内设置分类生活垃圾桶，生活垃圾经分类收集暂存，由环卫部门每日清运。 （2）危险废物：本项目内设置 1间危废贮存间，建筑面积7m2，危废贮存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求建设，采取“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）措施，危险废物均采取密封桶装或袋装，采用防渗托盘进行分类、分区收集，并张贴危险废物标志牌。（3）一般固废：本项目内设置1间一般固废贮存间，建筑面积28 m2，一般固废分类收集。 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 原料仓库、危险废物暂存间基础防渗，防渗层为至少 lm厚粘土层(渗透系数≤10-7cm/s)，并进行0.4m 厚的混凝土浇筑，最上层2.5mm 的环氧树脂防腐防渗涂层，渗透系数≤10-10cm/s；其他区域均进行水泥地面硬底化。 |
| 生态保护措施 | 无 |
| 环境风险防范措施 | 1）泄露火灾事故防范措施定期对储放设施以及消防进行检查、维护，生产过程中必须按照相关的操作规范和方法进行，加强仪器设备和试剂管理。2）废气事故排放环境风险防范措施废气应落实污染治理措施，确保污染治理措施处于正常工作状态并达标排放。加强环境风险防范工作，要求加强废气处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废气稳定达标排放，杜绝事故性排放。3）危险废物贮存风险防范措施建立危险废物安全管理制度。加强危险废物的运输、贮存过程的管理，规范操作和使用规范，贮存点应做好防雨、防渗漏措施，定期交由有相应危险废物处理资质的单位处置。 |
| 其他环境管理要求 |  |

**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。 |

**附表**

**建设项目污染物排放量汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目****分类** | **污染物名称** | **现有工程****排放量（固体废物产生量）①** | **现有工程****许可排放量****②** | **在建工程****排放量（固体废物产生量）③** | **本项目****排放量（固体废物产生量）④** | **以新带老削减量****（新建项目不填）⑤** | **本项目建成后****全厂排放量（固体废物产生量）⑥** | **变化量****⑦** |
| 废气（有组织） | 非甲烷总烃 | 0 | 0 | 0 | 0.0901 | 0 | 0.0901 | +0.0901 |
| 锡及其化合物 | 0 | 0 | 0 | 0.0002 | 0 | 0.0002 | +0.0002 |
| 废气（无组织） | 非甲烷总烃 | 0 | 0 | 0 | 0.0518 | 0 | 0.0518 | +0.0518 |
| 锡及其化合物 | 0 | 0 | 0 | 0.00014 | 0 | 0.00014 | +0.00014 |
| 废水 | 水量 | 6000 | 6000 | 0 | 600 | 0 | 6600 | +600 |
| COD | 2.4 | 2.4 | 0 | 0.24 | 0 | 2.64 | +0.24 |
| SS | 1.2 | 1.2 | 0 | 0.12 | 0 | 1.32 | +0.12 |
| NH3-N | 0.18 | 0.18 | 0 | 0.018 | 0 | 0.198 | +0.018 |
| TP | 0.03 | 0.03 | 0 | 0.003 | 0 | 0.033 | +0.003 |
| 一般工业固体废物 | 加工废边角料 | 0.01 | 0.01 | 0 | 0.02 | 0 | 0.03 | +0.02 |
| 废电线 | 0.01 | 0.01 | 0 | 0.02 | 0 | 0.03 | +0.02 |
| 锡渣 | 0 | 0 | 0 | 0.01 | 0 | 0.01 | +0.01 |
| 废过滤材料 | 0 | 0 | 0 | 0.01 | 0 | 0.01 | +0.01 |
| 危险废物 | 不合格品 | 0 | 0 | 0 | 0.02 | 0 | 0.02 | +0.02 |
| 废涂料 | 0 | 0 | 0 | 0.01 | 0 | 0.01 | +0.01 |
| 废胶料 | 0 | 0 | 0 | 0.005 | 0 | 0.005 | +0.005 |
| 清洗废液 | 0 | 0 | 0 | 0.2 | 0 | 0.2 | +0.2 |
| 废活性炭 | 0 | 0 | 0 | 9.22 | 0 | 9.22 | +9.22 |
| 废包装材料 | 0 | 0 | 0 | 0.05 | 0 | 0.05 | +0.05 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①