**建设项目环境影响报告表**

（污染影响类）

**项目名称：湖南友络电子有限公司电感生产项目**

**建设单位（盖章）：湖南友络电子有限公司**

**编制日期：2023年7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](#_Toc31166_WPSOffice_Level1)** **[1](#_Toc31166_WPSOffice_Level1)**

**[二、建设项目工程分析](#_Toc28910_WPSOffice_Level1) 14**

**[三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 2](#_Toc13776_WPSOffice_Level1)3**

**[四、主要环境影响和保护措施 2](#_Toc19306_WPSOffice_Level1)9**

**[五、环境保护措施监督检查清单](#_Toc10639_WPSOffice_Level1) 49**

**[六、结论 5](#_Toc3896_WPSOffice_Level1)1**

**[附表 5](#_Toc1827_WPSOffice_Level1)2**

#

**附图**

附图1 项目地理位置图

附图2 项目平面布置图

附图3 项目监测点位图

附图4 项目主要环境保护目标图

附图5 项目厂区四周图片

附图6 永州市经济技术开发区总体规划

附图7 项目排水规划

**附件**

附件1 环评委托书

附件2 营业执照

附件3 厂房租赁合同

附件4 永州市经济开发区环境影响报告书的环评批复

附件5 湖南友络电子有限公司发改备案证明

附件6 永州经开区跟踪评价批文

# 一、建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 湖南友络电子有限公司电感生产项目 |
| 项目代码 | 2203-431171-04-05-887983 |
| 建设单位联系人 | 徐玉清 | 联系方式 | 15338135439 |
| 建设地点 | 永州经济技术开发区锦络电子工业园3号栋1-3楼 |
| 地理坐标 | （111度34分44.300秒，26度23分49.307秒） |
| 国民经济行业类别 | C3981 电阻电容电感元件制造 | 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39、81电子元件及电子专用材料制造398 |
| 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🞎不准预报批后再次申报项目🞎超五年重新审核项目🞎重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 永州经济技术开发区经济发展局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 永经开经发备字【2023】2号 |
| 总投资（万元） | 10000 | 环保投资（万元） | 111 |
| 环保投资占地（%） | 1.11 | 施工工期 | 2个月 |
| 是否开工建设 | 🗹否🞎是：  | 用地（用海）面积（m2） | 2513.75 |
| 专项评价设施情况 | 无 |
| 规划情况 | 1、规划名称：永州市经济技术开发区总体规划（2013-2020）；审批机关：湖南省人民政府审批文件名称及文号：湘政函[2016] 177号2、规划名称：永州经济技术开发区(北部片区、南部片区)控制性详细规划；审批机关：永州市人民政府审批文件名称及文号：永政函[2014] 132号 |
| 规划环境影响评价情况 | 规划环境影响评价文件名称：《永州市经济开发区环境影响报告书》审查机关：湖南省环境保护厅审查文件名称及文号：《湖南省环境保护厅关于永州市经济开发区环境影响报告书的批复》（湘环评[2013] 306号）规划环境影响评价文件名称：《永州经济技术开发区环境影响跟踪评价报告书》审查机关：湖南省生态环境厅审查文件名称及文号：《关于永州经济技术开发区环境影响跟踪评价工作意见的函》（湘环评函[2022] 15号） |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | （1）与园区规划相符性分析本项目拟建于永州经济技术开发区锦络电子工业园3号栋1-3楼，所处地块为工业用地，符合《湖南省环境保护厅关于永州市经济开发区环境影响报告书的批复》（湘环评[2013] 306号）、《关于永州经济技术开发区环境影响跟踪评价工作意见的函》（湘环评函[2022] 15号）规划要求和准入要求。**表1-1 本项目与《湖南省环境保护厅关于永州市经济开发区环境影响报告书的批复》相符性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 园区入驻企业准入要求 | 本项目情况 | 相符性 |
| 1 | 一、永州市经济技术开发区位于永州市冷水滩区境内，涉及仁湾镇、珊瑚乡、高溪市镇3个乡镇，总用地面积为18.93平方公里。经开区以冷水滩城区相隔分为南北两个片区,其中北部片区范围东至四丘田路，南至陶源路、湘跃路，西至潇湘大道、珍珠路,北至湘桂三路、谷源路，用地面积7.60平方公里（其中桃源路以北 3.9平方公里部分由冷水滩工业园中调出)，该区主要发展民族制药、特色食品、电子信息、商贸物流等产业，自西向东分别布设食品药品产业园区和电子信息产业园区;南部片区范围东至湘江西路，南至新田街、城南大道，西至洛湛铁路，北至南甸路，用地面积11.33平方公里，该片区主要发展先进装备制造、电子信息、商贸物流等产业，其西北部以长丰公司为主设置先进装备产业园区，东南部设置为电子信息产业园区。经开区城乡建设用地总面积1836.64公顷，其中工业用地面积825.15公顷，占城乡建设用地面积的44.93%(其中一类工业用地528.80公顷，二类工业用地296.35公顷);物流仓储用地27.39公顷，占1.49%;二类居住用地325.01公顷，占17.70%;公共管理与公共服务设施用地40.60公顷，占2.21%;商业服务业设施用地122.27公顷，占6.66%;道路与交通设施用地269.33公顷，占14.66%;公用设施用地11.75公顷，占0.64%;绿地与广场215.14公顷，占11.71%。 | 本项目位于永州经济技术开发区锦络电子工业园3号栋1-3楼，属于南部片区，项目生产的产品属于电子信息产业，与园区准入行业相符 | 相符 |
| 1 | 进一步优化规划布局，经开区内各功能区相对集中布置，严格按照功能区划进行有序开发建设，处理好经开区内部各功能组团及经开区与周边农业、生活、配套服务等各功能组团间的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离,按报告书要求做好部分用地性质调整，将长丰大道与珍珠南路交汇处布置的居住用地同南甸路与仁湾路交汇处南部的二类工业用地功能互换，对交通干线两侧35米范围内不得设置对噪声敏感的建筑物，确保功能区划明确、产业相对集中、生态环境优良，减轻功能区相互干扰影响。 | 本项目所在地属于工业用地 | 相符 |
| 2 | 严格执行经开区入园企业准入制度,入园项目选址必须符合湖南省湘江保护条例、经开区总体发展规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目，禁止新引进三类工业以及线路板、电镀等排水涉重金属或持久性污染物的企业，严格限制水型污染企业进入；在拟发展的食品加工业中限制饮料、发酵型生产方式等耗水型生产项目，生物制药产业中限制原料药、化学合成药生产等水型污染复杂企业;北部片区禁止引进气型污染企业。管委会和地方环保行政主管部门必须按照报告书提出的经开区准入条件一览表做好项目的招商把关，在入园项目前期和建设期，必须严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”管理制度,推行清洁生产工艺，确保排污浓度、总量满足达标排放和总量控制要求;对已建项目进行清理，按报告书要求对经开区内未办理环评手续的投产企业区分具体情况限期补办手续或调整清退，对不符合产业定位和产业布局要求且存在一定环境风险的湘粤欧利陶瓷项目、不符合产业定位和产业布局要求、现已停产的零陵新型耐火材料厂等限期退出经开区，对其他不符合产业定位或产业布局要求的企业在现址不得扩大规模,适时调整至适宜的规划区;加强对经开区内企业环境监管，确保建成项目污防设施正常运营、达标排放，符合地方环保管理要求。 | 本项目为生产电感的企业，不属于国家明令淘汰和禁止发展的高能耗、高物耗、污染重、不符合产业政策的建设项目 | 相符 |
| 3 | 落实经开区水污染控制措施。经开区排水实施雨污分流，按报告书要求取消经开区北部规划拟建的马坪污水处理厂, 改为提升泵站,经开区内所有排水全部纳入永州下河线污水处理厂处理。对南片区涉及饮用水源陆域保护区的地块严格项目招商、建设、运营期的环境保护要求，禁止以任何形式向饮用水源保护区排放污水。加快下河线污水处理厂扩建、经开区配套管网、提升泵站等基础设施建设，截污、排污管网必须与道路建设、区域开发、项目引进同步进行，保障经开区废水实现集中深度处理。在经开区各片区与集中污水处理厂接管运营完成前，禁止引进水型污染企业，已建成企业废水应经自行处理满足《污水综合排放标准》( GB8978-1996) 一级标准后方可外排。 | 本项目产生的生活污水经化粪池处理达到《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）表1水污染物排放限值要求后排入市政污水管网进入永州下河线污水处理厂处理 | 相符 |
| 4 | 按报告书要求做好经开区大气污染控制措施。园区内不得燃用中、高硫煤，不得新建4t/h以下燃煤锅炉;管委会应积极推广清洁能源，加快园区天然气管网引进和建设，逐步减少燃煤用量，建立经开区清洁生产管理考核机制，对各企业工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与净化处理装置，确保达标排放;加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少入园企业工艺废气的无组织排放;入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的行业排放标准及《大气污染物综合排放标准》中二级标准要求。合理优化工业布局，在不同性质的工业企业间设置合理的间隔距离，防止相互干扰。 | 本项目为电感生产项目，不涉及锅炉的使用。项目产生的有机废气经处理后可达标排放 | 相符 |
| 5 | 做好经开区工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理,建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量;加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，严防二次污染。 | 本项目固体废物和生活垃圾的分类收集 | 相符 |

**表1-2 本项目与《湖南省生态环境厅关于永州经济技术开发区环境影响跟踪评价工作意见的函》相符性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 园区入驻企业准入要求 | 本项目情况 | 相符性 |
| 1 | (一)严格产业环境准入。永州经开区后续发展与规划调整须符合经开区“三线一单”环境准入要求、湖南省湘江保护条例及《报告书》提出的环境准入条件和负面清单要求。经开区管委会须切实履行承诺，对于核准范围内用地性质不符合规划的企业及核准范围外、纳入原规划环评范围内的企业，在国土空间规划统筹划定三条控制线等工作前，区域范围内的不得新增排污量、现有企业不得扩大生产规模。对于超出原规划环评范围的1.476km'用地在未按要求完善相关环保手续前，不得再引入工业企业。入驻企业应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》等有关文件要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。入驻企业应优先考虑使用清洁能源、能耗低、技术工艺先进、清洁生产和环境管理水平高、污染防治技术成熟的企业，须严格执行环境保护“三同时”制度，确保外排污染物满足排污许可证管控要求。 | 本项目符合经开区“三线一单”环境准入要求、湖南省湘江保护条例及《报告书》提出的环境准入条件和负面清单要求，本项目属于规划环评范围内，为使用清洁能源、能耗低、技术工艺先进、清洁生产和环境管理水平高、污染防治技术成熟的企业 | 相符 |
| 2 | (二）进一步落实经开区污染管控措施。抓紧完善区域雨污分流和污污分流系统、污水收集管网及下河线污水处理厂提质扩容建设，确保经开区废水应收尽收；基于区域受纳水体较为敏感且下河线污水处理厂处理规模已超负荷，且拟投产的永州经开区污水处理厂尾水须经下河线污水处理厂处理后再由现有排污口外排，排口设于冷水滩湘江省级湿地公园的恢复区，应加快完善污水处理厂入河排污口设置论证手续，确保依法依规排污。在取得污水处理厂入河排污口设置论证手续或有妥善解决方案前，区域应禁止引进水型污染企业。优化能源结构，推广清洁能源。加强经开区大气污染防治，加大对区内重点排污企业废气治理措施运行情况及废气无组织排放的监管，确保大气污染物达标排放，对治理设施不能有效运行的企业，采取停产措施。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。经开区范围内仍有企业存在环保手续履行不到位的情形，须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，重点抓好企业环保手续的完善工作。 | 本项目不属于水污染企业，项目无生产废水产生，生活污水水质较为简单，经化粪池处理后能够达标排放；项目配置了废气收集与处理净化装置，厂区废气做到达标排放。本项目固体废物和生活垃圾的分类收集，危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置。 | 相符 |

 |
| 其他符合性分析 | **1、国家产业政策符合性分析**湖南友络电子有限公司建设的“湖南友络电子有限公司电感生产项目”，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订），本项目不属于其中的限制类和淘汰类，符合国家和地方的有关产业政策的规定。**2、选址布局合理性**本项目位于永州经济技术开发区锦络电子工业园3号栋1-3楼，项目东面为袁家路，交通便利，地理位置优越。电力供应和水源供应均能保障，项目所在地属于工业用地，用地不占用基本农田、周边风景旅游区以及水源保护区，项目所在地不属于城市和城镇居民等人口集中地。根据现场勘察，项目周边居民较少，无学校、医院等敏感目标，在实施了本报告提出的环保措施的前提下，废水实现循环使用、外排废气实现达标排放、生产固废实现综合利用、厂界噪声可达标。且本项目北面为锦阳电子，南面为空地，西面为正在建设的标准厂房，东面为正在建设的标准厂房，厂区周边无生产医药、食品的企业，因此项目与周边企业相容。总体而言，项目选址具有良好的区位优势，在落实本评价提出的环境保护措施的前提下，本项目建设对周边环境影响较小。因此，从环保的角度考虑，项目的选址是合理的。**3、三线一单**本项目位于永州经济技术开发区锦络电子工业园3号栋1-3楼，所在园区为省级工业园，根据《湖南省人民政府关于实施“三线一单” 生态环境分区管控的意见》（湘政发〔2020〕12号）等文件可知，本项目属于重点管控单元（环境管控单元编码为：ZH43110320002）。①生态红线 根据《湖南省湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（2020年11月发布）中湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求：生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动；生态保护红线内的国家公园、自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然遗产、湿地公园、石漠公园、饮用水水源保护区等各类自然保护地还应执行现有法律、法规、规章及自然资源部、国家林业和草原局《关于做好自然保护区范围及功能分区优化调整前期工作的函》等相关规定；国家公园和自然保护区实行分区管控，原则上核心保护区内禁止人为活动，一般控制区内限制人为活动。本项目位于永州经济技术开发区锦络电子工业园3号栋1-3楼，根据《湖南省人民政府关于印发<湖南省生态保护红线>的通知》（湘政发〔2018〕20号），本项目不在生态保护红线范围内。 ②环境质量底线 本项目所在区域（永州市中心城区）近一年常规大气污染物PM10、PM2.5、 SO2、NO2、臭氧、一氧化碳监测因子的年均值浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准年均值要求，属于达标区。地表水环境质量为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类，声环境质量为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类。本项目产生的三废均能有效处理，采取相应治理措施后可达标排放。因此本项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。③与资源利用上线的对照分析 本项目为电感生产项目，营运过程中消耗一点量的水资源、电资源，区域内生产和生活用水均使用自来水，能源主要依托当地电网供电，项目资源消耗相对区域资源利用总量较小，符合资源利用上线要求。④环境准入负面清单 项目符合国家及地方产业政策，未被列入环境准入负面清单。项目采取有效三废处理措施，符合区域总体规划、产业定位及环保规划要求。表1-3 省级“三线一单”关于永州经济技术开发区相关管控要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 管控维 度 | 清单中管控要求 | 本项目符合情况 | 符合性结论 |
| 主导产业 | **湘环评[2013]306号：北部片区**主要发展民族制药、特色食品、电子信息、商贸物流等产业；**南部片区**主要发展先进装备制造、电子信息、商贸物流等产业；**湘发改函[2016]211号：**新扩区域主要布局发展汽车零部件、先进制造业、农副产品食品加工、电子信息等产业；**六部委公告2018年第4号**：零部件、食品、医药 。 | 本项目位于南部片区，为电感生产工厂，与工业园的主导产业相符。 | 符合 |
| 空间布局约束 | （1.1）禁止新引进三类工业以及线路板、电镀等排水涉重金属或持久性污染物的企业。（1.2）严格限制水型污染企业进入；在拟发展的食品加工业中限制饮料、发酵型生产方式等耗水型生产项目，生物制药产业中限制原料药、化学合成药生产等水型污染复杂企业。（1.3）**北部片区：**禁止引进气型污染企业。（1.4）长丰大道与珍珠南路交汇处布置的居住用地同南甸路与仁湾路交汇处南部的二类工业用地功能互换，交通干线两侧一定距离内不得设置对噪声敏感的建筑物。（1.5）对不符合产业定位和产业布局要求、现已停产的零陵新型耐火材料厂等限期退出经开区，对其他不符合产业定位或产业布局要求的企业在现址不得扩大规模，适时调整至适宜的规划区。（1.6）湘江干流岸线1公里范围内不准新增化工园区和化工项目。 | 项目配置了废气收集与处理净化装置，厂区废气做到达标排放。不属于气型污染企业。 | 符合 |
| 污染物排放管控 | （2.1）废水：经开区排水实施雨污分流，雨水排入湘江。**北部片区：**加快北部片区工业污水处理厂建设，北部片区现有废污水经处理后纳入下河线污水处理厂进一步处理达标后排入湘江；**南部片区：**加快建设片区生物医药污水处理厂建设，废污水经处理后进入城镇污水处理厂，进一步处理达标后排入湘江。（2.2）废气：（2.2.1）建立经开区清洁生产管理考核机制，对各企业工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与净化处理装置，确保达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少入园企业工艺废气的无组织排放。（2.2.2）全面推进生物医药、机械制造等工业VOCs综合治理，建立VOCs排放清单信息库，完善企业一企一档制度。加强园区废气特别是有毒有害及恶臭气体的收集和处理，严格控制VOCs的排放。（2.2.3）对能耗和污染物排放量相对较大的企业如铜制品、铝制品等企业安装空气在线自动监控系统，对治理设施进行有效监控。（2.2.4）园区内有色金属等行业及涉锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的要求。（2.3）固废：做好经开区工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，严防二次污染。南部片区按相关要求加快建设一般固废处置中心，对一般工业固废进行规范处置。 | 1、废水：本项目生活污水经化粪池处理后排入市政管网最终进入下河线污水处理厂进一步处理达标后排入湘江。2、废气：本项目配置了废气收集与处理净化装置，厂区废气做到达标排放。3、固废：本项目固体废物和生活垃圾的分类收集，危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置。 | 符合 |
| 环境风险防控 | （3.1）经开区应建立健全环境风险防控体系，组织严格落实《永州经济技术开发区突发环境事件应急预案》的相关要求，加强环境风险事故防范和应急管理。应特别关注对重点环境风险防控企业的监管，强化对环境风险物质泄漏、废水废气非正常排放、消防废水外排等环境风险的防控。（3.2）园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输危险废物的企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。（3.3）排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要严格落实对土壤环境影响的评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施。 | 本项目已在环评中落实对土壤环境影响的评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施。 | 符合 |
| 资源开发效率要求 | （4.1）能源：（4.1.1）经开区位于永州市人民政府划定的高污染燃料禁燃区内，严格执行禁燃区有关要求。经开区内不得燃用中、高硫煤；积极推广清洁能源，北部片区实施集中供热，南部片区加快集中供热设施建设。（4.1.2）2020年高科园（北片区）综合能源消费量预测当量值为13521.29吨标煤，单位工业增加值能耗预测值为0.025吨标煤/万元；到2025年，高科园能源消费强度控制在0.021吨标煤/万元，能源消费增量控制在1.05万吨标煤（当量值）以内，能源消费总量控制在24000.39吨标煤（当量值）以内。2020年，长丰工业园（南片区）年综合能源消费量预测值为313927.77吨标煤（当量值），单位GDP能耗预测值为0.227吨标煤/万元；2025年，长丰工业园年综合能源消费量预测值为362165.11吨标煤（当量值），单位GDP能耗预测值为0.188吨标煤/万元。（4.2）水资源：对取用水总量已达到或超过控制指标的行业、单位暂停审批新增取水，对取用水总量接近控制指标的行业、单位限制审批新增取水。重点开展食品等高耗水工业行业节水技术改造。限期关闭未经批准的和公共供水管网覆盖范围内的自备水井。到2020年，经开区全区年用水总量控制在7076万立方米以内，万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别比2015年降低30%和25%。（4.3）土地资源：新引入园的项目，投资强度须达到150万元/亩以上且固定资产投资总额5000万元以上。鼓励固定资产实际投资额5000 万元以下或固定资产投资强度在150 万元/亩以下的项目入驻标准厂房，原则上不单独供地。 | 本项目不涉及中、高硫煤的使用；本项目已落实提高水资源重复利用率，且落实了提高土地利用率。 | 符合 |

4、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的相符性分析表1-4 《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 相关内容摘要 | 项目建设情况 | 符合性 |
| 1 | 提高VOCs排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。新建涉VOCs排放的工业企业要入园区。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉VOCs建设项目环境影响评价，实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低(无)VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。 | 本项目建设位于永州经济技术开发区锦络电子工业园3号栋1-3楼，为入园项目。项目焊锡、含浸、烘干、点胶废气经收集后通过管道引至楼顶，由同一套二级活性炭吸附装置处理后高空排放。 | 符合 |
| 2 | 加大制药、农药、煤化工（含现代煤化工、炼焦、合成氨等)、橡胶制品、涂料、油墨、胶粘剂、染料、化学助剂（塑料助剂和橡胶助剂>、日用化工等化工行业vOCs治理力度。推广使用低(无)voCs含量、低反诚活性的原辅材料和产品。参照石化行业vocs治理任务要求,全面推讲化工企业设备动静密封点、储存、装卸、废水系统、有组织工艺废气和非正常工况等源项整治。现代煤化工行业全面实施LDAR,制药、农药、炼焦、涂料、油墨、胶粘剂、染料等行业逐步推广LDAR工作。加强无组织废气排放控制，含VOCs物料的储存、输送、投料、卸料,涉及voCs物料的生产及含voCs产品分装等过程盛密闭操作。反应尾气、蒸馏装置不凝尾气等工艺排气，工艺容器的置换气、吹扫气、抽真空排气等应进行收集治理。 | 1. 项目使用低挥发分原辅料；
2. 项目焊锡、含浸、烘干、点胶废气经收集后通过管道引至楼顶，由同一套二级活性炭吸附装置处理后高空排放。
 | 符合 |
| 3 | 将石化、化工、包装印刷、工业涂装等VOCs排放重点源纳入重点排污单位名录，主要排污口要安装污染物排放自动监测设备，并与环保部门联网，其他企业逐步配备自动监测设备或便携式voCs检测仪。推进VOCs重点排放源厂界VOCs监测。 | 根据湖南省VOCs污染防治三年实施方案，项目风量在5万立方米/小时以下，无需要安装在线VOCs监测设备，项目最大风量为3000立方米/小时，故无需安装在线监测设备。 | 符合 |

5、与《挥发性有机物(voCs）污染防治技术政策》(环保部2013年31号公告）的相符性分析表1-4 《挥发性有机物(voCs）污染防治技术政策》

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 符合性分析 |
| 末端治理与综合利用 |
| 1 | 在工业生产过程中鼓励voCs的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用 | / |
| 2 | 对于含低浓度VOCs的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放;不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放 | 项目废气采用“二级活性炭吸附装置处理”，能实现达标排放 |
| 3 | 对于不能再生的过滤材料、吸附剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置 | 废活性炭委托有资质单位处理 |
| 运行与监测 |
| 1 | 鼓励企业自行开展VOCs监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。 | 建议企业自行开展VOCs监测 |
| 2 | 企业应建立健全VoCs治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。 | 企业应按规定进行日常管理 |

4、与《湖南省voCs污染防治三年实施方案》的相符性分析表1-5《湖南省voCs污染防治三年实施方案》

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 符合性分析 |
| 1 | 严格执行voCs重点行业相关产业政策，全面落实国家及我省有关产业准入标准、淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录，优先将VOCs排放类落后产能纳入各地产业结构调整计划，加快淘汰落后产品、技术和工艺装备。 | 本项目为电感制造项目，属于《产业结构调整指导目录》(2019年本）（2021年修订）中允许类项目 |
| 2 | 因地制宜推进其他工业行业 voCs综合治理。各市区应结合本区产业结构特征和voCs治理重点，因地制宜选择其他工业行业开展VoCs治理。制鞋行业应重点加强鞋面拼接、成型、组底、喷漆、发泡、注塑、印刷、清洗等工序voCS排放治理;纺织印染行业应重点加强化纤纺丝、热定型、涂层等工序VOCs排放治理。 | 项目采用低VOCs含量原辅材料，废气采用“二级活性炭吸附装置处理”，能实现达标排放 |

 |

# 二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、项目组成**湖南友络电子有限公司拟投资10000万元在永州经济技术开发区锦络电子工业园3号栋1-3楼建设湖南友络电子有限公司电感生产项目，拟建项目主要进行电感生产。项目租赁湖南锦络电子股份有限公司标准厂房及配套附属设施（租赁协议见附件）。总占地面积2513.75 m2，建筑面积为7541.25m2，建设内容：生产区建筑面积为6374.74m2，原料区建筑面积为300m2，成品区建筑面积为300m2，办公区建筑面积为566.51m2，同时建设电力、给排水、绿化等配套工程，主要工程组成见表2-1。**表2-1 主要建设内容一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | 建筑物名称 | 建筑面积 | 基本情况 |
| 主体工程 | 生产车间 | 砖混结构，建筑面积为6374.74m2，砖混结构；位于二层、三层 | 主要为焊锡区、含浸区、烘干区、绕线区、测试区、组装区 |
| 原材料仓库 | 总建筑面积为300m2 | 位于一层；砖混结构 |
| 成品仓库 | 总建筑面积为300m2 | 位于一层；砖混结构 |
| 辅助工程 |  办公区 | 总建筑面积566.51m2 | 位于三层；砖混结构  |
| 公用工程 | 供水 | 市政自来水管网供水 |
| 供电 | 市政供电，现已接入用电，项目自行建设配电箱 |
| 道路 | 依托永州经济技术开发区锦络电子工业园车辆进出站道路、人行道及消防通道 |
| 环保工程 | 废水处理设施 | 项目采取“雨、污分流”排水机制，雨水通过厂区内雨水管网排入雨水管道；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网。 |
| 废气处理设施 | 点胶废气、含浸废气及焊锡废气采用集气罩收集，隧道炉产生的烘干废气采用设备排口直连收集，上述废气一同汇入一套二级活性炭吸附装置+楼顶高空排气筒排放 |
| 噪声处理设施 | 隔声、减震垫 |
| 固废处理设施 | 垃圾桶、一般固废收集桶（位于一层）、危险废物暂存间（位于一层，5m2） |

**2、主要产品**项目设计年产量：年产2000万只电感。**表2-2 产品方案及规模一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **年产量（万个）** | **备注** |
| 1 | 电感 | 2000万只 | 库房暂存，物流运输 |

**3、主要原辅材料**本项目主要原辅材料见下表2-3。 **表2-3 主要原辅材料一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **单位** | **年耗量** | **最大暂存量** | **包装方式及形态** |
| 1 | 漆包线 | t/a | 80  | 5 | 袋装、固态 |
| 2 | 磁芯 | 对 | 300万 | 30 | 纸箱装、固态 |
| 3 | 绝缘油（凡立水） | t/a |  1.2  | 0.2 | 纸箱装、液态 |
| 4 | 稀释剂 | t/a | 0.3 | 0.05 | 纸箱装、液态 |
| 5 | 工业酒精 | t/a |  0.1 | 0.001 | 纸箱装、液态 |
| 6 | 无铅锡条 | t/a | 0.5 | 0.04 | 纸箱装、固态 |
| 7 | 胶水 | t/a | 1 | 0.05 | 纸箱装、液态 |
| 8 | 包材 | 个 | 200000 | 10000 | 纸箱装、固态 |
| 9 | 水 | m3/a | 405 | / | / |
| 10 | 电 | kw·h | 14.9万 | / | / |

**本项目主要原材料理化性质如下：****①无铅锡条：**本项目使用无铅焊锡，是由99.97%的纯锡和其他非铅金属成分经过真空脱氧处理后的互相融合，能有效控制其它杂质，完全符合国际标准焊锡的要求，有下列特点：抗氧化性能极高；杂质浮渣极少，流动性大，损耗少。**②绝缘油（凡立水）：**主要成分：主要由聚酯树脂、氨基树脂及二甲苯等组成。本项目绝缘油的主要成分及占比参考《永州市兴络电子有限公司智能电感变压器、磁环共模电感、汽车电感、绕线机设备生产项目环境影响报告表》中绝缘油的主要成分及占比。主要成分及占比见表2-5。主要用途：用于各种电机、变压器等绝缘处理。理化特性：淡黄至棕褐色透明液体，不溶于水，可溶于乙醇、乙醚、甲醇、丙酮等，闪点：32.2℃。稳定性和反应活性：性质稳定，不聚合，禁止与强氧化剂接触，分解产物为一氧化碳、二氧化碳等。危害性：第3.3类高闪点易燃液体；对眼及上呼吸道有刺激作用，高浓度时对中枢神经系统有麻醉作用。急性中毒：短时间内吸入较高浓度本品可出现眼及上呼吸道明显的刺激症状、眼结膜及咽部充血、头晕、头痛、恶心、呕吐、胸闷、四肢无力、步态蹒跚、意识模糊。重症者可有躁动、抽搐、昏迷。**表2-4 绝缘油主要成分表**

|  |  |
| --- | --- |
| 原料名称 | 组分 |
| 聚酯树脂 | 氨基树脂 | 二甲苯 | 脱芳烃 |
| 绝缘油 | 50%-53% | 17%-21% | 10%-20% | 5%-10% |

③胶水：物品名称：环氧树脂粘接剂。主要成分：主要由环氧树脂（低卤）、固化剂、填充剂等组成。本项目胶水的主要成分及占比参考《永州市兴络电子有限公司智能电感变压器、磁环共模电感、汽车电感、绕线机设备生产项目环境影响报告表》中胶水的主要成分及占比。主要成分及占比见表2- 6。理化特性：黑色粘稠体。稳定性和反应活性：比较稳定，不会发生危险性聚合。危害性：吸入蒸汽会刺激呼吸道，会造成呕吐，食欲不振；接触会造成轻微的刺激；入眼会造成轻微的刺激；食入会造成呕吐，食欲不振。**表 2-5 项目所使用胶水主要成分表**

|  |  |
| --- | --- |
| 名称 | 成分（占比） |
| 胶水（环氧树脂粘接剂） | 环氧树脂（低卤） | 添加剂 | 固化剂 | 填充剂 |
| 40% | 10% | 10% | 28% |

**④稀释剂：**是一种无色透明液体，密度0.86g/cm3，易燃，本项目稀释剂的主要成分及占比参考《江永通瑞电子有限公司变压器、电感生产项目环境影响报告表》中稀释剂的主要成分及占比。主要成分为二甲苯70-80%，脱芳烃 20-30%。**表 2-6 项目所使用稀释剂主要成分表**

|  |  |
| --- | --- |
| 原料名称 | 组分 |
| 二甲苯 | 脱芳烃 |
| 稀释剂 | 70-80% | 20-30% |

**4、主要生产设备**本项目主要生产设备详见下表。**表2-7 项目主要设备一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 型号 | 数量 | 单位 |
| 1 | 匝间测试仪 | TH2882A-5 | 1 | 台 |
| 2 | 电感测试仪 | TH2816B+ | 7 | 台 |
| 3 | 耐压仪 | TH9302C | 2 | 台 |
| 4 | 综合测试仪 | TH2829 | 1 | 台 |
| 5 | 直流电阻测试仪 | TH2516B | 1 | 台 |
| 6 | 偏流源CH723030 | / | 3 | 台 |
| 7 | CH126精密LCR+DCR测试仪 | / | 1 | 台 |
| 8 | 耐压测试仪 | CS9929AX | 1 | 台 |
| 9 | 综测仪 | 3302单主机 | 1 | 台 |
| 10 | 电阻测试仪 | TH2512B+ | 1 | 台 |
| 11 | 匝间测试仪 | TH2882A-5 | 1 | 台 |
| 12 | 绕线机 | （340型）HM-011 | 2 | 台 |
| 13 | 绕线机 | 340型 | 5 | 台 |
| 14 | 流水线 | / | 4 | 条 |
| 15 | 电子称 | 3KG | 1 | 台 |
| 16 | 拉力机 | GX-LL202 | 1 | 台 |
| 17 | 绕线机 | 320型 | 13 | 台 |
| 18 | 绕线机 | 330型 | 1 | 台 |
| 19 | 绕线机 | 908型 | 6 | 台 |
| 20 | 绕线机 | 808型 | 20 | 台 |
| 21 | 绕线机 | 12202P型 | 8 | 台 |
| 22 | 隧道炉（使用电能） | 9米 | 2 | 条 |
| 23 | 隧道炉（使用电能） | 7米 | 2 | 条 |
| 24 | 隧道炉（使用电能） | 6米 | 2 | 台 |
| 25 | CNC绕线机 | CNC-200A | 2 | 台 |
| 26 | 激光机 | / | 3 | 台 |
| 27 | 喷流锡炉 | CM-2720F | 1 | 套 |
| 28 | 线架 | 323型 | 6 | 台 |
| 29 | 螺杆式空压机 | 50A | 1 | 台 |
| 30 | 干燥机 | RAC-50 | 1 | 台 |
| 31 | 储气罐 | / | 1 | 台 |
| 32 | 流水线 | / | 4 | 台 |
| 33 | 数显卡尺 | 0-150mm | 4 | 把 |
| 34 | 数显卡尺 | 0-150mm | 3 | 把 |
| 35 | 数显千分尺 | 0-25mm | 1 | 把 |
| 36 | 手动点胶机 | / | 2 | 台 |
| 37 | 半成品切脚机 | / | 1 | 台 |
| 38 | 剥皮机 | XLY-08 | 1 | 台 |
| 39 | 剥皮机 | XLY-08 | 1 | 台 |
| 40 | 环型包胶机 | BM-T8 | 1 | 台 |
| 41 | 喷锡炉 | CM-2720 | 1 | 台 |
| 42 | 气动脚踩机 | / | 1 | 台 |
| 43 | 裁切机 | / | 1 | 台 |
| 44 | 三层周转车 | / | 20 | 台 |
| 45 | 剥皮机（直发） | / | 1 | 台 |
| 46 | 流水线 | / | 24 | 条 |
| 47 | 4米红外隧道炉（使用电能） | FH-168 | 3 | 台 |
| 48 | 二次元影像仪 | VMS-2010 | 1 | 台 |
| 49 | 切脚机 | JT80-40 | 1 | 台 |
| 50 | 手动点胶机 | 982 | 8 | 台 |
| 51 | 显微镜 | CCD | 1 | 台 |
| 52 | 激光机 | / | 3 | 台 |
| 53 | 转盘式自动切胶带机 | / | 1 | 台 |
| 54 | 自动切胶带机 | / | 1 | 台 |
| 55 | 放大镜 | 100 | 1 | 台 |
| 56 | 激光机 | / | 4 | 台 |
| 57 | 自动焊锡机 | YCH-3M | 1 | 台 |
| 58 | 自动装底板机 | / | 2 | 台 |
| 59 | 自动点胶机 | RC-4008 | 5 | 台 |
| 60 | 成品切脚机 | / | 1 | 台 |
| 61 | 手动叉车 | / | 1 | 台 |
| 62 | 半自动折脚机 | / | 5 | 台 |
| 63 | 手动压力机 | / | 2 | 台 |
| 64 | 水杯架 | / | 1 | 台 |
| 65 | 高温锡炉 | / | 1 | 台 |
| 66 | 线架 | / | 1 | 台 |
| 67 | 放大镜 | 100型 | 2 | 台 |
| 68 | 自动折脚机 | / | 1 | 台 |
| 69 | 半自动焊锡机 | HX-2MT | 2 | 台 |
| 70 | 侧边磨边机 | / | 6 | 台 |
| 71 | 电动叉车 | / | 1 | 台 |
| 72 | 磨磁芯机 | / | 1 | 台 |
| 73 | 包胶机 | / | 1 | 台 |
| 74 | 压力机 | / | 2 | 台 |
| 75 | 半自动点胶机 | / | 5 | 台 |
| 76 | 二级活性炭吸附装置 | / | 1 | 台 |

**5、公用工程****（1）厂区供水**本项目用水主要来自生活用水，由永州市市政供水。**（2）厂区排水**项目厂区实施雨污分流，其中厂内雨水经收集后排入周边雨水系统。生活污水经化粪池污水处理设施达到《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）表1水污染物排放限值要求后经污水管网排入下河线污水厂处理后最终排入湘江。**（3）供电**本项目由永州经济技术开发区锦络电子工业园电网供电，动力、办公、照明配电电压为380/220V，三相五线制供电；配电方式按照用电性质及需要采用放射式，通过配电房将电送至用电区，经配电系统向用电设施提供动力和照明负荷供电。**（4）消防**本项目消防设计按照《建筑设计防火规范（GBJ16-2006》进行设计，工程按一级耐火等级设计。1. **劳动动员及工作制度**

项目劳动定员总数为30人，厂区不提供食宿。生产制度：年工作300天，项目采用两班制，每天工作10小时。**7、厂区平面布置**本项目租赁位于永州经济技术开发区锦络电子工业园3号栋1-3楼的空置工业厂房，总占地面积2513.75 m2，厂房内部布置办公区、生产区、仓库等。本项目一楼布置成品仓库和原料仓库，二楼布置为绕线机、隧道炉等其他工序的生产区，三楼为办公区域及去皮、焊锡、组装、测试等生产工序的生产区。原辅材料及产品厂外运输采用汽运，原辅材料及产品厂内运输采用机械搬运完成。项目周边50米范围内敏感点主要是工业厂房。现拟将排气筒设置在生产区的西侧，对周边敏感点影响不大。项目总平面布置图详见附图。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **一、施工期工艺流程简述:**本项目施工期包括厂房装修以及机械设备安装。**二、营运期工艺流程简述:****图2-1 工艺及产污节点图****工艺流程说明：**工艺说明：绕线：外购的骨架置于全自动绕线机或CNC绕线机上进行绕线。真空含浸：将产品的PIN脚朝上，整齐摆放于含浸框内，抽真空，气压抽至0.072MPa以上，按绝缘油：稀释剂=2：1混合后注入腔体，此时绝缘油能快速、均匀、彻底渗透到线圈的每个细微毛孔和空隙中，且表面光滑。提高电器线圈的整体机械强度，绝缘强度及防潮、防霉等性能。去皮、焊锡：含浸工序后进行去皮，再将骨架针脚沾助焊剂，再将铜线与骨架上的针脚倾斜20~60℃插入焊锡槽，镀锡1~3秒，焊锡温度为200~300℃。组装：将线包外观确认完成后的产品进行磁芯的安装。置于自动双头包胶机缠绕胶带。半成品检测：将组装完成后的半成品进行耐压检测与电气检测。点胶：检测合格的半成品采用环氧树脂胶进行点胶。烘烤、切脚：真空含浸完后将产品放入隧道炉，烘干时间120min，设定烘烤温度。调整切脚：成品检测、外检包装；将成品进行质检，质检合格后的产品包装入库。 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为新建项目，本项目拟建永州经济技术开发区锦络电子工业园3号栋1-3楼，建设单位租赁湖南锦络电子股份有限公司3号栋1-3楼厂房及配套附属设施，标准厂房前段施工期废水、废气、噪声、固废均得到了有效的处置，施工期没有遗留的环境问题，不存在原有污染问题。 |

# 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 | **一、区域环境质量现状****1、环境空气质量现状**（1）项目所在区域环境空气达标判定根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》“常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等”的规定；引用的数据为近3年的数据，满足指南要求。本次评价收集了永州市生态环境局发布的《2022年度1-12月份全市环境质量状况的通报》永州市环境空气质量统计数据，监测点位为：永州市生态环境监测中心，详见下表。表3-1 2022年永州市环境空气质量状况

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测因子 | 年评价指标 | 监测浓度(年平均值) | 标准值(年平均值) | 占标率(%) | 达标情况 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 39ug/m3 | 70ug/m3 | 55.7% | 达标 |
| PM2.5 | 27ug/m3 | 35ug/m3 | 77.1% | 达标 |
| SO2 | 8ug/m3 | 60ug/m3 | 13.3% | 达标 |
| NO2 | 11ug/m3 | 40ug/m3 | 27.5% | 达标 |
| O3 | 日最大8h平均质量浓度第90百分位 | 149ug/m3 | 160ug/m3 | 93.1% | 达标 |
| CO | CO第95百分数日平均质量浓度 | 1mg/m3 | 4mg/m3 | 25% | 达标 |

由上表常规监测资料统计可知，2022年项目所在区域SO2、NO2、PM2.5、PM10的年平均质量浓度、CO95百分位值、O3日最大8小时第90百分位值满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单中二级标准要求，因此，项目所在区域为环境空气质量达标区。（2）TVOC、TSP环境质量现状调查与评价本次评价涉及的废气污染物主要特征污染因子为挥发性有机物和TSP，在环境空气质量评价中，选取 TVOC、TSP进行评价，本次引用《湖南潇湘时代新能源有限公司磷酸铁锂电池生产项目环境影响报告表》中对周边环境空气质量的监测数据，湖南潇湘时代新能源有限公司磷酸铁锂电池生产项目位于本项目西北侧约860m 处，距离项目较近，其监测时间为2021年12月29日~2021年12月31日，监测时间未超过3年，因此引用其监测数据进行评价可行。引用监测情况如下：1）监测布点：环境空气质量现状监测点具体见表3-2。**表3-2 区域环境空气现状监测布点**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | 点 位 | 相对位置 |
| G1 | 项目厂区 | 项目西北侧约860m  |

2）监测因子：TVOC、TSP。3）监测时间监测时间为2021年12月29日~2021年12月31日，监测周期为连续3天。评价标准：TVOC参照执行《环境影响评价技术到则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录D，TSP执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类标准限值。4）监测结果：监测结果统计见表3-3。5）评价方法：超标率、最大超标倍数。**表3-3 空气环境监测结果统计表（浓度单位：mg/Nm3）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测时间 | 监测因子 | 监测结果ug/m3 | 标准限值ug/m3 | 评价结果 |
| G1项目厂区 | 2021.12.29 | TSP | 92 | 300 | 达标 |
| TVOC | 220 | 600 | 达标 |
| 2021.12.30 | TSP | 120 | 300 | 达标 |
| TVOC | 253 | 600 | 达标 |
| 2021.12.31 | TSP | 113 | 300 | 达标 |
| TVOC | 216 | 600 | 达标 |

根据监测结果分析：TSP日均值均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类标准限值；TVOC的8小时平均值均能满足HJ202-2018附录D中参考8小时平均限值。**2、地表水环境质量现状****（1）项目所在区域地表水达标情况**本项目废水通过市政污水管网进入下河线污水处理厂深度处理，下河线污水处理厂排污口位于湘江港子口。本次环评期间收集了永州市环境质量简报（2022年10月），根据该环境质量简报，永州市境内41个地表水监控断面（含港子口断面）2022年10月：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中除水温、总氮、粪大肠菌群以外的21项基本指标，所有断面均达标，达标率为100%，港子口断面水质监测结果全部满足II类指标要求（湘江港子口断面水环境功能区划为工业用水区，执行IV类标准）。即项目影响湘江相关河段水环境质量较好。**3、声环境质量现状**本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，因此根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中的规定，本项目可不进行声环境质量现状监测。**4、生态环境**本项目总用地面积为2513.75m2，项目占地为工业用地，不涉及基本农田及生态公益林，占地范围内有无生态保护目标。**5、地下水、土壤环境**根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中提到的“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目位于工业园内，生产工艺主要污染物为有机废气，不涉及土壤、地下水环境的污染途径，故可不开展现状调查。**6、电磁辐射**本项目不涉及电磁辐射设备，不进行电磁辐射影响评价，因此无需进行电磁辐射环境现状调查。 |
| 环境保护目标 | （一）环境保护目标(1)水环境保护目标：东面1.92km处亲水河，属于湘江支流，为小河。纳污水体湘江“菱角山取水口下游200米至高溪市码头”段水质达到GB3838-2002《地表水环境质量标准》Ⅳ类水质标准。(2)大气环境保护目标：环境空气考虑周边500m范围内的敏感点情况均为工业厂房，厂界外500米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区，项目所在区环境空气质量满足GB3096-2012《环境空气质量标准》二级标准。(3)声环境保护目标：项目所在区声环境质量达GB3096-2008《声环境质量标准》3类标准。（4）地下水环境保护目标厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 |
| 污染物排放控制标准 | **1、废气排放标准**本项目施工期废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度值；本项目营运期有组织排放颗粒物（锡及其化合物）、非甲烷总烃、二甲苯执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297- 1996)中表2新污染源大气污染物排放限值要求；无组织排放非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准。**表3-4 《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 最高允许排放浓度(mg/m3) | 最高允许排放速率 | 无组织排放监控浓度限值 |
| 排气筒(m) | 二级(kg/h) | 监控点 | 浓度（mg/m3） |
| 颗粒物 | 120 | 20 | 5.9 | 周界外浓度最高点 | 1.0 |
| 26 | 16.16 |
| 30 | 23 |
| 非甲烷总烃 | 120 | 20 | 17 | 周界外浓度最高点 | 4.0 |
| 26 | 38.6 |
| 30 | 53 |
| 二甲苯 | 70 | 20 | 1.7 | 周界外浓度最高点 | 1.2 |
| 26 | 4.22 |
| 30 | 5.9 |

**表3-5 恶臭污染物排放标准 单位：mg/m3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 厂界标准值（mg/m3） | 排气筒高度（m） | 排放量（kg/h） |
| 臭气浓度 | 20 | - | - |

**2、废水排放标准**本项目生活污水经过厂区污水处理设施预处理达到《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）表1水污染物排放限值后排入市政污水管网进入下河线污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及修改单中一级A标准。**表3-6 《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 标准项目 | pH值 | SS | 石油类 | CODcr | TOC | 氨氮 | 总氮 | 总磷 |
| （GB 39731-2020）表1 | 6-9 | ≤400 | ≤20 | ≤500 | ≤200 | ≤45 | ≤70 | ≤8.0 |
| 本项目为其他电子元件制造，单位产品基准排水量为0.2m3/万只产品。 |

**表3-7 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及修改单**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 标准项目 | pH值 | COD | BOD5 | SS | 总氮 | NH3-N | 总磷 | LAS | 石油类 |
| （GB18918-2002）中一级A标准 | 6-9 | ≤50 | ≤10 | ≤10 | ≤15 | ≤5（8） | ≤0.5 | ≤0.5 | ≤1 |

**3、噪声排放标准**本项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）；本项目营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，详见表3-8、3-9。**表3-8 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011） 单位：dB(A)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物排放标准 | 昼间 | 夜间 | 适用范围 |
| （GB 12523-2011） | 70 | 55 | 建筑施工场界 |

**表3-9《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位：dB(A)**

|  |  |
| --- | --- |
| 声环境功能区类别 | 时段 |
| 昼间 | 夜间 |
| 3类 | 65 | 55 |

**4、固废**本项目一般工业固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险固废执行危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)中的相关要求；生活垃圾处理处置执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）。 |
| 总量控制指标 | 按国家对污染物排放总量控制指标的要求，在核算基础上，提出工程污染物总量控制建议指标，是建设项目环境影响评价的任务之一，污染物总量控制建议指标应包括国家规定的指标和项目特征污染物。并结合本项目工程特征，确定本项目的总量控制因子为废水为COD、氨氮。①水污染物控制指标：本项目生活污水经化粪池污水处理设施达到《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）表1水污染物排放限值限值后排入市政污水管网进入下河线污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及修改单中一级A标准。因此无需申请水总量指标。②大气总量控制指标：根据工程分析，本项目非甲烷总烃排放量为0.1661t/a，目前VOCs总量控制指标未纳入国家总量控制指标体系，建议核定，不进行总量控制指标交易。 |

# 四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 本项目租赁湖南锦络电子股份有限公司3号栋1-3楼厂房及配套附属设施，项目入驻只需进行简单的装修和设备安装。据调查，由于施工时间较短，施工量较小，基本在封闭的空间内施工，施工期对项目周边环境敏感目标没有产生明显影响，因此仅对施工期间产生的污染及其对环境的影响做简单分析，并提出相应的防治措施。1. **施工期废气污染防治措施：**

本项目施工期产生的大气污染物主要为装修过程中使用的涂料、油漆、胶水和密度板、层压板、强化地板等装修材料含有放射性污染物氡、化学污染物甲醛、氨、苯及总挥发性有机物(TVOC)等，据资料表明，建筑内外装饰过程产生的有害物质主要为以各种形式逸出的甲醛和挥发性有机物VOC等，建设单位应合理选择建筑及装修材料，在建筑装修工程阶段，需加强现场管理，建筑装修采用环保型装饰材料和建筑涂料，以避免室内空气污染现象的发生，并使室内环境和公共场所环境满足《室内空气质量标准》（GB/T1883-2002），以减少有害气体物质对旅客和工作人员身体的危害。**2、施工期废水污染防治措施：**本项目施工人员均为项目建设区域附近居民，食宿均不在施工场内，施工期产生的废水主要是施工人员粪便废水，主要污染物为COD、BOD5、SS、氨氮。目前，项目所在区域污水管网已建成，项目施工人员生活污水经化粪池处理后，排入附近市政污水管网，经污水处理厂处理后对外环境影响较小。**3、施工期噪声污染防治措施：**施工期厂房及附属设施装修安装设备噪声污染源主要来源于电钻、电锯、电锤等施工设备噪声和物料运输的交通噪声，噪声源强值约在75-95dB（A）之间。项目通过墙体阻隔降噪后，噪声值可降低15-25 dB(A)。为了进一步减少施工期噪声对区域环境的影响，建议采取以下防治措施：①合理安排施工时间，施工应安排在昼间6：00~12：00、14：00~22：00期间进行，中午及夜间休息时间禁止施工；若由于工程需要，确实要进行夜间连续施工的，必须取得相应主管部门的批准，并应通过媒体或者现场公告等方式告知施工区域附近的居民，同时搞好施工组织，将大噪声施工活动放在昼间进行、避免在夜间进行大噪声施工，施工应确保上述边界夜间声级不超出《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）的限值要求，即夜间≤55dB(A)。②选用低噪声设备和工作方式，加强设备的维护与管理，把噪声污染减少到最低程度。③合理布局高噪声设备，电锯、电锤等可移动的高噪声设备放置在远离环境敏感点一侧，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以免局部声级过高。④加强运输车辆的管理，按规定组织车辆运输，合理规定运输通道。施工场地内道路应尽量保持平坦，减少由于道路不平而引起的车辆颠簸噪声。通过上述措施后，项目装修阶段场界噪声可达到《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准限值，对环境影响较小。**4、施工期固体防治措施**本项目施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。（1）建筑垃圾本项目施工过程将产生一定量的建筑废弃物，建筑垃圾主要包括砂石、石灰、混凝土、木材、废砖等，集中收集由施工单位清运至城建部门指定的地点。大量的建筑垃圾堆放不仅影响城市景观，而且还容易引起扬尘等环境问题，故环评要求施工单位对施工中产生的建筑垃圾必须及时处理，及时外运，不能随路洒落，不能随意倾倒、堆放。（2）生活垃圾施工过程中产生的生活垃圾如不及时进行清理，则会腐烂变质，孳生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员健康带来不利影响。施工人员的生活垃圾应定点存放、及时收集，回收可利用物质，将生活垃圾减量化、资源化后，委托环卫部门清运处理。**5、生态环境目标保护措施**项目占地为工业用地，新增用地范围内没有生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》，本项目新增用地范围内没有生态环境保护目标，因此无需明确新增用地范围内生态环境保护目标的保护措施。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **1、废气****（1）废气污染物排放源强**本项目营运期废气主要为：本项目产生废气污染物的环节主要包括点胶工序废气、含浸烘干工序废气、焊锡废气和异味。表4-1 废气污染物排放源汇总一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产排污环节 | 污染物种类 | 污染物产生情况 | 排放形式 | 治理设施情况 | 污染物排放情况 | 排放口基本情况 | 排放标准 |
| 产生量t/a | 产生浓度mg/m3 | 治理设施 | 处理能力m3/h | 收集效率 | 治理工艺去除率 | 是否为可行技术 | 排放量t/a | 排放速率kg/h | 排放浓度mg/m3 | 高度m | 内径m | 温度 | 排放口编号 | 类型 | 坐标 | 排放浓度mg/m3 |
| 东经 | 北纬 |
| 1 | 点胶工序 | 非甲烷总烃 | 0.1 | 11.11 | 有组织 | 二级活性炭吸附 | 3000 | 90% | 85% | 是 | 0.001 | 0.0003 | 0.11 | 26 | 0.2 | 23 | DA001 | 一般排放口 | 111.578962 | 26.397159 | 120 |
| 2 | 含浸烘干工序 | 二甲苯 | 0.48 | 53.33 | 0.0648 | 0.0216 | 7.2 | 70 |
| 非甲烷总烃 | 0.18 | 20 | 0.0243 | 0.0081 | 2.7 | 120 |
| 3 | 焊锡废气 | 颗粒物（锡及其化合物） | 0.201 | 23.33 | 0.03 | 0.1 | 3.33 | 120 |
| 4 | 生产工序 | 臭气浓度 | 少量 | 少量 | 无组织 | / | / | / | / | / | 少量 | 少量 | 少量 | / | / | / | / | / | / | / | 20 |

**备注：本项目为电感生产项目，暂无相关行业的污染防治可行性技术指南，因此本项目治理设施为可行技术的依据是《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）中表B.1电子工业排污单位废气防治可行技术参考表。建设单位在实际运用过程中，应按照《排污许可证申请与核发技术规范 总则(HJ942-2018)》、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）中的环保治理措施来进行生产运营。****（2）源强核算**1）点胶工序废气该工序采用环氧树脂粘接剂，其主要成分为环氧树脂、添加剂、固化剂填充剂，其挥发性成分主要为固化剂，占比10%，项目使用的环氧树脂粘接剂用量为1t/a，按挥发性成分全部挥发计，以非甲烷总烃表征，产生量为0.1t/a。在点胶工序上方设计集尘罩，设计风量为1000m3/h。2）含浸烘干工序废气项目含浸烘干工序使用绝缘油和稀释剂，根据企业提供资料，绝缘油和稀释剂组分如下表所示：**表4-2 绝缘油和稀释剂组分汇总一览表**

|  |  |
| --- | --- |
| 原料名称 | 组分 |
| 聚酯树脂 | 氨基树脂 | 二甲苯 | 脱芳烃 |
| 绝缘油 | 50% | 20% | 20% | 10% |
| 稀释剂 | - | - | 80% | 20% |

项目使用绝缘油1.2t/a，稀释剂0.3t/a，绝缘油与稀释剂中二甲苯产生量为0.48t/a，绝缘油与稀释剂中非甲烷总烃产生量为0.18t/a，在含浸工序上方设计集尘罩，隧道炉产生的烘干废气采用设备排口直连收集，设计风量为1000m3/h。3）焊锡废气项目焊锡工序使用到的焊料为无铅锡条，产生的焊接烟尘主要污染物为锡及其化合物，焊锡过程会使用到助焊剂。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《电力电气行业系数手册》中焊接（原料为焊丝等，含助焊剂）手工焊系数，工业废气量产生系数为419.1Nm3/千件-产品、颗粒物产生系数为0.4023g/kg-焊料，项目使用无铅锡条共0.5t/a，产品为2000万件，则焊锡工序产生的焊锡烟气量为838.2万Nm3/a、颗粒物（锡及其化合物）为0.201t/a，在焊锡工序上方设计集尘罩，设计风量为1000m3/h。因此，为降低工艺废气对外环境的影响，点胶废气、含浸废气及焊锡废气采用集气罩收集，隧道炉产生的烘干废气采用设备排口直连收集，上述废气一同汇入一套二级活性炭吸附装置+楼顶高空排气筒排放。集气罩集气效率不低于90%，去除率为85%，则本项目有机废气产排情况详见表4-3。**表4-3 本项目废气产排情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 污染物 | 排气量(Nm3/h) | 处理前 | 处理措施 | 处理后 |
| 产生量(t/a) | 排放速率(kg/h) | 产生浓度(mg/m3) | 排放量(t/a) | 排放速率(kg/h) | 排放浓度(mg/m3) |
| 点胶工序 | 非甲烷总烃 | 3000 | 0.1 | 0.033 | 11.11 | 收集（90%）+二级活性炭吸附装置（85%）+26米高排气筒排放 | 0.001 | 0.0003 | 0.11 |
| 含浸烘干工序 | 二甲苯 | 0.48 | 0.16 | 53.33 | 0.0648 | 0.0216 | 7.2 |
| 非甲烷总烃 | 0.18 | 0.06 | 20 | 0.0243 | 0.0081 | 2.7 |
| 焊锡废气 | 颗粒物（锡及其化合物） | 0.201 | 0.067 | 23.33 | 0.03 | 0.1 | 3.33 |
| **无组织排放废气** |
| 点胶工序 | 非甲烷总烃 | / | 0.01 | 0.003 | / | 加强通风 | 0.01 | 0.003 | / |
| 含浸烘干工序 | 二甲苯 | 0.048 | 0.016 | / | 加强通风 | 0.048 | 0.016 | / |
| 非甲烷总烃 | 0.018 | 0.006 | / | 0.018 | 0.006 | / |
| 焊锡废气 | 颗粒物（锡及其化合物） | 0.02 | 0.007 | / | 加强通风 | 0.02 | 0.007 | / |

**4）臭气（异味）**在生产过程中会产生异味，有带剌激性气味的恶臭产生，即恶臭污染物，其组成成分多为上述挥发性单体有机气体，产生的臭气浓度＜50（无量纲），建设单位通过加强生产区通风，在厂区内建设绿化带处理后，恶臭污染物达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准要求。**（3）环境影响、达标排放分析**1）点胶、含浸烘干、焊锡工序有机废气和焊锡烟尘根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297- 1996)要求：“排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外,还应高出周围200m半径范围的建筑5m 以上”。经现场踏勘，本项目周边200m范围内最高建筑物（厂房）为21m，排气筒高度应从严执行，应比厂房高出5m。因此环评要求项目二级活性炭吸附装置处理设施排气筒安装不低于26m高排气筒。项目点胶工序产生少量有机废气非甲烷总烃，含浸烘干工序产生少量二甲苯和非甲烷总烃，焊锡工序产生少量颗粒物（锡及其化合物），点胶废气、含浸废气及焊锡废气采用集气罩收集，隧道炉产生的烘干废气采用设备排口直连收集，上述废气一同汇入一套二级活性炭吸附装置处理后经26m排气筒排放。通过计算可知非甲烷总烃排放浓度2.81mg/m3，排放速率0.0084kg/h，二甲苯排放浓度7.2mg/m3，排放速率0.0216kg/h，颗粒物（锡及其化合物）排放浓度3.33mg/m3，排放速率0.1kg/h。均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297- 1996)中表2新污染源大气污染物排放限值要求，项目所在区域环境空气为达标区。对照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019），项目产生的有机废气使用二级活性炭吸附法为规范中措施，技术可行。综上，项目排放的大气污染物对周边环境可接受。**（4）自行监测要求**建设单位废气污染源应依据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）等要求开展自行监测，营运期环境监测计划详见下表。**表4-4 废气监测要求一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测类别** | **监测地点** | **监测点位** | **监测项目** | **监测频次** | **执行标准** |
| 有组织废气 | 有机废气排气筒 | 二级活性炭吸附装置处理前、后采样口 | 颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯 | 年/次 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297- 1996)中表2新污染源大气污染物排放限值要求 |
| 无组织废气 | 项目厂界 | 厂界地上风向合理范围内设1个参照点、下风向合理范围设2个监控点，共设3个监控点 | 颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、臭气浓度 | 年/次 | 非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准 |

**2、废水****（1）废水源强分析**本项目废水主要为生活污水。1）生活用水本项目厂区员工人数为30人，年工作300天，均不在厂区内食宿，参照《湖南省地方标准用水定额》(DB43/T388-2020)及类比，不在厂区住宿员工用水量以45L/d•人计，则生活用水量为405m3/a（1.35m3/d），排水量按用水量的85%计，则本项目排水量为344.25m3/a（1.147m3/d），主要污染物为CODcr350mg/L、总氮40mg/L、总磷3.0mg/L、SS250mg/L、氨氮25mg/L等。**表4-5 本项目废水产生、消减及排放情况**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产排污环节 | 污染物种类 | 污染物产生情况 | 排放形式 | 污染物排放情况 | 治理设施情况 |
| 产生量t/a | 产生浓度mg/m3 | 废水排放量t/a | 污染物排放量t/a | 排放浓度mg/m3 | 治理设施 | 收集效率 | 治理工艺去除率 | 是否为可行技术 |
| 1 | 生活污水 | CODcr | 0.120  | 350 | 排放 | 344.25 | 0.048  | 140 | 隔油池+化粪池 | 100% | 60% | 是 |
| TN | 0.014  | 40 | 0.009  | 25 | 37% |
| TP | 0.001  | 3.0 | 0.001  | 1.5 | 50% |
| SS | 0.086  | 250 | 0.034  | 100 | 60% |
| NH3-N | 0.009  | 25 | 0.004  | 12.5 | 50% |

表4-6 废水间接排放口基本情况表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放口编号 | 排放口名称 | 地理坐标 | 排放方式 | 排放规律 | 排放去向 | 排放口类型 | 排放标准 |
| DW001 | 厂区总排口 | 111.578986，26.397212 | 间接排放 | 连续排放，流量稳定 | 下河线污水处理厂 | 一般排放口 | 各污染物浓度能够满足《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）表1水污染物排放限值要求 |

**备注：本项目为电感生产项目，暂无相关行业的污染防治可行性技术指南，因此本项目治理设施为可行技术的依据是《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）中表B.2电子工业排污单位废水防治可行技术参考表，厂内生活污水采化粪池。因此本项目生活污水采取化粪池为可行技术。****（2）本项目污水进入污水处理厂可行性**永州市下河线污水处理厂位于永州市冷水滩区零陵北路896号。永州市下河线污水处理厂已经于2017年正式投入运行，设计规模20万m/d。主要承担冷水滩区生活污水、工业废水的处理任务。本项目位于永州经济技术开发区锦络电子工业园3号栋1-3楼，属于永州市污水处理厂纳污范围内，且项目排放的废水主要为生活污水，废水水质简单，废水量为344.25m3/a，所占比例较小，生活废水经厂区化粪池处理设施处理；生活污水经化粪池预处理后可达到永州下河线污水处理厂进水水质要求，可就近排市政污水管网，进入下河线污水处理厂，因此本项目外排废水进入永州下河线污水厂处理可行，且对永州下河线污水处理厂的水质和水量不会产生冲击影响。下河线污水处理厂是用于处理城市生活污水和工业污水的，其处理工艺能有效处理本项目产生的废水。**3、土壤和地下水治理措施及环境影响分析**本项目污染物环境影响途径主要包括绝缘油和稀释剂等原辅材料存放区、危废暂存间防渗措施不到位，发生事故泄漏时可能直接渗入到泄漏区域附近的土壤中，进而污染地下水，因此将厂区进行分区防渗。将标准厂房内绝缘油和稀释剂等原辅材料存放区、危废暂存间根据重点防渗的路面进行涂层及水泥混合防渗。同时应将各种物料和废料贮存在可以防风、防雨、防渗透、防泄漏的设施内，避免雨水直接接触物料，避免污染物的跑、冒、滴、漏污染地下水及土壤。建设单位需做好标准厂房内绝缘油和稀释剂等原辅材料存放区、危废暂存间的防渗工作，有效防止化学品、危险废物泄露污染，降低本项目对地下水环境的影响。按照分区防渗的要求，本项目提出以下分区防渗要求见表4-7。**表4-7 项目污染区划分及防渗等级表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **防渗分区** | **天然包气带防污性能** | **污染控制难易程度** | **污染物类型** | **防渗技术要求** | **项目分区要求** |
| 重点防渗区 | 弱 | 易-难 | 持久性有机污染物 | 等效黏土防渗层Mb≥6m，渗透系数K≤1.0×10-7cm/s | 绝缘油和稀释剂存放区、危废暂存间 |
| 中-强 | 难 |
| 一般防渗区 | 中-强 | 易 | 持久性有机污染物 | 等效黏土防渗层Mb≥1.5m，渗透系数K≤1.0×10-7cm/s | 其他生产区域 |
| 弱 | 易-难 | 其他类型 |
| 中-强 | 难 |
| 简单防渗区 | 中-强 | 易 | 其他类型 | 一般地面硬化 | 项目其余场地 |

本项目周边无集中式地下水源开采及保护区，地下水开发利用活动较少，周边区域均已接通自来水。因此，建设单位在落实好环评提出的各项污染防治措施后，基本不会对区域地下水环境及土壤环境产生不利影响。**4、噪声****（1）噪声源强分析**本项目营运期主要噪声源为绕线机、拉力机、隧道炉、激光机、螺杆式空压机、手动点胶机、半成品切脚机、剥皮机、环型包胶机、电动叉车等设备运行噪声、原材料和产品装卸噪声及运输车辆噪声，通过类比分析可知，其噪声源强约为75-85dB(A)，本项目在营运期各类噪声产生源强见表。**表4-8 项目运行期噪声产生及治理情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 型号 | 声功率级/db(A) | 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 |
| 1 | 工业标准厂房 | 绕线机 | / | 70 | 25 | 17 | 7.5 | 17 | 45.39 | 8:00~12:00；13：00~19:00 | 10 | 45.39 | 17 |
| 2 | 拉力机 | / | 70 | 13 | 25 | 7.5 | 13 | 47.72 | 10 | 47.72 | 13 |
| 3 | 隧道炉 | / | 70 | 7 | 6 | 7.5 | 6 | 54.43 | 10 | 54.43 | 6 |
| 4 | 激光机 | / | 70 | 13 | 19 | 12 | 13 | 47.72 | 10 | 47.72 | 13 |
| 5 | 螺杆式空压机 | / | 75 | 15 | 39 | 12 | 15 | 51.47 | 10 | 51.47 | 15 |
| 6 | 手动点胶机 | / | 65 | 6 | 9 | 12 | 6 | 49.43 | 10 | 49.43 | 6 |
| 7 | 半成品切脚机 | / | 70 | 8 | 35 | 12 | 8 | 51.93 | 10 | 51.93 | 8 |
| 8 | 剥皮机 | / | 65 | 9 | 40 | 12 | 9 | 45.91 | 10 | 45.91 | 9 |
| 9 | 环型包胶机 | / | 65 | 11 | 16 | 12 | 11 | 44.17 | 10 | 44.17 | 11 |
| 10 | 电动叉车 | / | 75 | 7 | 9 | 0.1 | 7 | 58.09 | 10 | 58.09 | 7 |

（2）噪声预测本次评价预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的点声源几何发散衰减模式。根据不同设备的噪声级、距厂界的距离等计算厂界的等效声级。为评估项目噪声对周围环境的最大影响，本次预测仅考虑几何发散，不考虑大气、地面效应、声屏障吸收和其他方面效应。预测模式如下：①无指向性点声源几何发散衰减的计算公式：式中: L(r)为距声源r处的声级，dB(A)；L(r0 )为距声源r0处的声级，dB(A)；ΔL为衰减量，dB（A）。②对两个以上多个声源同时存在时，各预测点的总声压级采用以下公式对各声源产生的噪声值进行叠加计算：式中：Leq—预测点的总等效声级dB（A）；Li—第i个声源对预测点的声级影响dB（A）。3、预测结果及分析利用模式，预测出项目各设备声源在厂界的贡献值，具体结果详见下表。**表4-9 各噪声源对项目厂界的噪声贡献值 单位：dB(A)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 预测时段 | 预测点 | 噪声源与厂界距离 | 噪声级LeqdB(A) | 评价结果 |
| 贡献值 | 背景值 | 预测值 | 标准值 |
| 昼间 | 厂界东外1m处 | 6m | 46.26 | / | / | 3类标准昼间65dBA、夜间55dBA | 达标 |
| 夜间 | 46.26 | / | / |
| 昼间 | 厂界南外1m处 | 6m | 46.26 | / | / | 达标 |
| 夜间 | 46.26 | / | / |
| 昼间 | 厂界西外1m处 | 8m | 43.76 | / | / | 达标 |
| 夜间 | 43.76 | / | / |
| 昼间 | 厂界北外1m处 | 7m | 44.92 | / | / | 达标 |
| 夜间 | 44.92 | / | / |

从上表可知，项目运营后噪声场界贡献值较小，本项目建成运营期间，项目场界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，项目噪声对周边环境影响为可接受。为降低项目营运时噪声对周边声环境的影响，项目应加强管理，采取切实有效的降噪措施：①选用先进的低噪声设备，从源头上降噪；②对高噪声设备安装消声、减振、隔声装置并尽量布设在厂房内离厂界较远处；③在项目场址周边种植树木，形成绿化隔声带；④设置减速带，严控车速，降低车辆轮胎与地面摩擦噪声；⑤做好工作人员劳动保护，在高噪声机械设施旁作业的施工人员采取佩戴耳塞，减轻噪声对工作人员的影响程度。综上所述，采取以上有效的噪声防治措施后，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）3 类标准要求，项目运营对周边环境影响不大。（3）监测要求**表4-10 噪声监测要求一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测类别 | 监测地点 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 | 执行标准 |
| 噪声 | 厂界噪声 | 厂界东侧、南侧、西侧、北侧 | 等效连续A声级 | 每季一次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准 |

**5、固体废物****5.1固体废物产排情况**本项目固体废物主要有废锡渣、废包装袋、边角料及不合格产品、废机油、废活性炭、废有机溶剂包装桶、生活垃圾。**1）一般固体废物****①废锡渣**焊锡过程中会产生废锡渣，根据建设单位提供的资料，项目焊锡过程产生的废锡渣约为 0.02t/a，统一收集后交由生产厂家回收再利用。**②废包装材料**废包材包括原辅材料废弃包装箱，以及产品包装废弃箱，有纸、塑料等材质，产生量约为0.5t/a，均可进行分类回收后由废品收购单位收购利用。**③边角料及不合格产品**项目边角料及不合格产品约为1.6 t/a，外售综合利用。**2）危险废物** **④废活性炭**项目采用活性炭吸附处理有机废气，活性炭再生比较困难，需要定期进行更换。参考《简明通风设计手册》（中国建筑工业出版社），活性炭平均吸附量按 0.2t/t 活性炭计算，本项目活性炭吸附废气0.7448t/a，则活性炭吸附装置年产生废活性炭3.724t/a，其危废编号 HW49，废物代码 900-039-49，须交由有相应危险废物资质单位处理。**⑤废机油**项目生产设备日常检修、保养过程中会产生少量的废机油，产生量约为0.1t/a，废机油属于《国家危险废物名录》（2021年）所列的危险废物（HW08 900-214-08），应妥善收集后交由有相关资质的单位处置。**⑥废有机溶剂包装桶**生产过程中产生的绝缘油、稀释剂、助焊剂原料包装桶，根据业主提供的资料，废溶剂包装桶产生量约1.5t/a，根据《危险废物名录（2021 年版）》，废桶废物类别为 HW49其他废物、废物代码为900-041-49，统一收集至危废暂存间后，经收集后由厂家回收。**3）生活垃圾**本项目厂区员工人数为30人，年工作300天，平均每人每天生活垃圾产生量约0.5kg，则项目生活垃圾产生量为4.5t/a，生活垃圾主要成分是有机物，如不及时清理，会滋生蚊虫、产生恶臭、影响景观、传播疾病等，对环境造成不良影响。经垃圾桶收集后，每天清理，委托当地环卫部门进行清运处理。 **表4-11 固废产生及处置情况**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 产生量（t/a） | 分类编号 | 废物代码 | 处理处置方式 | 排放量（t/a） |
| 1 | 废锡渣 | 0.02 | 一般固体废物 | 900-999-99 | 统一收集后交由生产厂家回收再利用 | 0 |
| 2 | 废包装材料 | 0.5 | 一般固体废物 | 220-001-04、292-001-06 | 进行分类回收后由废品收购单位收购利用 | 0 |
| 3 | 边角料及不合格产品 | 1.6 | 一般固体废物 | 320-001-10 | 外售综合利用 | 0 |
| 7 | 生活垃圾 | 4.5 | 一般固体废物 | / | 委托当地环卫部门进行清运处理 | 0 |
| 8 | 废活性炭 | 3.724 | 危险废物 | 900-039-49 | 用密闭容器暂存在危废暂存间，定期交有危险废物处理资质的单位处理，不自行处理和外排 | 0 |
| 9 | 废机油 | 0.1 | 900-214-08 | 0 |
| 10 | 废有机溶剂包装桶 | 1.5 | 900-041-49 | 0 |

**5.2固废处理处置措施**①一般工业固废本项目产生的废锡渣、废包装袋、边角料及不合格产品属于一般固废，由本项目企业收集后暂存于一般固废暂存区。废锡渣统一收集后交由生产厂家回收再利用；废包装材料进行分类回收后由废品收购单位收购利用；边角料及不合格产品外售综合利用。贮存场所的建设需满足一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB18599-2020）的要求。为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志，不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存，贮存场禁止危险废物和生活垃圾混入，建立检查维护制度，定期检查维护一般固废库，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行，建立档案制度。将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。②危险固废本项目产生的危险固废主要是机修废机油、废活性炭、废有机溶剂包装桶，本项目企业应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《建设项目危险废物环境影响评价指南》等相关要求，在项目厂房内设置危废仓，并在危废仓醒目的地方设置危险废物警告标识。本项目企业产生的危废应定期委托有资质具备相应处理能力的公司进行处置。**本项目危废贮存场所应按以下要求设置：**1）产生危废的车间，必须使用专用储存设施，并将危险废物装入专用容器中，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装，盛装危险废物的容器和胶带必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)所示的标签等，防止造成二次污染。危险废物暂存时需有塑料内衬密封，并设有专用暂存区，不得混存，且须做好防淋防渗措施，以避免固废中的挥发物质对环境造成污染。2）对于危废的收集及贮存，应根据危险固废的成分，用符合国家标准的耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并按规定在贮存危废容器上贴上标签，详细注明危废的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救办法。3）危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、 防火、防中毒、防感染、防泄露、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。4）危险废物贮存设施要符合国家危险固废贮存场所的建设要求，危险固废贮存设施要建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固的防渗材料建造，并建有隔离设施和防风、防晒、防雨设施，基础防渗层用2mm的高密度聚乙烯材料组成，表面用耐腐蚀材料硬化，衬层上建有渗滤液收集清除系统、径流导出系统、雨水收集池。储存间内清理出来的泄漏物也属于危险废物，必须按照危险废物处理原则处理。5）地面与墙角要用坚固、防渗、防腐的材料建造；危险废物存放间场地防渗处理后，渗透系统要小于1×10-10cm/s。6）公司应设置专门的危险固废处置机构，作为厂内环境管理、监测的重要组成部分，主要负责危险固废的收集、贮存及处置。7）按月统计公司各车间的危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等除此之外，危险废物存放间还要记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、出库日期及接受单位名称。**贮存安全管理规定：**根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)，本项目产生的废润滑油和废机油应存放于阴凉、通风、干燥的场所，储存于专用收集容器，防止阳光直射，保持容器密封。**运输注意事项：**危险废物产生单位在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划，经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。危废的外运应委托有危险化学品运输质资的单位负责运输。运输车辆、司机、押运人员应具备危险化学品从业资质，有危险化学品从业资格证；运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备；夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电；运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、 高温区；装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸；公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。③生活垃圾本项目生活垃圾由建设单位收集后，暂存于生活垃圾桶，每天交环卫部门统一处理。综上所述，本项目固废均得到合理处置，不会造成二次污染，对项目周边的环境影响很小。**表4-12 建设项目危险废物产生及处置情况汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 贮存场所名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量t/a | 产生工序及装置 | 有害成分 | 形态 | 贮存方式 | 产废周期 | 危险特性 | 治理措施 |
| 危废仓 | 机修废机油 | HW08 | 900-214-08 | 0.1 | 机械维修 | 废矿物油 | 液态 | 桶装 | 1年/次 | T，I | 委托有资质单位处理 |
| 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 3.724 | 废气治理设施 | 有机废气 | 固态 | 桶装 | 1年/次 | T，I |
| 废有机溶剂包装桶 | HW49 | 900-041-49 | 1.5 | 生产工序 | 有机溶剂 | 固态 | 桶装 | 1年/次 | T/In |

**6、环境风险评价****（1）一般性原则**环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目的建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害)，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。**（2）危险物质数量与临界量比值（Q）**经过对建设项目的初步工程分析，进行物质危险性判定，判定依据见表4-13。**表4-13 物质危险性判定依据**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 序号 | LD50（大鼠经口）mg/kg | LD50（大鼠经皮）mg/kg | LD50（小鼠吸入，4小时）mg/kg |
| 有毒物质 | 1 | ＜5 | ＜1 | ＜0.01 |
| 2 | 5＜LD50＜25 | 10＜LD50＜25 | 0.1＜LD50＜0.5 |
| 3 | 25＜LD50＜200 | 10＜LD50＜400 | 0.5＜LD50＜2 |
| 易燃物质 | 1 | 可燃气体—在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物；其沸点（常压下）是20℃或20℃以下的物质 |
| 2 | 易燃液体—闪点低于21℃，沸点高于20℃的物质 |
| 3 | 可燃液体—闪点低于55℃，压力下保持液态，在实际操作条件下（如高温高压）可以引起重大事故的物质 |
| 爆炸性物质 | 在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质 |

凡符合上表中有毒有害物质判定标准序号为1、2号的物质，属于剧毒物质；符合有毒有害物质判定标准序号为3号的属于一般毒物；凡符合上表中易燃物质和爆炸性物质标准的物质，均视为火灾、爆炸等危险物质。参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B重点关注的危险物质及临界量B.1突发环境事件风险物质及临界量表和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目危险物质为废机油和乙醇，本项目危险物质的储存量、临界量见下表。**表4-14 项目实施后全厂主要有毒有害物质一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 物质名称 | 最大存在量t | 贮存位置 | 临界量t | q值 |
| 1 | 凡立水（绝缘油） | 0.2 | 原材料仓库 | 10 | 0.02 |
| 2 | 胶水 | 0.05 | 原材料仓库 | 5 | 0.01 |
| 3 | 稀释剂 | 0.05 | 原材料仓库 | 10 | 0.005 |
| 合计 | 0.035 |

单元内存在的危险物质为多品种时，则按下式计算Q值。q1/Q1+q2/Q2+······+qn/Qn≥1式中：q1、q2、qn为每种危险物质实际存在量，t；Q1、Q2、Qn为与各种危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。由表7-22可知，Q=0.035，Q＜1。**（3）环境风险识别**依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169－2018）附录B及《危险化学品名录》（2015年版）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）等国家标准中规定的危险物质分类原则，对该项目使用的原料和产品的危险物质进行分类、确认，并按照标准对危险场所和装置、设备进行重大危险源识别。项目涉及的风险物质主要为绝缘漆、胶水、稀释剂、助焊剂，属于易燃易爆物质。项目风险事件主要是原辅材料绝缘漆、胶水、稀释剂、助焊剂在储存过程中由高温或遇明火发生火灾和废气处理设备发生故障导致废气未经处理超标排放。**（4）环境风险分析**根据环境风险识别，本项目发生环境风险类型主要为火灾及废气排放事故。**①火灾环境影响分析及应急处理措施**在火灾条件下，任何物质燃烧都会产生有毒气体，其主要成分是一氧化碳，但是化学成分不同的物质燃烧时产生的有毒气体的种类不同，以异丁烯类聚合物和聚二甲基硅氧烷为主要组成元素的胶水燃烧产生的有毒气体主要是一氧化碳，在火势猛烈时，这种气体最具危险性。同时也要考虑其他易燃物质遇热燃烧后产生的其他烃类气体，酚类气体、苯环。发生火灾时，应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，必要时启动突发事故应急预案，及时疏散周围的居民；事故发生时，救援人员必须佩戴理性的防毒过滤面具，同时穿好工作服，迅速判明事故当时的风向，可利用风标、旗帜等辨明风向，向上风向撤离，尽可能向侧、逆风向转移。**②污染防治措施事故排放境影响分析应急处理措施**当废气处理措施因设备或操作原因，造成废气未处理直接排放，生产过程中产生的废气会飞扬，气体随风向外扩散，在不利风向时，周围的企业及员工及村庄等均会受到不同程度的影响。因此企业应加强管理，保持各废气处理设施的正常运行，杜绝非正常排放发生。**（5）环境风险防范措施**1）生产车间及仓库设置自动温感、烟感报警系统，当火灾发生时，系统自动报警，自动气体灭火系统启动，能够及时扑灭火灾。2）加强管理，防止因管理不善而导致车间或仓库火灾：每天对车间设备，特别是加热设备、电器设备等进行检查，防止因为设备故障而引起火灾；对生产车间的员工进行上岗培训，使其了解生产作业中应该注意的具体事项，特别是不允许抽烟。3）加强安全生产教育，强化管理安全生产是企业立厂之本，强化风险意识、加强安全管理，具体要求为：必须将“安全第一，以防为主”作为企业经营的基本原则；4）必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。5）对公司职工进行消防培训，当事故发生后能在最短时间内集合，在佩带上相应的防护设备后，随同厂内技术人员进入泄漏地点。当情况比较严重时，应在组织自救的同时，通知城市救援中心和厂外消防队，启动外界应急救援计划。6）加强公司职员的安全意识，在生产区和仓库区内禁止明火、设置严禁烟火标志，严禁在厂区吸烟，防止因明火导致厂区火灾、爆炸。7）生产单元、仓库内应设置火灾报警信号系统，一旦发生明火，立即启动报警装置。8）安排专人负责全厂的安全管理，设置专职安全员。9）按照《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品。10）当废气处理措施因设备或操作原因，造成废气未处理直接排放时，将对周围大气环境造成一定的污染影响，因此必须杜绝废气事故排放现象。在发生事故排放时，应马上停止生产线继续工作，直到废气处理设施能正常运营后才能恢复生产。因此建设单位在日常运行中，应加强对设备的维修管理，使其在良好情况下运行，严格按照规范操作，杜绝事故排放。**7、环保投资**项目总投资10000万元，资金全部由企业自筹；其中环保投资111万元，环保投资占总投资的1.11%。项目环保投资分项估算见表4-15。**表4-15 项目环保投资一览表 单位：万元**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 污染源 | 污染处理措施 | 投资额 |
| 营运期 | 废气处理 | 点胶废气 | 点胶废气、含浸废气及焊锡废气采用集气罩收集，隧道炉产生的烘干废气采用设备排口直连收集，上述废气一同汇入一套二级活性炭吸附装置+楼顶高空排气筒排放 | 80 |
| 含浸烘干废气 |
| 焊锡废气 |
| 异味 | 厂区通风 | 1 |
| 废水处理 | 生活污水 | 化粪池 | 1 |
| 噪声 | 设备噪声 | 采用低噪声设备，设备安装基础采用减震措施；生产厂房修建全封闭式，采用墙体隔声降噪；合理平面布局 | 15 |
| 固体废弃物 | 生活垃圾 | 垃圾桶若干 | 1 |
| 一般固废 | 设置一般固废暂存间，面积5m2，地面采用一般防渗处理，张贴标识标牌及相关警示标语 | 5 |
| 废机油、废活性炭、废有机溶剂包装桶 | 设置危废暂存间（5m2），地面及墙裙采用重点防渗处理；危废分类收集、暂存；张贴危废暂存间标志牌、相关警示标语 | 8 |
| 合计 | / | 111 |

 |

# 五、环境保护措施监督检查清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 要素内容 | 排放口（编号、名称）/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
| 大气环境 | 点胶工序 | 非甲烷总烃 | 点胶废气、含浸废气及焊锡废气采用集气罩收集，隧道炉产生的烘干废气采用设备排口直连收集，上述废气一同汇入一套二级活性炭吸附装置+楼顶高空排气筒排放 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297- 1996)中表2新污染源大气污染物排放限值要求 |
| 含浸烘干工序 | 二甲苯 |
| 非甲烷总烃 |
| 焊锡工序 | 颗粒物（锡及其化合物） | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297- 1996)中表2新污染源大气污染物排放限值要求 |
| 点胶工序 | 未收集到的非甲烷总烃 | 车间通风 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织监控浓度限值 |
| 含浸烘干工序 | 未收集到的二甲苯、非甲烷总烃 | 车间通风 |
| 焊锡工序 | 未收集到的颗粒物（锡及其化合物） | 车间通风 |
| 异味 | 臭气浓度 | 车间通风 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准 |
| 地表水环境 | 生活污水 | CODcr | 经隔油池+化粪池处理后排入市政污水管网最终进入下河线污水处理厂 | 《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）表1水污染物排放限值 |
| BOD5 |
| SS |
| 氨氮 |
| 动植物油 |
| 声环境 | 绕线机、拉力机、隧道炉、激光机、螺杆式空压机、手动点胶机、半成品切脚机、剥皮机、环型包胶机、电动叉车 | 噪声 | 选用低噪声设备，隔声、建筑消声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准 |
| 电磁辐射 | / |
| 固体废物 | 焊锡工序 | 废锡渣 | 统一收集后交由生产厂家回收再利用 | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020） |
| 包装材料 | 废包装材料 | 进行分类回收后由废品收购单位收购利用 |
| 生产工序 | 边角料及不合格产品 | 外售综合利用 |
| 厂区员工 | 生活垃圾 | 每天定期清理，统一收集送至村垃圾收集点 |
| 废气处理设施 | 废活性炭 | 经专门的收集桶收集后放置在危废暂存间中暂存，须按危险废物管理有关规定送至有资质的单位进行无害化处理 | 《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)中的相关要求 |
| 生产工序 | 废有机溶剂包装桶 |
| 设备维修 | 废机油 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 污水处理区硬化防渗 |
| 生态保护措施 | / |
| 环境风险防范措施 | 项目运行过程中存在泄漏、火灾风险，必须严格执行国家的技术规范和操作规程要求，落实各项安全规章制度，避免火灾、泄漏事故的发生。 |
| 其他环境管理要求 | 1、项目建成投产排污前，应办理排污许可证2、项目建成试运行，及时进行环保竣工验收3、项目建成后应及时完成环境风险应急预案编制并备案。 |

# 六、结论

|  |
| --- |
| 湖南友络电子有限公司电感生产项目符合国家产业政策；项目选址符合相关规划要求；采用的工艺技术成熟可行，通过采取有效的环保措施可实现达标排放，对周边环境的影响也能控制在可接受程度。因此，建设单位在严格执行环保“三同时”制度，严格落实本报告提出的各项环保措施后，项目建设对环境的影响是可接受的。因此，从环保的角度分析，本项目的建设是可行的。 |

# 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 | 非甲烷总烃 | / | / | / | 0.0533 t/a | / | 0.0533 t/a | / |
| 二甲苯 | / | / | / | 0.1128 t/a | / | 0.1128 t/a | / |
| 颗粒物 | / | / | / | 0.05t/a | / | 0.05t/a | / |
| 废水 | CODcr | / | / | / | 0.048 t/a | / | 0.048 t/a | / |
| TN | / | / | / | 0.009 t/a | / | 0.009 t/a | / |
| TP | / | / | / | 0.001 t/a | / | 0.001 t/a | / |
| SS | / | / | / | 0.034 t/a | / | 0.034 t/a | / |
| NH3-N | / | / | / | 0.004 t/a | / | 0.004 t/a | / |
| 一般工业固体废物 | 废锡渣 | / | / | / | 0.02t/a | / | 0.02t/a | / |
| 废包装材料 | / | / | / | 0.5t/a | / | 0.5t/a | / |
| 边角料及不合格产品 | / | / | / | 1.6t/a | / | 1.6t/a | / |
| 生活垃圾 | / | / | / | 4.5t/a | / | 4.5t/a | / |
| 危险废物 | 废活性炭 | / | / | / | 3.724t/a | / | 3.724t/a | / |
| 废机油 | / | / | / | 0.1t/a | / | 0.1t/a | / |
| 废有机溶剂包装桶 | / | / | / | 1.5t/a | / | 1.5t/a | / |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①