**建设项目环境影响报告表**

（污染影响类）

**项目名称：湖南意朴电子有限公司先进电子器件生产制造项目**

**建设单位（盖章）：湖南意朴电子有限公司**

**编制日期：2024年10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 9](#_Toc28910_WPSOffice_Level1)**

**[三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 2](#_Toc13776_WPSOffice_Level1)0**

**[四、主要环境影响和保护措施 2](#_Toc19306_WPSOffice_Level1)6**

**[五、环境保护措施监督检查清单](#_Toc10639_WPSOffice_Level1)** **[5](#_Toc10639_WPSOffice_Level1)5**

**[六、结论 5](#_Toc3896_WPSOffice_Level1)7**

**[附表 5](#_Toc1827_WPSOffice_Level1)8**

# 

**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 永州经开区跟踪评价批文

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 本项目备案证明

附件6 招商引资文件

# 一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 湖南意朴电子有限公司先进电子器件生产制造项目 | | |
| 项目代码 | 2403-431171-04-01-856467 | | |
| 建设单位联系人 | 马立新 | 联系方式 | 15213415632 |
| 建设地点 | 永州经济技术开发区智能装备产业园标准厂11栋1-4楼 | | |
| 地理坐标 | （111度34分22.479秒，26度24分24.840秒） | | |
| 国民经济  行业类别 | C3989其他电子元件制造；C3921通信系统设备制造 | 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；三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39、82通信设备制造 392 |
| 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产业发展和统计局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 永经开产统备字(2024)21号 |
| 总投资（万元） | 5000 | 环保投资  （万元） | 24.6 |
| 环保投资占地（%） | 0.49 | 施工工期 | 2个月 |
| 是否开工建设 | 🗹否  🞎是： | 用地（用海）面积（m2） | 1318.625 |
| 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智能装备产业园标准厂11栋1-4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智能装备产业园标准厂11栋1-4楼，属于南部片区，项目生产的产品属于C3989其他电子元件制造；C3921通信系统设备制造，与园区准入行业相符 | 相符 | | 2 | 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 | | 3 | 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 | | 4 | 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 | | 5 | 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 | | 6 | 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，项目无生产废水排放，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**  湖南意朴电子有限公司建设的“先进电子器件生产制造项目”，根据《产业结构调整指导目录》（2024年本），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智能装备产业园标准厂11栋1-4楼，项目南面为长丰西路延伸道路，交通便利，地理位置优越。电力供应和水源供应均能保障，项目所在地属于可建设用地中的二类工业用地，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智能装备产业园标准厂11栋1-4楼，所在园区为省级工业园，根据《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），项目所在区属于重点管控单元管控单元。  1、生态红线  “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实行强制性严格保护的区域。经核实，本项目拟建地为工业园内，不在生态红线范围内，符合生态红线要求。  2、环境质量底线  “环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。  永州市2023年大气环境各常规因子达标，本项目建设符合环境质量底线要求的。  3、资源利用上线  资源是环境的载体，“资源利用上线”地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。  项目为C3989其他电子元件制造；C3921通信系统设备制造项目，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。租用工业园区工业标准厂房，土地资源消耗符合要求。  因此，项目资源利用满足要求。  4、生态环境准入清单  项目为C3989其他电子元件制造；C3921通信系统设备制造项目，根据《永州经济技术开发区环境影响跟踪评价报告书》，本项目所属行业、使用的工艺、生产的产品均未被列入环境准入负面清单。  表1-2 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，为先进电子器件生产制造项目，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。 | 本项目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 | | | |

# 二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设  内容 | **1、项目组成**  湖南意朴电子有限公司拟投资5000万元在永州经济技术开发区智能装备产业园标准厂11栋1-4楼建设湖南意朴电子有限公司先进电子器件生产制造项目。项目租赁永州经济技术开发区智能装备产业园标准厂11栋1-4楼（租赁协议见附件）。总占地面积1318.625 m2，建设内容：生产区建筑面积为3914m2，原材料仓库（1）建筑面积为42m2，原材料仓库（2）建筑面积为169m2，成品仓库建筑面积为57m2，办公区建筑面积为1092m2，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 3914m2，砖混结构；位于一层、二层、四层 | 一层主要用途为：自动针插、注塑工序；  二层主要用途为：测试、装配、焊锡、烘烤、点胶工序；  四层主要用途为：焊接、组装 | | 原材料仓库（1） | 建筑面积为42m2 | 位于一层；砖混结构 | | 原材料仓库（2） | 建筑面积为169m2 | 位于三层；砖混结构 | | 成品仓库 | 总建筑面积为57m2 | 位于三层；砖混结构 | | 辅助工程 | 办公区 | 总建筑面积1092m2 | 位于三层；砖混结构 | | 公用工程 | 供水 | 依托湖南省永州经济技术开发区智慧装备产业园供水系统 | | | 供电 | 依托湖南省永州经济技术开发区智慧装备产业园供电系统，由区域供电电网供给，配套相应的配电设施 | | | 道路 | 依托湖南省永州经济技术开发区智慧装备产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 | 雨污分流系统、生活污水：依托湖南省永州经济技术开发区智慧装备产业园化粪池处理。注塑冷却水：经冷却水塔处理后循环使用，不外排 | | | 废气处理设施 | （1)注塑废气：经集气罩收集后活性炭吸附装置处理，通过24m高排气筒高空排放（DA001）；  (2)点凡立水、烘烤、焊锡、返修工序废气：经集气罩收集后活性炭吸附装置处理，通过24m高排气筒高空排放（DA002）；  （3）喷砂机自带旋风除尘系统处理后无组织外排 | | | 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**  项目产品规格及产量见表2-2。  **表2-2 产品方案及规模一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **产品名称** | **年产量** | **备注** | | 1 | 电子接插件 | 4500万只 | / | | 2 | 胶壳 | 8500万只 | 其中4000万只外售；4500万只  自用，作为电子接插件零部件 | | 3 | 光模块 | 10万个 | SFP系列 | | 15万个 | SFP+系列 | | 5万个 | QSFP系列 | | 20万个 | PON系列 |   **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** | | **电子接插件** | | | | | | 1 | 无铅锡 | t/a | 0.54 | 0.1 | | 2 | 胶壳 | 只 | 4500万 | 100万 | | 3 | 凡立水 | t/a | 0.68 | 80KG | | 4 | 黑胶 | t/a | 0.3 | 50KG | | 5 | 助焊剂 | t/a | 1.4 | 100KG | | 6 | 漆包线 | t/a | 28.8 | 1.5 | | 7 | 磁环 | 个 | 45840万 | 3800万 | | **胶壳** | | | | | | 1 | 酚醛树脂颗粒 | t/a | 45 | 5 | | 2 | 磷铜线 | t/a | 2.25 | 0.23 | | 3 | CP线 | t/a | 8.7 | 0.7 | | 4 | 扁针 | 个 | 106万 | 26万 | | 5 | 插件管 | 只 | 205万 | 68400 | | 6 | 脱模剂 | t/a | 0.0324 | 0.0045 | | 7 | 离型剂 | t/a | 0.0216 | 0.0108 | | **光模块** | | | | | | 1 | TOSA（光发射次模块） | 个 | 30万 | 1万 | | 2 | ROSA（光接收器组件） | 个 | 30万 | 1万 | | 3 | BOSA光模块 | 个 | 20万 | 1万 | | 4 | PCBA光模块 | 个 | 50万 | 1万 | | 5 | FPC光模块 | 个 | 80万 | 2万 | | 6 | COB光模块 | 个 | 1万 | 1000 | | 7 | 金属外壳 | 个 | 50万 | 1万 | | 8 | 螺钉 | 个 | 90万 | 2万 | | 9 | 吸塑盒 | 个 | 5万 | 1000 | | 10 | 纸箱 | 个 | 1万 | 1000 | | 11 | 无铅锡 | t/a | 0.12 | 0.01 | | 12 | 助焊剂 | t/a | 0.001 | 0.001 | | **公用原料** | | | | | | 1 | 润滑剂 | t/a | 0.0324 | 0.00225 | | 2 | 空压机油 | t/a | 0.06 | 0.016 | | 3 | 液压油 | t/a | 0.05 | 0.02 | | **能源消耗** | | | | | | 1 | 水 | m3/a | 2370.24 | / | | 2 | 电 | kw·h | 50万 | / |   **本项目主要原材料理化性质如下：**  **①凡立水：**拟建项目凡立水主要用于提高电子接插件的绝缘性，增强性能避免电磁干扰，为淡黄色液体，沸点181℃，闪火点45℃，主要成分为石油提炼树脂42%，环保溶剂油32%，固化剂10%，添加剂（H2NC3H6Si(OC2H5)3）14%，流平剂2%。  **②黑胶：**又称有机硅导热灌封胶，黑色固体混合物，分解温度大于400℃，闪点大于110℃。主要成分见下表。  **表2-4 黑胶组成成分表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **化学品名称** | **CAS编号** | **含量%** | | 1 | 聚有机硅氧烷 | 68083-19-2 | 30~40 | | 2 | 氧化铝 | 1344-28-1 | 20~30 | | 3 | 二氧化硅 | 7631-86-9 | 20~30 | | 4 | 炭黑 | 1333-86-4 | ＜0.5 | | 5 | 铂金催化剂 | 7440-06-4 | ＜0.5 |   **③脱模剂：**是一种介于[模具](https://baike.baidu.com/item/%E6%A8%A1%E5%85%B7/371134" \t "https://baike.baidu.com/item/%E8%84%B1%E6%A8%A1%E5%89%82/_blank)和成品之间的功能性物质。脱模剂有耐化学性，在与不同树脂的化学成份（特别是苯乙烯和胺类）接触时不被溶解。脱模剂还具有耐热及应力性能，不易分解或磨损；脱模剂粘合到模具上而不转移到被加工的制件上，不妨碍喷漆或其他二次加工操作。拟建项目使用脱模剂为无色透明液体，易燃，易挥发，主要成分见下表。  **表2-5 脱模剂组成成分表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **化学品名称** | **CAS编号** | **含量%** | | 1 | 液化石油气 | 68476-85-7 | 50 | | 2 | 石油醚 | 8032-32-4 | 40 | | 3 | 改性硅油 | 63148-62-9 | 10 |   **④助焊剂：**拟建项目使用的助焊剂为无色透明液体，沸点82℃，闪火点320℃，主要成分见下表。  **表2-6 助焊剂组成成分表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **化学品名称** | **CAS编号** | **含量%** | | 1 | 松香 | 8050-09-7 | 3 | | 2 | 羟基丁二酸 | 97-67-6 | 4 | | 3 | 异丙醇（IPA） | 67-63-0 | 85 | | 4 | 催化剂 | / | 8 |   **⑤酚醛树脂颗粒：**固体酚醛树脂为黄色、透明、无定形块状物质，因含有游离酚而呈微红色，实体的比重平均1.7左右，易溶于醇，不溶于水，对水、弱酸、弱碱溶液稳定。由苯酚和甲醛在催化剂条件下缩聚、经中和、水洗而制成的树脂。因选用催化剂的不同，可分为热固性和热塑性两类。酚醛树脂具有良好的耐酸性能、力学性能、耐热性能，广泛应用于防腐蚀工程、胶粘剂、阻燃材料、砂轮片制造等行业。 酚醛树脂主要用于制造各种塑料、涂料、胶粘剂及合成纤维等。  **⑥CP线：**是一种复合线材，主要由‌低碳钢为芯线，外表依次镀覆铜、锡或锡基合金层加工而成。‌这种线材具有高强度和韧性，易于切断，在整机装配流水过程中能自立而不倾倒，适应阻容元件生产自动化。CP线的导电率良好，具有良好的折弯性能、可焊性和导磁性，同时还具备优良的高频特性和对铝熔接特性。由于其强度高、性价比高，CP线被广泛应用于电容器引线等领域，特别是在插件类电容器的引线中，CP线的使用非常普遍，其价格仅为纯铜线产品价格的1/2到1/3，但强度却是纯铜线的2倍。  **4、主要生产设备**  本项目主要生产设备详见下表。  **表2-6 项目主要设备一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **设备型号** | **数量台/套** | **备注** | | **电子接插件、胶壳** | | | | | | 1 | 空压机 | APK-KLP-50A | 1 | 辅助设备 | | 2 | 空压机 | SBL22-8 | 1 | 辅助设备 | | 3 | DCR测试机 | 2789 | 11 | 测试 | | 4 | DCR测试机 | 2788 | 1 | 测试 | | 5 | 耐压测试机 | ZX9310 | 9 | 测试 | | 6 | 耐压测试机 | 7H9210S | 2 | 测试 | | 7 | 耐压测试机 | LK2670AX | 1 | 测试 | | 8 | 全自动锡炉 | CNC-2015 | 4 | 浸锡 | | 9 | 自动测试机 | YN-8012 | 3 | 测试 | | 10 | 自动测试机 | ZTR坚泰克 | 1 | 测试 | | 11 | 自动装管机 | 自制 | 3 | 测试 | | 12 | 自动测试机 | 左右模 | 2 | 测试 | | 13 | 高频测试机 | E5071B | 2 | 测试 | | 14 | 自动切脚机 | 左右模 | 2 | 切脚 | | 15 | 防爆烘箱 | / | 6 | 烘烤 | | 16 | 自动裁线机 | / | 2 | 裁线 | | 17 | 抽烟机 | / | 2 | 抽烟 | | 18 | 自动插针机 | KFP-28A | 23 | 插针 | | 19 | 小冲床 | YU48-1T | 4 | 冲床 | | 20 | 小冲床 | YU8024-B-1T | 3 | 冲床 | | 21 | 富强鑫注塑机 | HD-110UV | 2 | 注塑 | | 22 | 富强鑫注塑机 | HD-140UV | 1 | 注塑 | | 23 | 海天注塑机 | PL860/260T | 1 | 注塑 | | 24 | 海天注塑机 | MA900III/280T | 2 | 注塑 | | 25 | 昆山华莞绅喷砂机 | SH-1076-B2 | 1 | 喷砂 | | 26 | 昆山华莞绅喷砂机 | SH-1076-A2 | 1 | 喷砂 | | 27 | 风机 | / | 1 | 用于废气处理设施 | | 28 | 冷却水塔 | 280L | 3 | 用于注塑工序 | | **光模块** | | | | | | 1 | 示波器 | 86100D | 15 | 测量 | | 2 | 光口模组 | 86105C | 20 | 模组 | | 3 | 误码仪 | M2667 | 10 | 测试 | | 4 | 误码仪 | E415B | 5 | 测试 | | 5 | 恒温加热台 | HD-3620 | 10 | 加热 | | 6 | 高温老化试验箱 | DHP-1000-100T | 2 | 测试 | | 7 | 可程式恒温试验箱 | LK-15DG | 1 | 测试 | | 8 | 功率计 | POSSPM-D | 15 | 辅助设备 | | 9 | 衰减器 | PSS-DOA | 15 | 测试 | | 10 | 程控电源 | IT6320 | 20 | 辅助设备 | | 11 | 自动焊接机 | T0SA10SA | 1 | 焊接 | | 12 | 电烙铁 | WSD 71 | 30 | 焊接 |   **5、公用工程**  **（1）厂区供水**  本项目用水主要来自生产用水、生活用水。由永州市市政供水，依托永州经济技术开发区已建供水系统。  **（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。本项目运营期挤塑冷却工段用水循环使用不外排，无生产废水外排。  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园区电网供电，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180人，均不在厂区内食宿。  生产制度：年工作288天，实行1班制，每班工作9小时，夜间进行生产。  **7、厂区平面布置**  本项目建设根据场地情况及工艺流程要求，参照国家有关规定，总平面布置根据生产需求合理布置，本项目内部按照项目生产流程逐次分区布置，项目生产区在第1、2、4层，其中第1层为自动针插车间、注塑车间，第2层为测试车间、装配、焊锡、点胶、烘烤车间，第3层为办公区、原料仓库、成品仓库，第4层为焊接车间、组装车间。项目原料仓库位于第1、3层，成品仓库位于第3层；项目办公区位于第3层。项目总平面布置以有利于生产、方便生活、便于管理、布置紧凑、节约用地，厂容整洁及符合防火、卫生、绿化、环保等规范为原则，同时考虑当地主导风向和各种水、电管线的最佳入厂位置，以便于减少污染，利于生产，使总体设计更趋合理。项目所在区水、电供应有保障，交通便利；项目平面布局较合理。项目平面布置详见附图2。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **一、施工期工艺流程简述:**  拟建项目是利用已建成的厂房进行设备安装后生产，因此项目施工期的影响主要是设备安装过程中产生的噪声。  设备安装  噪声  **图2-2 项目施工期工艺流程图**  竣工验收  投入使用  **二、营运期工艺流程简述:**  **（1）胶壳生产工艺**  胶壳工艺流程  **胶壳工艺说明：**  **上料：**拟建项目原料为外购的酚醛树脂颗粒，为固体状，人工将原料破袋投料加入到注塑机中。  **烘料：**注塑机自带干燥桶，原料进入注塑机后首先在干燥筒中进行干燥处理（使用电能，温度约80℃），由于温度较低，不会使酚醛树脂颗粒熔融，故无废气产生，但会产生微量水蒸气，在厂区直接排放。  **注塑成型：**干燥后的酚醛树脂颗粒进入注塑机中的熔融管内熔化，注塑机使用电加热升温，温控装置控制加热温度约170~220℃左右，熔融状态下的酚醛树脂颗粒被注入到相应的已经过人工涂抹脱模剂的模具中，在注塑机内部对模具进行冷却。项目设冷却塔，冷却水不接触产品，冷却水循环使用，不外排，定期补充新鲜水。冷却成型后的塑胶件从模具中取出待用。  **首件检验：**在常规操作下，对每班次第一次成型完成的塑胶件样品进行外观检查，并对塑胶零件用游标卡尺进行测量，检核质量是否合格。每班次第一次成型完成的塑胶零件检查不合格，需调核设备重新生产，再次检验，直到产品合格可进入下一工序。不合格品暂存于一般固废点定期交物资回收单位处置。  **喷砂修边：**项目使用喷砂机对塑胶件进行喷砂修边，产生边角料。喷砂机为封闭设施，自带旋风除尘系统，喷砂粉尘经除尘器收集至集尘箱内，集尘箱定期清扫，未收集部分无组织排放。喷砂机使用后经自带筛子将边角料和砂子分筛出来，喷砂循环使用，边角料暂存于一般固废点定期交物资回收单位处置。  **插针：**塑胶件经自动插针机将磷铜线或CP线插到塑胶件相应位置，即插PIN脚。  **切脚：**插针完成的塑胶件根据客户需求，调整插针（即插的磷铜线或CP线）的长度，多余部分的针将使用小冲床或切脚机进行切除，由于针脚为金属制品，切断多余针脚时产生的金属粉末在空气中会迅速沉降，因此仅产生边角料，不产生废气。  **装管：**修边完成的塑胶件经自动装管机装到插件管上，便于后续工序的操作，一个插件管上约装40个塑胶件。  **激光印字：**自用部分胶壳使用激光印字机在自产的胶壳上印上相应的编号，外售部分不进行此工序。  **外观检测：**切脚完成后对胶壳外观进行人工检测，主要是目测插针的长度、是否弯曲、是否齐整等。合格品进入下一工序，不合格品暂存于一般固废点定期交物资回收单位处置。  **包装入库：**合格品进行包装后，打包入库。  **（2）电子接插件生产工艺**  电子接插件工艺  **电子接插件工艺说明：**  **裁线：**调试好全自动裁线机，按顺序把漆包线放入自动裁线机的塑料圆筒里，按要求穿线（高低一致）。穿好漆包线后在绞线机显示屏幕上操作裁线，裁好的漆包线理整齐后用橡皮筋扎好备用。  **绕线：**使用自动绕线机将裁好的漆包线绕到磁环上，制成线包，按同一方向摆放在磁铁治具上。  **排线：**人工将线包上的线整理好，并按顺序摆入胶壳内，每个胶壳摆放线包2～5个，流入下一工序。  **点凡立水、烘烤：**排线完成后，人工将适量的凡立水点在线包上，凡立水以完全覆盖磁环为准。凡立水不可滴到胶壳的PIN脚和漆包线上。点好凡立水后放入托盘，将其放入烤箱烘烤1个小时左右，烘烤温度100～110℃。把烘烤好后的半成品整齐地摆放在不锈钢托盘内，转运至下一环节。  **连线：**又称绕脚，取出烘烤好的半成品，人工照顺时针方向缠绕在胶壳的PIN脚上，缠绕2～3圈。做好的成品整齐的放入不锈钢托盘内，流入下一工序。  **目检连线：**该工序通过人工手动完成，打开放大镜电源，将绕好脚的材料放在放大镜正下方，检查连线圈数、引线交叉深度、PIN脚等部位是否合格，目检合格的产品整齐的放入不锈钢盘中，转入下一工序。  **焊锡：**拟建项目焊锡所用的锡炉为全自动锡炉，锡炉内盛装助焊剂和锡丝。焊锡时，将目检合格的产品摆放在焊锡治具上，锡炉上的机械手臂自动将焊锡治具上产品的PIN针脚一端浸入助焊剂，再将PIN针脚浸锡后将引线和PIN脚焊接在一起。人工将焊锡治具由焊锡炉上取出，并将产品取下，排放在托盘内。  **点黑胶、烘烤：**焊锡后的产品整齐的摆放在不锈钢盘内（PIN脚向上），人工进行点胶作业，点胶作业时，黑胶不能点到PIN脚上、不能高于指定平面。点好黑胶后的产品静置1-2小时后，放入烤箱进行烘烤，烘烤温度50±5℃。烘干后的产品及时取出后转入下一环节进行测试。黑胶组分均不挥发，烘烤温度较低，此过程不产生有机废气。项目点胶和烘箱工位为点凡立水和点黑胶工序共用。  **测试：**测试主要为测耐压、和测DCR。测耐压时调试好耐压测试机和待测试产品，将产品排放在测试治具上，开始测试机开关开始测试。仪器显示PASS，则为合格品，显示FAIL，则为不合格品。测试合格的产品放入不锈钢托盘内；测DCR时将产品放在测试架的底座上，用双手同时按下测试架左右两边的绿色按钮开关开始通断测试，仪器显示PASS，则为合格品，显示FAIL，则为不合格品。不合格品进入返修工序。  **返修：**不合格品者使用电烙铁，取出线包，留下好的线包和胶壳，回用于生产，外观不合格品（包括胶壳和线包）暂存于一般固废点定期交物资回收单位处置。  **包装入库**：合格品包装入库。  **（3）光模块生产工艺**   图2-5 光模块生产工艺流程图 TOSA/ROSA/BOSA/PCBA/FPC/COB类型的光模块进行焊接，焊接完成后进入焊接检验工序，经检验合格方可进入组装工序，将光模块器件与金属外壳、螺钉、吸塑盒组装在一起，后进入初步调试阶段，经调试合格后的光模块依次通过老化试验、高温试验、低温抽测、端面检验与外观检验，全部检验合格后的即为成品光模块。 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为新建项目，本项目拟建位于永州经济技术开发区智能装备产业园标准厂11栋1-4楼，建设单位租赁永州经济技术开发区标准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。本次评价引用永州市生态环境局发布的《关于2023年12月份永州市全市环境质量状况的通报》附件4中冷水滩区城区常规环境空气质量监测数据来表征区域环境质量达标情况。项目采用了地方生态环境主管部门公开发布的环境质量现状数据，环境质量现状监测时间为2023年，符合要求。  表3-1 2023年度冷水滩区环境空气质量状况统计表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 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 | 52ug/m3 | 70ug/m3 | 74.3 | 达标 | | PM2.5 | 36ug/m3 | 35ug/m3 | 102.9 | 不达标 | | SO2 | 9ug/m3 | 60ug/m3 | 15.0 | 达标 | | NO2 | 16ug/m3 | 40ug/m3 | 40 | 达标 | | O3 | 日最大8h平均质量浓度第90百分位 | 126ug/m3 | 160ug/m3 | 78.8 | 达标 | | CO | CO第95百分数日平均质量浓度 | 0.9mg/m3 | 4mg/m3 | 22.5 | 达标 |   由上表常规监测资料统计可知，冷水滩区2023年常规大气污染物中SO2、NO2、PM10、CO年平均值、O3日最大8小时平均值浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单中二级标准要求，PM2.5占标率是102.9%，项目所在区域环境空气属于不达标区。  超标原因分析：   1. 重污染天气应急减排不到位； 2. 烟花爆竹燃放管控不到位。   应对措施：强化重污染天气防范和应对，全力加强烟花爆竹燃放管控。  在采取上述措施后环境空气质量将得到明显改善，冷水滩区将恢复到达标。  **（2）TSP环境质量现状调查与评价**  为了解项目所在区域空气环境质量现状，本次评价引用《永州市诚勇建材有限公司搅拌站建设项目环境影响报告表》监测数据中大气监测数据，该项目监测点位G1厂界南面约10米，位于本项目西北面约2.3km，项目区域环境情况相似，且近年来区域环境未发生较大变化，监测点的数据可以反映本项目区域环境空气质量，现状具体监测情况如下：  ①监测因子  环境空气质量现状监测因子为TSP。  ②采样点设置见表3-2。  **表3-2 大气现状监测点**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 监测点 | 相对位置 | | 1 | G1厂界南面约10米 | 本项目西北面约2.3km |   ③监测时间及频率  湖南中额检测有限公司于2024年1月3日~2024年1月5日进行大气环境质量现状监测，监测时间为3天。采样时间按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求执行。  **表3-3 大气环境质量现状监测结果表 单位（ μg/m3）**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点 | 监测因子 | 监测浓度范围（μg/m3） | 评价指数 | 标准限值（μg/m3） | 最大超标倍数 | 超标率（%） | | G1厂界南面约10米 | TSP | 87~91 | 0.30 | 300 | 0 | 0 |   根据表3-3可知，监测期间G1厂界南面约10米监测点TSP监测因子达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准。  **2、地表水环境质量现状**  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生态环境局发布我市2024年4月份环境质量状况，根据该环境质量状况，永州市境内44个地表水监控断面（含港子口断面），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1318.625m2，根据建设项目规划许可证可知，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、粉尘，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2.33km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，纳污水体段位于饮用水水源保护区下游。  东面4.2km水体为湘江“曲河水厂取水口上游1000米至下游100米”段；东北面3.35km水体为湘江“荷叶岭水厂取水口上游1000米至下游100米”段；东北面3.5km水体为湘江“菱角山水厂取水口上游1000米至下游100米”段，上述区间水域为饮用水水源一级保护区，水质达到GB3838-2002《地表水环境质量标准》Ⅱ类水质标准。  东南面4.2km水体为湘江“曲河取水口上游3000米至菱角山取水口下游300米之间的水域（一级保护区水域除外）”段，为饮用水水源二级保护区，水质达到GB3838-2002《地表水环境质量标准》Ⅲ类水质标准。  (2)大气环境保护目标：  项目所在区环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3096-2012）二级标准。  (3)声环境保护目标：  项目所在区声环境质量达《声环境质量标准》（GB3096-2008）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。  （二）环境敏感目标  本项目位于永州经济技术开发区智能装备产业园标准厂11栋1-4楼，本次评价范围内无文物保护点、风景名胜区、饮用水源地等敏感点。项目厂区周边主要环境敏感目标详见表3-5。  **表3-5 环境保护目标**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **坐标** | | **保护对象** | **阻隔情况** | **保护内容** | **环境功能** | **相对厂址方位** | **相对厂界距离/m** | | **经度** | **纬度** | | **大气环境** | 上磨石居民点 | 111.576451 | 26.407755 | 居民点 | 工厂阻隔 | 人群（70户，280人） | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（2018年修改单）中二级标准 | 东北面 | 230-500 | | 西北面居民点 | 111.568769 | 26.408021 | 居民点 | 工厂阻隔 | 人群（1户，4人） | 西北面 | 375 | | **声环境** | 本项目厂界50米范围内无居民点 | | | | | | 《声环境质量标准》GB3096-2008中2类 | / | / | | **地下水环境** | 本项目厂界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 | | | | | | | | | | **生态环境** | / | | | | | | | | | |
| 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；  本项目营运期注塑工序有组织排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表4大气污染物排放限值，点凡立水、烘烤、焊锡、返修工序有组织排放的非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物执行《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中二级标准要求。  无组织排放非甲烷总烃废气中，厂区内的执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》厂区内无组织排放限值；厂界无组织的颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放限值；恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准。  **表3-6 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 污染物项目 | 排放限值（mg/m3） | 污染物排放监控位置 | | 非甲烷总烃 | 100 | 车间或生产设施排气筒 |   **表3-6 《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 | 24 | 12.74 | 周界外浓度最高点 | 1.0 | | 锡及其化合物 | 8.5 | 24 | 1.032 | 周界外浓度最高点 | 0.24 | | 非甲烷总烃 | 120 | 24 | 31.4 | 周界外浓度最高点 | 4.0 |   **表3-7 恶臭污染物排放标准 单位：mg/m3**   |  |  | | --- | --- | | 污染物 | 厂界标准值（mg/m3） | | 臭气浓度 | 20 |   **表3-9 《挥发性有机物无组织排放控制标准》厂区内VOCs无组织排放限值 单位：mg/m3**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物项目 | 排放限值 | 特别排放限值 | 限值含义 | 无组织排放监控位置 | | NMHC | 10 | 6 | 监控点处1h平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 | | 30 | 20 | 监控点处任意一次浓度值 |   **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3-11 《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3-12 《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3-13、3-14。  **表3-13 《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3-14 《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《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)；生活垃圾交由环卫集中收集处置。 |
| 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水污染物排放限值后经污水管网排入下河线污水厂处理后最终排入湘江。生产废水（注塑机冷却水）循环使用，不外排。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VOCS排放量为0.761t/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 | 本项目租赁永州经济技术开发区智能装备产业园标准厂11栋1-4楼的标准厂房及配套设施，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。  通过上诉措施后，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，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**  **1）**水蒸气G2  拟建项目原料带有微量水分，加入注塑机中要先进行烘干，温度约80℃，电木粉熔点为94℃~133℃之间，由于温度较低，不会使酚醛树脂颗粒熔融，故无废气产生，该过程会产生少量水蒸气，以无组织形式排放。  **2）注塑废气**  拟建项目注塑机共6台，注塑过程使用原料为酚醛树脂颗粒，成型过程会产生有机废气。拟建项目注塑过程在密闭容器中采用电加热至170~220℃左右，并且在注塑过程中为了使成型塑胶件能够更加轻易脱模，在模具内壁涂有脱模剂和离型剂。  拟建项目酚醛树脂颗粒年用量为45t/a，离型剂0.0216 t/a，脱模剂0.0324t/a。考虑脱模剂及离型剂完全挥发（挥发气体以非甲烷总烃计），非甲烷总烃产生量为0.054t/a；酚醛树脂的分解温度大于300℃，因此机器工作过程不会导致塑料颗粒分解，故不会产生塑料粒子焦炭链焦化气体，则注塑废气其主要成分为非甲烷总烃、臭气浓度。由于臭气浓度的发生比例与操作温度、原料性能等诸多因素有关，较难进行准确定量计算，本评价以非甲烷总烃进行量化分析，臭气浓度进行定性分析。由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中38-40电子电气行业中无塑料加工废气的排放系数，故参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中292塑料制品业系数手册中2929塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表中塑料零件的产污系数为2.7kg/t产品。按最大产能算，拟建项目酚醛树脂用量为45吨，则非甲烷总烃产生量为0.1215t/a，注塑成型年工作2592h。  拟建项目在6台注塑机上方分别设置集气罩（共6个集气罩），集气罩收集效率应达到90%，终端设置1套活性炭吸附处理装置，年工作2592h。拟建项目非甲烷总烃产生量为0.1755t/a，经集气罩收集后引至活性炭吸附装置进行处理，处理后引至24m高排气筒（DA001）排放。  **表4-2 注塑工序有机废气污染物产、排情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 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) | | 注塑 | 非甲烷总烃 | 6000 | 0.1755 | 0.068 | 11.28 | 集气罩收集（90%）+活性炭吸附装置（60%）+24米高排气筒排放 | 0.063 | 0.024 | 4.05 |   **注：项目年工作288天，每天工作9小时，年工作2592小时。**  **3）喷砂粉尘**  拟建项目使用喷砂机对塑胶件进行打磨，去除毛刺，产出边角料。喷砂机为封闭设施，根据业主生产经营经验，粉尘产生量按照产量1%计，拟建项目生产塑胶件约45t/a，则颗粒物产生量为0.45t/a，喷砂机自带旋风除尘系统，根据《工业污染源产排污系数手册》，旋风除尘处理效率78%（0.351t/a），喷砂粉尘经除尘器收集至集尘箱内，集尘箱定期清扫，边角料暂存于一般固废点定期交物资回收单位处置，22%未处理部分（0.099 t/a）由喷砂机上方自带管道无组织排放，年工作时间2592h。  **4）点胶烘干、焊锡、激光印字废气**  **①点胶烘干：**拟建项目设有2个点胶工位（1个点凡立水工位，1个点黑胶工位）和4个烘烤工位（为烘干凡立水和黑胶共用）。项目使用的黑胶主要成分为聚有机硅氧烷30%-40%，氧化铝20%-30%，二氧化硅20%-30%，炭黑＜0.5%，铂金催化剂＜0.5%，黑胶组分均不挥发。拟建项目点凡立水、烘烤工序会产生有机废气，以非甲烷总烃计。凡立水主要成分为石油提炼树脂42%，环保溶剂油32%，固化剂10%，添加剂（H2NC3H6Si(OC2H5)3）14%，流平剂2%。流平剂主要是[表面活性剂](https://baike.baidu.com/item/%E8%A1%A8%E9%9D%A2%E6%B4%BB%E6%80%A7%E5%89%82/5032610" \t "_blank)，有机溶剂等，凡立水中挥发部分为环保溶剂油和流平剂，占比34%，项目年使用凡立水0.68t/a，考虑挥发物质全部挥发，则非甲烷总烃产生量为0.231t/a。  **②焊锡：**拟建项目全自动锡炉共4台，电烙铁30台，自动焊接机1台，焊锡过程会产生焊接废气，包括焊接烟尘、锡及其化合物、非甲烷总烃。根据建设单位提供的资料，项目电子接插件生产年使用无铅锡丝和助焊剂量约为0.66t和1.401t。常温下，参考《焊接工作的劳动保护》中“各焊接工艺及焊条烟尘产尘量”，烟尘产尘量取10g/kg，则焊接烟尘产生量为 0.007t/a；参考《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），锡及其化合物产生量为5~8g/kg（取8g/kg计），则项目锡及其化合物产生量为0.005t/a；考虑助焊剂中醇类溶剂等挥发性物质完全挥发（本次评价助焊剂中挥发性有机物含量以88%计），污染物以非甲烷总烃计，则废气中非甲烷总烃产生量为1.232t/a。  ③激光印字：拟建项目激光印字工位共2个，激光印字过程会产生少量烟尘，胶壳产量约45t/a，其中自用的胶壳需要刻字，占总产量53%，刻字较小，根据业主生产经营经验，刻字工序前后对比工件重量的变化值估算为0.1%，考虑减少的物质全部为颗粒物，则颗粒物产生量按0.1%计，为0.024t/a，产生量较少。  拟建项目点胶工序产生非甲烷总烃、焊锡过程产生非甲烷总烃、颗粒物（含锡及其化合物），激光印字工序产生颗粒物，有共同污染因子，且均执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016），综合考虑，项目2个点胶工位，30台电烙铁上方分别设置集气罩（共32个集气罩），4台全自动锡炉自带集气罩，1台自动焊接机上方排气口连接排气管道，4个烘烤工位烘箱上方排气口连接排气管道，经管道分开收集（收集效率90%），通过1套活性炭吸附处理装置处理后引至24m高排气筒（DA002）有组织排放。拟建项目点胶、烘烤、焊锡、返修焊接工序非甲烷总烃产生总量为1.463t/a，颗粒物约0.031t/a，锡及其化合物产生量约为0.005t/a，年工作2592h。  拟建项目点凡立水、烘烤、焊锡、返修工序废气产排情况详见下表。  **表4-3 DA002排气筒大气污染物产排情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 产生情况 | | | 收集效率/处理效率 | 排放情况 | | | | 产生速  率kg/h | 产生量  t/a | 产生浓度  mg/ m3 | 排放速率kg/h | 排放量  t/a | 排放浓度  mg/ m3 | | 有组织排放 | | | | | | | | | 颗粒物 | 0.012 | 0.031 | 1.99 | 集气罩收集效率为90%；处理效率为  30% | 0.008 | 0.02 | 1.29 | | 锡及其化合物 | 0.002 | 0.005 | 0.32 | 0.001 | 0.003 | 0.19 | | 非甲烷总烃 | 0.56 | 1.463 | 93.88 | 集气罩收集效率为90%；处理效率为  60% | 0.2 | 0.53 | 34.08 | | 无组织排放 | | | | | | | | | 颗粒物 | 0.0012 | 0.0031 | / | / | 0.0012 | 0.0031 | / | | 非甲烷总烃 | 0.0002 | 0.0005 | / | 0.0002 | 0.0005 | / | | 锡及其化合物 | 0.15 | 0.15 | / | 0.15 | 0.15 | / | | DA002排气筒，高24m，内径0.4m，风量6000 m3/h。 | | | | | | | |   **7）臭气（异味）**  拟建项目使用酚醛树脂颗粒、凡立水、黑胶等原料，生产过程会产生微量刺激性气味，以臭气浓度计，通过加强车间通风后无组织排放。由于臭气浓度的发生比例与操作温度、原料性能等诸多因素有关，较难进行准确定量计算，本评价仅对臭气浓度进行定性分析。  **（3）环境影响、达标排放分析**  1）注塑废气  项目注塑工序产生少量有机废气非甲烷总烃，通过采取集气罩+活性炭吸附装置处理后经24m排气筒排放。通过计算可知非甲烷总烃排放浓度4.05mg/m3，排放速率0.024kg/h，满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表4大气污染物排放限值，最高允许排放浓度100mg/m3。项目所在区域环境空气为达标区，距离厂区最近的居民点为东北面230m的上磨石居民点，位于项目的上风向，对周边居民影响较小。  对照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019），项目在注塑工序产生的有机废气使用活性炭吸附法为规范中措施，技术可行。  2）喷砂粉尘  项目喷砂工序颗粒物产生量为0.45t/a，喷砂粉尘经自带旋风除尘系统收集至集尘箱内，集尘箱定期清扫，边角料暂存于一般固废点定期交物资回收单位处置，未处理部分由喷砂机上方自带管道无组织排放。  3）点胶烘干、焊锡、激光印字废气  拟建项目点胶、烘烤、焊锡、返修焊接、激光印字工序产生的废气通过集气罩收集至活性炭装置处理后，经DA002排气筒排放的非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物满足《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中二级标准要求，无组织排放污染物颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物监控限值满足《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。综上，评价认为拟建项目废气处理工艺技术可行。  7）臭气（异味）  拟建项目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。项目所在区域环境空气为达标区，距离厂区最近的居民点为东北面230m的上磨石居民点，位于项目的上风向，对周边居民影响较小。  综上，项目排放的大气污染物对周边环境可接受。  **3、项目废气污染源源强核算汇总**  本项目废气产生排放情况见下表。  **表4-5 各源强粉尘排放量一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **源强** | | **产生量(t/a)** | **防治措施** | **排放量(t/a)** | | | **有组织** | **无组织** | | 注塑 | 非甲烷总烃 | 0.1755 t/a | 经集气罩收集后活性炭吸附装置处理，通过24m高排气筒高空排放（DA001） | 0.063 t/a | 0.018t/a | | 喷砂 | 颗粒物 | 0.45 t/a | 喷砂机自带旋风除尘系统处理后无组织外排 | / | 0.099t/a | | 点凡立水、烘烤、焊锡、返修工序 | 颗粒物 | 0.031t/a | 经集气罩收集后活性炭吸附装置处理，通过24m高排气筒高空排放（DA002） | 0.02t/a | 0.0031t/a | | 锡及其化合物 | 0.005t/a | 0.003t/a | 0.0005t/a | | 非甲烷总烃 | 1.463t/a | 0.53t/a | 0.15t/a | | 臭气 | 臭气浓度 | 少量 | 加强车间通风后无组织排放 | / | 少量 |   **4、非正常排放量核算**  **表4-6 污染源非正常排放量核算表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **污染源** | **非正常排放原因** | **污染物** | **非正常排放浓度/(mg/m3)** | **非正常排放速率/(kg/h)** | **单次持续时间/h** | **年发生频次/次** | **应对措施** | | 1 | 注塑 | 活性炭吸附装置故障 | 非甲烷总烃 | 11.28 | 0.068 | 0.5 | 1 | 建设方应加强对处理设施管理，一旦出现环保设备故障，应立即停产检修 | | 2 | 点凡立水、烘烤、焊锡、返修工序 | 活性炭吸附装置故障 | 颗粒物 | 1.99 | 0.012 | 0.5 | 1 | | 锡及其化合物 | 0.32 | 0.002 | | 非甲烷总烃 | 93.88 | 0.56 |   综上所述，项目产生的废气经妥善处理后对周围环境影响不大，但事故状态下的废气排放对厂房内和周边环境影响较大，故建设方需加强对环保设施的管理，一旦出现环保设施故障，应立即停产检修，确保污染物达标排放。  **5、排放口设置情况**  本项目废气排放口设置情况见表4-7。  **表4-7 项目排放口基本情况**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称及编号** | **类型** | **地理坐标** | | **排放源参数** | | | | **经度** | **纬度** | **高度(m)** | **内径(m)** | **温度(℃)** | | 注塑废气DA001 | 一般排放口 | 111.572911 | 26.406900 | 24 | 0.2 | 20 | | 点凡立水、烘烤、焊锡、返修工序废气DA002 | 一般排放口 | 111.572943 | 26.406832 | 24 | 0.2 | 20 |   **（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4-3 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 | 排气筒DA001 | 注塑废气排气筒 | 非甲烷总烃 | 1年/1次 | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表4大气污染物排放限值 | | 排气筒DA002 | 点凡立水、烘烤、焊锡、返修工序废气排气筒 | 非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物 | 1年/1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中二级标准要求 | | 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、臭气浓度、锡及其化合物 | 年/次 | ①颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放限值；  ②厂区内无组织非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）厂区内VOCs无组织排放限值；  ③臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |   **2、废水**  **（1）废水源强分析**  本项目车间地面采取扫帚干法清扫，不使用拖把拖地。本项目废水主要为生活污水、注塑机冷却水。  1）生活用水  本项目厂区员工人数为180人，年工作288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2332.8m3/a（8.1m3/d），排水量按用水量的85%计，则本项目排水量为1982.88m3/a（6.89m3/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。  2）注塑机冷却水  本项目注塑工序进行冷却，本项目在1楼设置1个容积大小约为750L的冷却水塔，使用水对热熔挤出的物料进行直接冷却。为了合理利用水资源，降低生产成本，冷却水塔的循环水量为0.07m3/h，冷却水箱每天工作9个小时，则每天的总循环水量约为0.63m3/d，循环过程中会有少量水因受热、蒸发等因素损失，需定期补充冷却水，根据企业负责人核实，冷却水塔每天的补水量约为0.13m3/d，全部来源于自来水。冷却水循环使用，不外排。  **表4-4 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 | COD | 0.69 | 350 | 排放 | 1982.88 | 0.28 | 140 | 隔油池+化粪池 | 100% | 60% | 是 | | TN | 0.08 | 40 | 0.05 | 25 | 37% | | TP | 0.006 | 3.0 | 0.003 | 1.5 | 50% | | SS | 0.5 | 250 | 0.19 | 100 | 60% | | NH3-N | 0.05 | 25 | 0.02 | 12.5 | 50% |   表4-5 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 | E111.572661，N26.406777 | 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 | 《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，且需满足污水处理厂的进水水质要求 |   **（2）本项目基准排水量**  根据《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）中表2单位产品基准排水量，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，本项目产品方案为年产4500万只电子接插件、8500万只胶壳、50万个光模块，经计算基准排水量为2610m3。根据工程分析项目废水主要为生活污水、注塑机冷却水，其中生活污水排水量为1982.88m3/a，注塑机冷却水循环使用不外排，则厂区实际排水量1982.88m3＜基准排水量2610m3，因此本项目满足基准排水量的要求。  **（3）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智能装备产业园标准厂11栋1-4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1982.88m3/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、地下水、土壤**  本项目污染物环境影响途径主要包括脱模剂、润滑剂、离型剂、空压机油、液压油等原辅材料存放区、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。  将标准厂房内脱模剂、润滑剂、离型剂、空压机油、液压油等原辅材料存放区、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脱模剂、润滑剂、离型剂、空压机油、液压油等原辅材料存放区、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 | 脱模剂、润滑剂、离型剂、空压机油、液压油存放区、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。  **5、噪声**  本项目主要产生的噪声为：空压机、耐压测试机、自动切脚机、自动裁线机、自动插针机、注塑机、喷砂机、自动焊接机、风机。由于本项目建设位置分为两栋，因此噪声分两块进行预测。  本项目在营运期各类噪声产生源强见表。  **表4-8 噪声源强清单（室外声源）**   | 序号 | 声源名称 | 数量(台/套) | 空间相对位置（X/Y/Z） | 降噪后声源源强dB(A) | 声源控制措施 | 运行时段 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 风机 | 1 | （40，6，23) | 65 | 减震隔声 | 昼间 | | 2 | 风机 | 2 | （41，13，23) | 65 | 减震隔声 | 昼间 |   **表4-9 噪声源强清单（室内声源）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 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 | 空压机 | / | 75 | 56 | 8 | 0.1 | 8 | 56 | 生产时 | 10 | 56 | 8 | | 2 | 耐压测试机 | / | 70 | 53 | 6 | 5.8 | 6 | 54.43 | 10 | 54.43 | 6 | | 3 | 自动切脚机 | / | 75 | 42 | 5 | 5.8 | 5 | 61.02 | 10 | 61.02 | 5 | | 4 | 自动裁线机 | / | 75 | 46 | 8 | 5.8 | 8 | 56.93 | 10 | 56.93 | 8 | | 5 | 自动插针机 | / | 75 | 56 | 6 | 5.8 | 6 | 59.43 | 10 | 59.43 | 6 | | 6 | 注塑机 | / | 70 | 50 | 5 | 0.1 | 5 | 56.02 | 10 | 56.02 | 5 | | 7 | 喷砂机 | / | 70 | 60 | 11 | 0.1 | 7 | 53.09 | 10 | 53.09 | 7 | | 8 | 自动焊接机 | / | 70 | 18 | 7 | 17.3 | 7 | 53.09 | 10 | 53.09 | 7 |   （2）噪声预测  该项目主要噪声源是生产设备运行产生的噪声，项目营运期生产设备集中布置于密闭车间内，可将生产车间视为一个点声源，根据工程分析中项目设备噪声级及各生产设备的数量，根据噪声叠加公式计算出生产车间生产噪声源强为90.8dB(A)。  本次预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)点声源的几何发散衰减模式，其计算公式如下：    式中：IMG_256：靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB(A)；  ：室内j声源i倍频带的声压级，dB(A)；  N：室内声源个数。  ①预测点的A声级计算    式中：*LA(r)*-预测点的A声级，dB(A)；  *Lpi(r)*-预测点r处，第i倍频带声压级，dB；  *△Li*-第i倍频带的A计权网络修正值，dB。  ②参考点r0到预测点r处之间的户外传播衰减量    式中：*LP(r)*--距声源r处的倍频带声压级，dB；  *LP(ro)*--参考位置ro处的倍频带声压级，dB；  *Adiv*--几何发散引起的倍频带衰减量，dB；  *Aatm*--大气吸收引起的倍频带衰减量，dB；  *Abar*--声屏障引起的倍频带衰减量，dB；  *Agr*--地面效应引起的倍频带衰减量，dB；  *Amisc*--其他多方面效应引起的倍频带衰减量，dB；  ③室内声源等效室外声源后声压级    式中：*Lp2i*-室外i倍频带的声压级，dB；  *Lp1i*-室内i倍频带的声压级，dB；  *TLi*-围护结构i倍频带的隔声量，dB。  2)参数确定  ①声波几何发散引起的A声级衰减量Adiv点声源    ②空气吸收衰减量Aatm    式中：*r* -为预测点距声源的距离(m)；  r0-为参考位置距离(m)；  ** -为每1000m空气吸收系数(dB(A))。  ③遮挡物引起的衰减量Abar  噪声在向外传播过程中将受到厂房或其它车间的阻挡影响，从而引起声能量的较大衰减，具体衰减根据不同声级的传播途径而定，一般取10～20dB(A)。  采用噪声预测模式，综合考虑减震、隔声和距离衰减的因素，计算得出项目东、南、西、北厂界各声源的预测值详见下表。  表4-10 声环境影响预测结果表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **预测点位置** | | | **生产车间** | **合理布局、选用低噪声设备、基础减震、墙体隔声措施后** | | 源强 | | | 66.15 | | 东厂界 | 距厂界距离(m) | | 6 | 50.59 | | 厂界噪声贡献值(dB(A)) | 昼间 | 50.59 | | 夜间 | 50.59 | | 南厂界 | 距厂界距离(m) | | 5 | 52.17 | | 厂界噪声贡献值(dB(A)) | 昼间 | 52.17 | | 夜间 | 52.17 | | 西厂界 | 距厂界距离(m) | | 7 | 49.24 | | 厂界噪声贡献值(dB(A)) | 昼间 | 49.24 | | 夜间 | 49.24 | | 北厂界 | 距厂界距离(m) | | 18 | 41.04 | | 厂界噪声贡献值(dB(A)) | 昼间 | 41.04 | | 夜间 | 41.04 |   通过上述预测可知，本项目生产设备均位于密闭车间内，墙体可起到一定隔声作用，再合理布局、选用低噪声设备、基础减震措施后，一般降噪量在20dB(A)左右；经降噪后本项目东、南、西、北厂界噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值(昼间65 dB(A)，夜间55dB(A))。  综上，经采取合理布局、选用低噪声设备、基础减震、密闭隔声、加强对噪声设备的维护和保养，减少因机械磨损而增加的噪声。要求运输车进出厂区时要减速行驶，做好厂区内、外部车流的疏通，设置机动车禁鸣喇叭等标记，加强运输车辆司机的教育，提高驾驶员素质；进行装卸作业时要严格实行降噪措施，避免人为原因造成的作业噪声等措施后，项目营运期噪声对周围声环境敏感点影响较小。  （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) |   **6、固体废物**  **6.1固体废物产排情况**  本项目固体废物主要有废边角料、废包装材料、注塑不可回用边角料、锡渣、废喷砂产尘、废化学品包装、废液压油、液压油废桶、废活性炭、废润滑油、机修废机油、含油废抹布及手套、生活垃圾。  **1）一般固体废物**  **①废边角料**  根据建设单位提供的资料，喷砂机对塑胶件进行喷砂修边过程中会产生废边角料，产生量约2t/a，交物资回收单位处置。  **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、金属等材质，产生量约为1t/a，均可进行分类回收后由废品收购单位收购利用。  **③注塑不可回用边角料**  本项目在注塑工序会产生部分边角料，根据建设单位提供的相关资料，其中不可回用的废边角料产生量约为0.2t/a，经集中收集，交供货商回收综合利用。  **④锡渣**  锡焊过程产生废锡渣的量约为0.05/a，主要成分为金属锡，集中收集后由供货商回收。  **⑤废喷砂产尘**  喷砂过程中废喷砂粉尘产生量为0.351t/a，桶装收集后交物资回收单位处置。  **2）危险废物**  **①废化学品包装**  拟建项目使用凡立水、黑胶、助焊剂等化学品进行生产，过程中会产生少量废包装，属于危险废物，拟建项目凡立水、黑胶、助焊剂包装规格均为17kg/桶，生产过程中使用量分别为680kg/a，300kg/a，1400kg/a，则废桶产出约为140个，每个空桶重量约为2kg，则化学品废桶的产生量约为0.28t/a；化学品废桶属于《国家危险废物名录》（2021年）中编号HW49\_其他废物，危废代码900-041-49含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，经统一收集后交有危险废物经营许可证的单位回收处理。  **②废液压油**  拟建项目的废液压油产生量约0.01t/a，为危险废物，属于《国家危险废物名录》（2021年）中编号HW08\_废矿物油与含矿物油废物，危废代码900-249-08其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，经统一收集后交有危险废物经营许可证的单位回收处理。  **③液压油废桶**  拟建项目的废液压油产生量约0.01t/a，为危险废物，属于《国家危险废物名录》（2021年）中编号HW49\_其他废物，危废代码900-041-49，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，经统一收集后交有危险废物经营许可证的单位回收处理。  **④废活性炭**  拟建项目有机废气处理设施（活性炭吸附装置）在经过一段时间的运行后，活性炭吸附装置工作量达到饱和后需要更换活性炭，按1kg活性炭吸附250g有机废气核算，项目活性炭吸附的有机废气量约为0.88165t/a，则项目废气处理过程中产生活性炭3.53t/a；活性炭箱装置活性炭0.32t/次，每个月更换1次，则产生的废活性炭量为3.84t/a，废活性炭属于HW49其他废物，危废代码900-039-49烟气、VOCs冶理过程(不包括餐饮行业油烟治理过程)产生的废活性炭，经统一收集后交有危险废物经营许可证的单位回收处理。  **⑤废润滑油**  本项目生产设备需定期加润滑油保养，本项目润滑油直接滴加到设备转轴、齿轮等极易磨损的部位，润滑油使用过程中将会产生0.01t/a的废润滑油，属于《国家危险废物名录》（2021版）中编号为HW08废矿物油与含矿物油废物，危规号为900-217-08使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油，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。  **⑥机修废机油**  本项目厂区机械维修过程中将会产生少量的废机油，产生量约0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2021年版）中编号为HW08废矿物油与含矿物油废物，危规号为900-214-08机械维修和拆解过程中产生的废发动机油，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。  **⑦含油废抹布及手套**  项目定期对设备进行清洁维护，擦拭完后会产生含油废抹布手套，根据建设单位提供资料，废抹布手套的产生量约为0.001t/a，废抹布手套属于《国家危险废物名录》(2021年版)中“HW49其他废物-非特定行业900-041-49”，收集后危废间暂存定期交由危险废物处理资质的公司处理。  **3）生活垃圾**  本项目厂区员工人数为180人，年工作288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90kg/d（25.92t/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 | 代码 | 处理处置方式 | 排放量（t/a） | | 1 | 废边角料 | 2 | 一般固体废物 | 900-099-S59 | 交物资回收单位处置 | 0 | | 2 | 废包装材料 | 1 | 一般固体废物 | 900-099-S59 | 分类回收后由废品收购单位收购利用 | 0 | | 3 | 注塑不可回用边角料 | 0.2 | 一般固体废物 | 900-099-S59 | 经集中收集，交供货商回收综合利用 | 0 | | 4 | 锡渣 | 0.05 | 一般固体废物 | 900-099-S59 | 集中收集后由供货商回收 | 0 | | 5 | 废喷砂产尘 | 0.351 | 一般固体废物 | 900-099-S17 | 桶装收集后交物资回收单位处置 | 0 | | 7 | 生活垃圾 | 25.92 | 一般固体废物 | 900-099-S64 | 委托当地环卫部门进行清运处理 | 0 | | 8 | 废化学品包装 | 0.28 | 危险废物 | 900-041-49 | 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 | 废液压油 | 0.01 | 900-249-08 | 0 | | 10 | 液压油废桶 | 0.01 | 900-041-49 | 0 | | 11 | 废活性炭 | 3.84 | 900-039-49 | 0 | | 12 | 废润滑油 | 0.01 | 900-217-08 | 0 | | 13 | 机修废机油 | 0.01 | 900-214-08 | 0 | | 14 | 含油废抹布及手套 | 0.001 | 900-041-49 | 0 |   **6.2固废处理处置措施**  ①一般工业固废  本项目产生的废边角料、废包装材料、注塑不可回用边角料、锡渣、废喷砂产尘属于一般固废，由本项目企业收集后暂存于一般固废暂存区。废边角料交物资回收单位处置、废包装材料进行分类回收后由废品收购单位收购利用、注塑不可回用边角料经集中收集，交供货商回收综合利用、锡渣集中收集后由供货商回收、废喷砂产尘桶装收集后交物资回收单位处置。  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废化学品包装、废液压油、液压油废桶、废活性炭、废润滑油、机修废机油、含油废抹布及手套，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。  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《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）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、含油废抹布及手套，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 | 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 | 废化学品包装 | HW49 | 900-041-49 | 0.28 | 废矿物油 | 液态 | 桶装 | 1年/次 | T，I | 委托有资质单位处理 | | 废液压油 | HW08 | 900-249-08 | 0.01 | 废矿物油 | 液态 | 桶装 | 1年/次 | T，I | | 液压油废桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.01 | 废矿物油 | 固态 | 桶装 | 1年/次 | T，I | | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 3.84 | 有机溶剂 | 固态 | 桶装 | 1年/次 | T，I | | 废润滑油 | HW08 | 900-217-08 | 0.01 | 废矿物油 | 固态 | 桶装 | 1年/次 | T，I | | 机修废机油 | HW08 | 900-214-08 | 0.01 | 废矿物油 | 固态 | 桶装 | 1年/次 | T，I | | 含油废抹布及手套 | HW49 | 900-041-49 | 0.001 | 废矿物油 | 固态 | 桶装 | 1年/次 | T，I |   **7、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露，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**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 危险性 | CAS号 | 最大存在总量qn/t | 临界量 | Q | | 液压油 | 泄露、火灾 | / | 0.02t | 2500t | 0.000008 | | 助焊剂 | 泄露、火灾 | / | 0.1t | 5t | 0.02 | | 凡立水 | 泄露、火灾 | / | 0.08t | 5t | 0.016 | | 黑胶 | 泄露、火灾 | / | 0.05t | 5t | 0.01 | | 润滑油 | 泄露、火灾 | / | 0.05t | 2500t | 0.00002 | | 机油 | 泄露、火灾 | / | 0.05t | 2500t | 0.00002 | | 废液压油 | 泄露、火灾 | / | 0.01t | 2500t | 0.000004 | | 废机油 | 泄露、火灾 | / | 0.01t | 2500t | 0.000004 | | 废润滑油 | 泄露、火灾 | / | 0.01t | 2500t | 0.000004 | | 合计 | | | | | 0.04606 |   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=0.04606，Q＜1。  **（3）环境风险识别**  项目物质风险识别情况见下表：  **表4-15 项目物质风险识别表**   |  |  | | --- | --- | | 名称 | 理化性质 | | 机油 | 外观与性状：油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味；闪点：120-340℃；沸点：-252.8℃；自燃点：300～350℃；溶解性：不溶于水，溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂；稳定性：稳定；可燃液体 | | 润滑油 | 外观与性状：淡黄色粘稠液体，闪点为120-340℃，自燃点为300-350℃，溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂。可燃液体,火灾危险性为丙B类;遇明火、高热可燃 | | 助焊剂 | 液体状，扩建项目使用助焊剂主要成分为：松香3%， 羟基丁二酸4%，异丙醇（IPA）85%，活剂8% | | 凡立水 | 淡黄色液体，沸点181℃，闪火点45℃，主要成分为石油提炼树脂42%，环保溶剂油32%，固化剂10%，添加剂（H2NC3H6Si(OC2H5)3）14%，流平剂2% | | 黑胶 | 黑色固体混合物，分解温度大于400℃，闪点大于110℃。主要成分为聚有机硅氧烷30%-40%，氧化铝20%-30%，二氧化硅20%-30%，炭黑＜0.5%，铂金催化剂＜0.5% | | 液压油 | 油状液体，基础油和添加剂组成，淡黄色至褐色，无气味或略带气味。不溶于水，遇高热、明火可燃，闪点220℃ |   **备注：\*不是有毒物质是指该化学品不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B1规定的有毒物质范围之内。**  项目各功能单元的潜在环境风险事故分析见表。  **表4-16 项目各功能单元潜在的环境风险事故一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 事故类型 | 事故原因 | 危险物质向环境转移的可能途径 | 影响程度 | | 火灾引发的次生环境事件 | 存在高温、明火 | 燃烧后产物进入大气、消防废水外排进入地表水 | 遇明火，燃烧引发火灾事故，对外界影响较大 | | 废气未处理直接排放 | 废气处理措施设备故障或操作失误 | 废气进入大气 | 周围的企业及员工及村庄等均会受到不同程度的影响 | | 危废暂存间 | 泄漏 | 装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等 | 储存液体危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施 |   **（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引发的次生环境事件、废气事故排放、危废暂存间泄漏。  **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。  **③危废暂存间渗漏、泄漏引起次生污染分析**  本项目生产过程产生的危险废物经收集后暂存于危险暂存间，如出现泄漏情况，泄漏液体渗漏、泄漏至地表，会对该区域地表水水质、土壤造成污染。  **（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）应制定相应的环境风险应急预案，提高公司应对涉及公共危机的突发环境污染事故的能力，正确应对突发性环境污染等原因造成的局部或区域环境污染事故，确保事故发生时能快速有效的进行现场应急处理、处置，保护厂区及周边环境、居住区人民的生命、财产安全，防止突发性环境污染事故发生，维护社会稳定。  但为了加强环境风险防范，建设单位还应做到以下措施：  （1）废气处理装置风险防范措施  ①由专人负责日常环境管理工作，制订了“环保管理人员职责”和“环境  污染防治措施”制度，加强废气治理设施的监督和管理。  ②加强废气处理设施及设备的定期检修和维护工作，发现事故隐患，及时  解决，一旦不能及时解决，立即停止改生产线的生产。  ③引进技术先进、处理效果好的废气治理设备和设施，保证污染物达标排  放。  （2）危险废物渗漏防范措施  ①平时危废暂存场所地面应进行重点防渗，对于重点污染防治区，应参照  《危险废物贮存污染控制标准》的相关要求进行防渗设计。重点防渗区的基础必须防渗处理，地面应采用混凝土浇筑硬化，并铺设至少3mm 厚HDPE防渗膜，渗透系数≤10-7cm/s。  ②危险废物在厂内暂存期间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求加强管理，避免泄漏、渗漏。  ③危险废物的包装容器应当牢固、密封，发现破损、残缺、变形和物品变  质、分解等情况时，应当及时注意安全处理，严防跑、冒、滴、漏。并在醒目处表明储存物品的名称、性质和灭火方法。  **8、环保投资**  项目总投资5000万元，资金全部由企业自筹；其中环保投资24.6万元，环保投资占总投资的0.49%。项目环保投资分项估算见表4-25。  **表4-25 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 | | 废气处理 | 注塑废气 | 经集气罩收集后活性炭吸附装置处理，通过24m高排气筒高空排放（DA001） | 8 | | 点凡立水、烘烤、焊锡、返修工序废气 | 经集气罩收集后活性炭吸附装置处理，通过24m高排气筒高空排放（DA002） | 10 | | 喷砂废气 | 喷砂机自带旋风除尘系统处理后无组织外排 | / | | 生产异味 | 加强厂区通风 | 1 | | 废水处理 | 生活污水 | 化粪池（10t/d） | 2 | | 注塑机冷却水 | 冷却水塔 | 1.2 | | 噪声 | 空压机、耐压测试机、自动切脚机、自动裁线机、自动插针机、注塑机、喷砂机、自动焊接机、风机设备噪声及运输车辆噪声 | 隔声、减震 | 1 | | 固废处理 | 生活垃圾 | 垃圾桶 | 0.3 | | 废边角料、废包装材料、注塑不可回用边角料、锡渣、废喷砂产尘 | 一般固废间（20m2） | 0.6 | | 废化学品包装、废液压油、液压油废桶、废活性炭、废润滑油、机修废机油、含油废抹布及手套 | 危险固废间（10m2） | 0.5 | | 合计 | | / | 24.6 |   **9、环境管理**  （1）营运期环境管理  拟建项目必须贯彻执行国家有关方针、政策、法律和法规，必须配备专管环保的工作人员，特别注意对污水、废气和工业固废的监督管理，保证达标排放和符合环保要求。统一安排，积极贯彻“预防为主、防治结合”的方针，形成环境管理经常化、制度化；对运行中产生的问题需及时制定相应对策，加强与环境保护部门的联系与配合，结合环境监测的结果，及时掌握环境质量的变化状况，采取有效措施把污染控制在国家标准允许的范围内。一旦发生环保污染事故、人身健康危害，要速与当地环保、环卫、市政、公安、医疗等部门密切结合，及时消除影响，防治环境污染，保证人员的安全。环境污染要及时做出应急处理。以下几项具体工作应特别注意抓好。  1）加强对员工环境意识的宣传教育，特别是领导层的环保意识要加强，应将市场建设与环境保护结合在一起来综合考虑。  2）加强管理，场区地面每天定时进行清扫和洒水降尘，实行垃圾分类回收，做好绿化工作。  3）负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，制定污染治理操作规程，设专人管理环保设施运行，记录污染治理设施运行及检修情况，确保治理设施常年正常运行；污染治理设施运维记录，包括设施是否正常运行、故障原因、维护过程、检查人、检查日期及班次。  4）制订营运期环境监测计划，并负责组织实施。  5）环保专职人员应定期对生产设备进行检查、维护、保养、保证设施的正常运行。  6）企业在日常危险废物管理的过程中，须结合自身实际情况，做好危险废物台账的建立、记录以及管理工作，包括危险废物种类、产生量、转移量、处理消毒情况、处理人员和运输人员等信息。  7）废气污染防治设施应按照国家和地方规范进行设计；污染防治设施应与产生废气的生产设施同步运行；由于事故或设备维修等原因造成污染防治设施停止运行时，应立即报告当地生态环境主管部门；污染防治设施应在满足设计工况的条件下运行，并根据工艺要求，定期对设备、电气、自控仪表及构筑物进行检查维护，确保污染防治设施可靠运行；污染防治设施正常运行中废气的排放应符合国家和地方污染物排放标准。  8）项目原料为块状和袋装料应采用封闭原料堆场储存，物料运输采用密闭、封闭等方式输送。物料输送过程中产尘点应采取有效抑尘措施。  9）废水污染防治设施应按照国家和地方规范进行设计；由于事故或设备维修等原因造成污染防治设施停止运行时，应立即报告当地生态环境主管部门；污染防治设施应在满足设计工况的条件下运行，并根据工艺要求，定期对设备、电气、自控仪表及构筑物进行检查维护，确保污染防治设施可靠运行；污染防治设施正常运行中废水的排放应符合国家和地方污染物排放标准。 |

# 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 | 注塑 | 非甲烷总烃 | 经集气罩收集后活性炭吸附装置处理，通过24m高排气筒高空排放（DA001） | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表4大气污染物排放限值 |
| 点凡立水、烘烤、焊锡、返修工序废气排气筒 | 非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物 | 经集气罩收集后活性炭吸附装置处理，通过24m高排气筒高空排放（DA002） | 《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中二级标准要求 |
| 喷砂 | 颗粒物 | 喷砂机自带旋风除尘系统处理后无组织外排 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放限值 |
| 臭气 | 臭气浓度 | 加强通风，安装排风扇 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准 |
| 地表水环境 | 生活污水 | CODcr | 经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，且需满足下河线污水处理厂设计进水水质 |
| BOD5 |
| SS |
| 氨氮 |
| 动植物油 |
| 注塑机冷却水 | SS | 循环使用，不外排 | / |
| 声环境 | 设备噪声及运输车辆噪声 | 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 | 生产工序 | 废边角料 | 交物资回收单位处置 | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020） |
| 生产工序 | 废包装材料 | 分类回收后由废品收购单位收购利用 |
| 生产工序 | 注塑不可回用边角料 | 经集中收集，交供货商回收综合利用 |
| 生产工序 | 锡渣 | 集中收集后由供货商回收 |
| 生产工序 | 废喷砂产尘 | 桶装收集后交物资回收单位处置 |
| 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 |
| 包装 | 废化学品包装 | 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 18597-2001)及其修改单 |
| 设备维护 | 废液压油 |
| 设备维护 | 液压油废桶 |
| 废气处理设施 | 废活性炭 |
| 设备维护 | 废润滑油 |
| 设备维修 | 机修废机油 |
| 设备维护 | 含油废抹布及手套 |
| 土壤及地下水  污染防治措施 | 堆场进行表面硬化处理，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突发环境事件应急预案编制并备案。 | | | |

# 六、结论

|  |
| --- |
| 湖南意朴电子有限公司先进电子器件生产制造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 | / | / | / | 0.761t/a | / | 0.761t/a | / |
| 锡及其化合物 | / | / | / | 0.0035t/a | / | 0.0035t/a | / |
| 颗粒物 | / | / | / | 0.1221t/a | / | 0.1221t/a | / |
| 臭气浓度 | / | / | / | 少量 | / | 少量 | / |
| 废水 | COD | / | / | / | 0.28t/a | / | 0.28t/a | / |
| TN | / | / | / | 0.05t/a | / | 0.05t/a | / |
| TP | / | / | / | 0.003t/a | / | 0.003t/a | / |
| SS | / | / | / | 0.19t/a | / | 0.19t/a | / |
| NH3-N | / | / | / | 0.02t/a | / | 0.02t/a | / |
| 一般工业  固体废物 | 废边角料 | / | / | / | 2t/a | / | 2t/a | / |
| 废包装材料 | / | / | / | 1t/a | / | 1t/a | / |
| 注塑不可回用边角料 | / | / | / | 0.2t/a | / | 0.2t/a | / |
| 锡渣 | / | / | / | 0.05t/a | / | 0.05t/a | / |
| 废喷砂产尘 | / | / | / | 0.351t/a | / | 0.351t/a | / |
| 生活垃圾 | / | / | / | 25.92t/a | / | 25.92t/a | / |
| 危险废物 | 废化学品包装 | / | / | / | 0.28t/a | / | 0.28t/a | / |
| 废液压油 | / | / | / | 0.01t/a | / | 0.01t/a | / |
| 液压油废桶 | / | / | / | 0.01t/a | / | 0.01t/a | / |
| 废活性炭 | / | / | / | 3.84t/a | / | 3.84t/a | / |
| 废润滑油 | / | / | / | 0.01t/a | / | 0.01t/a | / |
| 机修废机油 | / | / | / | 0.01t/a | / | 0.01t/a | / |
| 含油废抹布及手套 | / | / | / | 0.001t/a | / | 0.001t/a | / |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①