建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

（送审稿）

项目名称： 四川开科智能有限公司

LED 模组及显示屏生产项目

建设单位（盖章）：四川开科智能科技有限公司

编制日期： 2025年4月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | | 四川开科智能有限公司 LED 模组及显示屏生产项目 | | |
| 项目代码 | | 2407-511724-04-01-883658 | | |
| 建设单位联系人 | | 程敏 | 联系方式 | 15823959462 |
| 建设地点 | | 四川大竹经济开发区川渝合作示范园标准化厂房二期4号楼 | | |
| 地理坐标 | | （107度15分17.601秒，30度44分17.503秒） | | |
| 国民经济  行业类别 | | C3989其他电子元件制造 | 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—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  □不予批准后再次申报项目  □超五年重新审核项目  □重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/  备案）部门（选填） | | 大竹县发展和改革局 | 项目审批（核准/  备案）文号（选填） | 川投资备【2407-511724-04-01-883658】FGQB-0517号 |
| 总投资（万元） | | 5000 | 环保投资（万元） | 131 |
| 环保投资占比（%） | | 2.6 | 施工工期 | 3个月 |
| 是否开工建设 | | ■否  □是： | 用地（用海）  面积（m2） | 2500 |
| 专项评价设置情况 | 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）》，本项目专项评价设置情况见下表：  **表1-1 专项评价设置表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **专项评价类别** | **设置原则** | **本项目情况** | **是否专项评价** | | 大气 | 排放废气含有有毒有害物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目 | 排放废气不涉及列入《有毒有害大气污染物名录（2018年）》中的有毒有害物质以及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气 | 否 | | 地表水 | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外） | 生活污水经化粪池预处理后进入市政污水管网；生产用水循环使用，无生产废水产生。 | 否 | | 新增废水直接排放的污水集中处理厂 | | 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目 | 根据第四章环境风险评价可知，本项目Q<1，风险潜势为I，即有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量 | 否 | | 生态 | 取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 不涉及 | 否 | | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 不涉及 | 否 |   综上，本项目不需进行专项评价。 | | | |
| 规划情况 | **规划名称：**《四川大竹经济开发区总体规划（2021-2035年）》； | | | |
| 规划环境影响  评价情况 | **规划环境影响评价文件名称：**《四川大竹经济开发区总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》  **审查机关：**达州市生态环境局**审查文件名称及文号：**《关于印发〈四川大竹经济开发区总体规划（2021-2035）环境影响报告书〉审查意见的函》（达市环函〔2024〕308号）； | | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | **1、与《四川大竹经济开发区总体规划（2021-2035年）》符合性分析**  **规划区范围：**四川大竹经济开发区位于城东郊，地处东柳镇，规划区西距县城中心约2.6km，本次规划范围共计7.516km2 。四至范围：西至竹凤大道，东至环城东路，南至东湖大道南侧，北至北城大道北侧。  **规划目标：**园区产业链供应链水平显著提升，产业竞争力和特色化水平明显增强，努力在科技创新、集聚发展、生态文明、改革开放、现代化治理等领域实现新突破，聚力打造川东北渝东北举足轻重的现代工业集聚高地。  **产业定位：**四川大竹经济开发区以**电子信息**、能源建材为主导，辅助发展轻纺鞋服、智能制造、现代服务业等产业，形成产业集群集聚发展。  其中**电子信息产业：**高标准建设电子信息产业园，做强天宝锦湖、越洋电子、维奇光电等骨干企业，大力引进培育有品牌、有实力、有市场的龙头企业，打造壮大电子信息产业特色园区。与达州高新区、梁平区共建川渝合作电子信息产业带，快速承接发达地区电子信息产业转移，大力发展电子元器件、新型显示、智能终端、汽车电子等产业，重点配套华为、OPPO、VIVO 等移动通讯、物联网终端和5G网络设备等龙头企业，打造万达开川渝统筹发展示范区电子信息产业基地。  **产业布局规划：**结合经开区各产业园的不同特点、发展现状以及发展趋势，构建“一区多园”产业空间布局。  “一区”指大竹县省级经济开发区 （川渝合作（达州·大竹）示范园区） 。  “多园”：多个重点园区（组团） ，即电子信息产业园、建材及能源产业园、智能制造产业园、轻纺鞋服产业园、现代服务产业园等。  **表1-2 园区产业主要发展方向**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **产业组团** | | **发展方向** | | 大竹经济开发区 | 电子信息产业园（组团） | 主要发展智能终端、汽车电子及电子元器件等产业。 | | 智能制造产业园（组团） | 主要发展汽摩配套、电力电缆、电梯、装配式制造等产业。 | | 轻纺鞋服产业园（组团） | 包括大竹体育制造园区、西部皮鞋城、川粤国际皮鞋产业园，主要发展鞋服生产、创意设计、包装设计等。 | | 建材及能源产业园（组团） | 主要发展太阳能、氢能等可再生能源产业及储能产业和装配式建筑、成品住宅用（墙体）部品部件等。 | | 现代服务产业园（组团） | 主要发展商业贸易、现代物流、科技研发和数据服务等。 |   本项目位于**四川大竹经济开发区川渝合作示范园**内，对比产业布局规划图，所在园区为**电子信息产业园（详见附图2）。**本项目为**其他电子元件制造**，属于园区主导产业，符合园区的产业定位。  **2、与《四川大竹经济开发区总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》符合性分析**  **（1）与园区环境准入条件符合性**  根据《四川大竹经济开发区总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》，四川大竹经济开发区清单式环境管理对策建议如下：  **表1-3 本项目与园区相关准入条件符合性分析**   | **类别** | **准入要求主要内容** | | **本项目** | | --- | --- | --- | --- | | 空间布局约束 | 产业功能区 | ①禁止引入不符合国家产业政策、规划和行业准入条件、国家和地方明令禁止、清洁生产水平不能达到二级或国内先进水平的项目。  ②禁止新建石化、化工（化工行业类别界定以行业主管部门要求或相关规定为准）、农药、有色和黑色金属冶炼、焦化、水泥、火电、平板玻璃、石墨炭素（含焙烧）、化学原料药制造、酿造、屠宰、制浆造纸、印染、制革、集成电路制造（含前工序的）、印制电路板制造、硅太阳能电池片制造（仅组装的除外）、专业电镀项目。  ③禁止引入不符合重金属管控要求的项目。  ④禁止与园区生活空间冲突或经环保论证与周边企业、规划用地等环境不相容或存在重大环境风险隐患且无法消除的项目。 | 本项目属于其他电子元件制造，为园区主导产业，符合园区产业定位，其生产内容不属于环境准入要求中的禁止类；本项目生产用水为循环用水，无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入大竹县工业园区污水处理厂处理；本项目使用电等清洁能源，不使用燃煤；采用国内先进水平的生产工艺、设备及污染治理技术，使产生的大气污染物排放值符合行业特别排放限值要求，VOCs排放值符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/ 2377-2017）要求，新增大气污染物实施倍量削减替代；固废得到妥善的处置；本次环评要求建设单位加强风险措施防范，编制突发环境事件应急预案。 | | 污染物排放及总量控制 | 水污染物排放管控要求 | 园区废水依托大竹县工业园区污水处理厂集中处理；企业废水自建废水站预处理，出水须满足相关行业间接排放标准及园区污水处理厂进水水质标准。 | | 大气污染物排放管控要求 | ①规划区使用天然气、电等清洁能源，禁止新引入使用燃煤等高污染燃料的项目，现有燃煤锅炉应尽快实施“煤改气”；燃气锅炉应采用低氮燃烧技术；  ②区内企业大气污染物排放应执行相应行业特别排放限值；VOCs排放须达到《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/ 2377-2017）要求；  ③若上一年大气环境质量不达标，规划区新增相关大气污染物须按照总量控制相关要求进行倍量削减替代。 | | 危险废物安全处置要求 | 危险废物安全处置率规划近期、远期均达100%。 | | 重金属管控要求 | 符合国家及省、市重金属污染防治规划要求。 | | 总量控制要求 | 污染物排放须落实总量指标。 | | 环境风险防控 | 园区和各企业应加强风险措施防范，编制突发环境事件应急预案。加强应急演练，园区演练频率不得低于每年一次。建立园区三级防控体系，禁止园区事故废水外排。 | |   综上，本项目符合规划环评环境准入要求。  **（2）与规划环评审查意见符合性**  根据达州市生态环境局2024年12月30日《关于印发〈四川大竹经济开发区总体规划（2021-2035）环境影响报告书〉审查意见的函》（达市环函〔2024〕308号），本项目与该意见的符合性分析如下：  **表1-4 本项目与规划环评审查意见的符合性分析**   | **序号** | **审查意见原文** | **本项目情况** | **符合性** | | --- | --- | --- | --- | | 1 | **（二）严格生态环境准入。**按照《报告书》提出的《规划》优化调整建议﹑生态环境准入清单，做好园区的项目引入和规划建设工作。新引入项目应严格落实重金属和新污染物相关管控要求，确保水环境安全 | 本项目属于其他电子元件制造，为园区主导产业，符合园区产业定位。本项目严格落实重金属和新污染物相关管控要求，本项目不产生工业废水。 | 符合 | | 2 | **（三）严格空间管控、优化功能布局。**《规划》应符合达州市、大竹县国土空间总体规划，规划建设应严格落实自然资源部关于做好城镇开发边界管理的相关要求，临近四川省百岛湖湿地公园、四川五峰山国家级森林公园和居民聚集区的新引入项目应充分论证选址合理性和环境相容性，合理设置环境防护距离，环境防护距离内不得有居民区、学校、医院等环境敏感目标。 | 本项目周围为规划的工业用地，周围主要为制造生产企业，项目与周围环境是相容的。 | 符合 | | 3 | 1. **严守环境质量底线。**按照大气污染防治相关要求，加强区域大气污染防治防控，严格落实《四川省空气质量持续改善行动计划实施方案》《四川省2023-2025年工业源专项整治行动实施方案》《达州市大气环境质量限期达标规划（2018~2030年）》《大竹县环境空气质量达标规划（2024-2035年）》等要求，优化产业结构，加大区域工程减排力度，强化企业废气无组织排放管控，严格控制大气污染物排放总量，持续改善区域大气环境质量   按照水污染防治相关要求，严格落实《达州市水生态环境保护“十四五”规划》《四川省达州市大竹县东柳河一河一策管理保护方案（2021-2025年）》《大竹县东柳河流域综合治理工作方案》《大竹县“十四五”生态环境保护规划》等相关要求，严控水污染物排放总量，持续改善区域地表水环境质量。  严格规范固体废物（特别是危险废物）的收集暂存、转运、利用及处置过程的环境管理，采取有效、可靠的防范措施，防止产生二次污染。 | 本项目严格落实相关大气污染防治措施，使产生的大气污染物排放值符合要求，新增大气污染物实施倍量削减替代；本项目生产用水为循环用水，无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入大竹县工业园区污水处理厂处理；固废（特别是危险废物）得到妥善的处置。 | 符合 | | 4 | **（五）强化环境基础设施建设。**严格落实园区废水集中处理和中水回用等相关措施，加快大竹县城市生活污水处理厂三期工程、园区中水回用设施及配套管网建设，完善园区雨污分流管网 | 本项目废水收集率达到100%。本项目无生产废水产生，生活污水和地面清洁废水依托园区已建化粪池预处理后排入市政污水管网。 | 符合 | | 5 | **（六）强化园区环境风险管控。**健全园区环境风险多级防控体系，完善环境应急管理制度，落实事故废水收集处置措施，杜绝事故废水入河；完善园区环境风险应急预案，强化环境应急物资储备，配备环境应急监测设备，定期开展环境风险应急演练，提升环境应急能力，确保环境安全。 | 本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，风险潜势为I。 | 符合 |   综上，本项目符合规划环评审查意见要求。 | | | |
| 其他符合性分析 | **1、产业政策符合性**  本项目为其他电子元件制造项目，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于“四十七、智能制造—6智能产品”，属于国家规定的鼓励类。符合国家有关法律、法规和政策规定。  同时，项目已取得了大竹县发展和改革局出具的《四川省固定资产投资项目备案表》（川投资备【2407-511724-04-01-883658】FGQB-0517号），同意本项目的建设。  因此，项目符合相关法律法规和政策规定，符合国家现行产业政策。  **2、项目用地规划符合性**  本项目位于达州市四川大竹经济开发区川渝合作示范园标准化厂房二期4号楼，属于大竹县经济开发区经开达到DZG229号地块内。根据四川宏智川渝合作建设投资有限公司关于大竹县经济开发区经开达到DZG229号地块的土地证（不动产权证书），证书号：川（2019）大竹县不动产权第0009825号可知，项目所在地用途为工业用地。详见附件3。  根据《房屋租赁合同》（川宏智租（2024）048号）可知，“四川开科智能科技有限公司”租赁“四川宏智川渝合作建设投资有限公司”川渝合作示范园标准化厂房二期第4栋（即4号楼）用于生产及办公，该房屋用途为工业。详见附件4。  根据《投资协议书》可知，大竹县人民政府支持本项目入驻四川大竹经济开发区（该协议书上投资方为“深圳市一诚电子有限公司”，后通过《权利义务转让协议》将投资方于本项目的权利义务转让给“四川开科智能科技有限公司”），本项目符合四川大竹经济开发区的产业定位和功能分区。《投资协议书》《权利义务转让协议》详见附件5-1、5-2。  综上，本项目符合用地规划。   1. **“生态环境分区管控”符合性分析**   根据四川省生态环境厅办公室关于印发《产业园区规划环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》和《项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》（川环办函〔2021〕469号）的通知，建设项目环境影响评价分为污染类建设项目及生态类建设项目，其中污染类建设项目可分为园区外项目和园区内项目。不同类型项目环评中“三线一单”符合性分析结构示意图如下所示：    **图1-1 建设项目环境影响评价中“三线一单”符合性分析结构示意图**  本项目为其他电子元件制造，属污染类建设项目，且位于达州市四川大竹经济开发区川渝合作示范园，在产业园区内，属于园区内项目。《四川大竹经济开发区总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》中已论述“三线管控”，因此可直接进行“生态环境准入清单”分析。  经在四川政务服务网查询“生态环境分区管控”符合性分析平台查询：本项目位于达州市大竹县环境综合管控单元工业重点管控单元（管控单元名称：四川大竹经济开发区，管控单元编号：ZH51172420002），本项目涉及到环境管控单元5个，涉及的管控单元见下表。  **表1-5 本项目涉及环境管控单元情况一览表**   | **环境管控单元编码** | **环境管控单元名称** | **所属市（州）** | **所属区县** | **准入清单类型** | **管控类型** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | YS5117242210001 | 东柳河-大竹县-墩子河-控制单元 | 达州市 | 大竹县 | 水环境管控分区 | 水环境工业污染重点管控区 | | YS5117242310001 | 四川大竹经济开发区 | 达州市 | 大竹县 | 大气环境管控分区 | 大气环境高排放重点管控区 | | YS5117242530001 | 大竹县城镇开发边界 | 达州市 | 大竹县 | 资源管控分区 | 土地资源重点管控区 | | YS5117242550001 | 大竹县自然资源重点管控区 | 达州市 | 大竹县 | 资源管控分区 | 自然资源重点管控区 | | ZH51172420002 | 四川大竹经济开发区 | 达州市 | 大竹县 | 环境综合管控单元 | 环境综合管控单元工业重点管控单元 |   **图1-2 项目“生态环境分区管控”符合性分析查询截图**    **图1-3 项目与管控单元相对位置图**  **生态环境准入清单符合性分析**  本项目位于达州市大竹县环境综合管控单元工业重点管控单元，本次评价从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率等四个维度进行普适性清单管控要求进行符合性分析。具体如下表： | | | |

**表1-6 生态环境准入清单符合性对比表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 控制单元 | 达州市普适性清单 | 管控类别 | 单元特性管控要求 | 本项目情况 | 符合性分析 |
| 东柳河-大竹县-墩子河-控制单元YS5117242210001 | 暂无 | 空间布局约束 | 禁止开发建设活动的要求  限制开发建设活动的要求  严控磷铵、黄磷等产业违规新增产能加快退出不符合产业政策和环保要求、不满足安全生产条件的涉磷企业  允许开发建设活动的要求  不符合空间布局要求活动的退出要求  其他空间布局约束要求 | 本项目属于其他电子元件制造项目，属于鼓励类建设项目，符合空间布局要求。 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 城镇污水污染控制措施要求  工业废水污染控制措施要求  1、深入实施工业企业污水处理设施升级改造，全面实现工业废水达标排放。2、强化工业集聚区污水治理，推进工业污水集中处理设施及配套收集系统建设与提标升级改造，大力推进现有污水收集、处理设施问题排查及整治；完善园区及企业雨污分流系统，全面推进医药、化工等行业初期雨水收集处理，推动有条件的园区实施入园企业“一企一管、明管输送、实时监测”。3、加强工业园区集中污水处理设施运行监管，强企业废水预处理和排水管理，鼓励纳管企业与园区污水处理厂运营单位通过签订委托处理合同等方式协同处理废水。4、加强新化学物质环境管理，严格执行《新化学物质环境管理登记办法》,落实企业新化学物质环境风险防控主体责任。落实国家《优先控制化学品名录（第一批）》《优先控制化学品名录（第二批）》《重点管控新污染物清单（2023年版）》环境风险管控措施。  农业面源水污染控制措施要求  船舶港口水污染控制措施要求  饮用水水源和其它特殊水体保护要求 | 项目区域管网已建成，项目无生产废水产生，生活废水和车间清洁废水依托园区已建化粪池处理后通过管网进入大竹县工业园区污水处理厂进行处理。 | 符合 |
| 环境风险防控 | 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。按要求设置生态隔离带，建设相应的防护工程。合理设置与抗风险能力相匹配的事故调蓄设施和环境应急措施。强化工业园区环境风险防控工作，突出全防全控，完善各项环境风险防范制度，确保将风险防范纳入日常环境管理制度体系。加强执法监督，实现对工业园区、重点工矿企业和主要环境风险类型的动态监控。 | 本项目位于达州大竹经济开发区川渝合作示范园，在产业园区内，通过合理治理措施后，环境风险可控。 | 符合 |
| 资源开发效率要求 | 加强高耗水行业用水定额管理，以水定产，严格控制高耗水新建、改建、扩建项目。 | 本项目生产用水为循环用水，用水量较低 | 符合 |
| 四川大竹经济开发区YS5117242310001 | 暂无 | 空间布局约束 | 禁止开发建设活动的要求  /  限制开发建设活动的要求  /  允许开发建设活动的要求  /  不符合空间布局要求活动的退出要求  /  其他空间布局约束要求  / | 本项目属于其他电子元件制造项目，属于鼓励类建设项目，符合空间布局要求。 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 大气环境质量执行标准  《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级  区域大气污染物削减/替代要求  /  燃煤和其他能源大气污染控制要求  /  工业废气污染控制要求  1、全面淘汰10蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，原则上不再新建35蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，推进县级及以上城市建成区淘汰35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，以工业余热、电厂热力、清洁能源等替代煤炭。  2、加快推进火电、钢铁、铸造（含烧结、球团、高炉工序）水泥、焦化行业燃煤锅炉和工业炉窑超低排放改造及深度治理。稳步实施陶瓷、玻璃、铁合金、有色、砖瓦等行业企业深度治理，推进工业炉窑煤改电（气）和低氮燃烧改造。全面加强钢铁、建材、有色、焦化、铸造重点行业无组织排放治理。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、垃圾等其他物料。  机动车船大气污染控制要求  /  扬尘污染控制要求  /  农业生产经营活动大气污染控制要求  /  重点行业企业专项治理要求  加快实施低VOCs含量原辅材料替代。持续开展VOCs治理设施提级增效，对采用单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性VOCs废气采用单一喷淋吸收等治理技术且无法稳定达标的，加快推进升级改造。强化VOCs无组织排放整治。石化、化工等行业加强非正常工况废气排放管控。推进涉VOCs产业集群治理提升  其他大气污染物排放管控要求  / | 本项目使用低VOCs含量的原辅料，烘干废气、注塑废气、擦拭废气、封胶废气采取二级活性炭吸附处理；生产废气通过合理的措施处理后，废气能够达标排放。 | 符合 |
| 环境风险防控 | / | / | 符合 |
| 资源开发效率要求 | / | / | 符合 |
| 大竹县城镇开发边界YS5117242530001 | 暂无 | 空间布局约束 | 1. 以城镇开发建设现状为基础，综合考虑资源承载能力、人口分布、经济布局、城乡统筹、城镇无序蔓延科学预留一定比例的留白区，为未来发展留有开发空间城镇建设和发展不得违法违规侵占河道、湖面、滩地   2.城镇开发边界调整报国土空间规划原审批机关审批 | 本项目位于达州市四川大竹经济开发区川渝合作示范园，在产业园区内。 | 符合 |
| 污染物排放管控 | / | / | / |
| 环境风险防控 | / | / | / |
| 资源开发效率要求 | 土地资源开发效率要求  土地资源开发利用量不得超过土地资源利用上线控制性指标。  能源资源开发效率要求  其他资源开发效率要求 | 本项目位于工业园区内，用水、用电均由市政管网供给。 | 符合 |
| 大竹县自然资源重点管控区YS5117242550001 | 暂无 | 空间布局约束 | / | / | / |
| 污染物排放管控 | / | / | / |
| 环境风险防控 | / | / | / |
| 资源开发效率要求 | 土地资源开发效率要求  能源资源开发效率要求  其他资源开发效率要求 | 本项目位于工业园区内，用水、用电均由市政管网供给。 | 符合 |
| 四川大竹经济开发区ZH51172420002 | 空间布局约束：  禁止开发建设活动的要求  -禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，严控新建石油化工、煤化工、涉磷、造纸、印染、制革等项目。  -禁止从事《长江经济带发展负面清单指南（试行）》禁止准入类事项。  -引进项目应符合园区规划环评和区域产业准入及负面清单要求。  -禁止新建不符合国家产业政策和行业准入条件的高污染项目。  -工业园区禁止新建高污染燃料锅炉。  -禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。  -未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外），按属地原则依法依规妥善做好未通过认定化工园区及园内企业的转型、关闭、处置及监管工作。  限制开发建设活动的要求  -严格控制污染物新增排放量，对新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘和 VOCs 的项目实施现役源 2 倍削减量替代。  -严格实施环评制度，将细颗粒物达标情况纳入规划环评和相关项目环评内容，加快制定颗粒物、VOCs排放总量管理配套政策。  -严格控制新建、扩建燃煤发电项目。  -严控达州市主城区上游沿岸地区新建石油化工、煤化工、涉磷、造纸、印染、制革等项目。  不符合空间布局要求活动的退出要求  -现有属于禁止引入产业门类的企业，应按相关规定限期整治或退出。  -重点区域城市钢铁企业要切实采取彻底关停、转型发展、就地改造、域外搬迁等方式。四川省达州钢铁集团有限责任公司处于四川省大气污染防治重点区域，属于“彻底关停、转型发展、就地改造、域外搬迁”企业；  -引导重污染产业退出或搬迁、企业分类退城入园，逐步打破近水靠城的历史工业布局。加大城市区域现有装备水平低、环保设施差的微小企业“关、停、并、转”实施力度，清理建成区上风向重点涉气项目。  -石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。  其他空间布局约束要求  /  污染物排放管控：  允许排放量要求  达州市2025年水污染物允许排放量COD4396.41t，氨氮418.7t，TP45.36t；达州市2025年大气污染物一次PM2.5 5805t、SO2 12773t、NOx11892t、VOCs 13969t  现有源提标升级改造  -污水收集处理率达100%；  -到2025年底前，现有钢铁行业80%以上产能完成超低排放改造，烧结机机头、球团焙烧烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度小时均值分别不高于10、35、50毫克/立方米；其他主要污染源颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度小时均值原则上分别不高于10、50、200毫克/立方米。  -有行业标准的工业炉窑，要求严格执行已有的行业排放标准，配套建设高效除尘脱硫脱硝设施，确保稳定达标排放。有排污许可证的，应严格执行许可要求。暂没有行业标准的，要求参照有关行业标准执行，其中，铸造行业烧结、高炉工序污染排放控制按照钢铁行业相关标准要求执行；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米实施改造，其中，日用玻璃、玻璃棉氮氧化物排放限值不高于400毫克/立方米。  -完善园区及企业雨污分流系统，全面推进医药、化工等行业初期雨水收集处理，推动有条件的园区实施入园企业“一企一管、明管输送、实时监测”。加强企业废水预处理和排水管理，鼓励纳管企业与园区污水处理厂运营单位通过签订委托处理合同等方式协同处理废水。  其他污染物排放管控要求  新增源等量或倍量替代:上一年度水环境质量未完成目标的，新建排放水污染的建设项目按照总量管控要求进行倍量削减替代。  上一年度空气质量年平均浓度不达标的城市，建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行倍量削减替代。  对新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘和VOCs的项目实施现役源倍量削减量替代。严禁钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换，防范过剩和落后产能跨地区转移.  污染物排放绩效水平准入要求:新、改扩建项目污染排放指标满足《四川省省级生态工业园区指标》综合类生态工业园区要求。工业固体废弃物利用处置率达100%，危险废物处置率达100%。  国家大气污染防治重点区域(以下称重点区域)内新建耗煤项目还应严格按规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施;重点区域执行大气污染物特别排放限值，严禁新增钢铁、电力、水泥、玻璃、砖瓦、陶瓷、焦化、电解铝、有色等重点行业大气污染物排放。  钢铁行业新建应参考达州市“三线一单”生态环境分区管控中钢铁行业资源环境绩效准入门槛。  2030年，渠江流域用水总量控制在31.61亿立方米以内，渠江干流COD排放总量限制在4.89万t/a内、氨氮排放总量限制在0.54万t/a内。全面推进节水型社会建设，加强河湖（库）水域岸线保护及管理，加强入河排污口规范化建设，加强工业污染、农业农村污染、船舶港口污染防治。对流域内饮用水源地进行有效保护及规范化建设。  化工园区应按照分类收集，分质处理的要求，配备专业化工生产废水集中处理设施（独立建设或依托骨干企业）及专管或明管输送的配套管网，化工生产废水纳管率达到100%。入河排污口设置应符合相关规定。  重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。按国家规定，建设单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源，无明确具体总量来源的，各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。重金属污染物排放总量替代管理豁免的情形参见《四川省“十四五”重金属污染防控工作方案》；重点行业、重点重金属的界定参见《四川省“十四五”重金属污染防控工作方案》。  落实《四川省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战实施方案》要求，推进重点行业超低排放改造和深度治理，加快实施低VOCs含量原辅材料替代，持续开展VOCs治理设施提级增效，强化VOCs无组织排放整治，加强非正常工况废气排放管控，推进涉VOCs产业集群治理提升，推进油品VOCs综合管控。  环境风险防控：  联防联控要求  强化区域联防联控，严格落实《关于建立跨省流域上下游突发水污染事件联防联控机制的指导意见》；定期召开区域大气环境形式分析会，强化信息共享和联动合作，实行环境规划，标准，环评，执法，信息公开“六统一”，协力推进大气污染源头防控，加强川东北区域大气污染防治合作。  其他环境风险防控要求  企业环境风险防控要求:涉及有毒有害、易燃易爆物质新建、改扩建项目，严控准入要求。（根据《GB 8978-2002》中第一类污染物以及《优先控制化学品名录》《有毒有害大气污染物名录》《有毒有害水污染物名录》确定）。对钢铁、焦化平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目类别，不得以改革试点名义随意下放环评审批权限或降低审批要求。  园区环境风险防控要求:园区风险防控体系要求：构建三级环境风险防控体系，强化危化品泄漏应急处置措施，确保风险可控。针对化工园区进一步强化风险防控。化工园区应具有安全风险监控体系、建立生态环境监测监控体系、建立必要的突发环境事件应急体系。杜绝危化品泄漏、事故排放等，确保环境安全。  用地环境风险防控要求:化工、电镀等行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案，要严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤。有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解等行业企业及其他可能影响土壤环境质量的生产设施设备、构筑物和污染治理设施的拆除，按照有关规定制定残留污染物清理和安全处置方案，要严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤。  资源开发利用效率要求：  水资源利用总量要求  新、改扩建项目污染水耗指标满足《四川省省级生态工业园区指标》综合类生态工业园区要求；到2022年，万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量较2015年分别下降30%和28%。  地下水开采要求  以省市下发指标为准  能源利用总量及效率要求  川东北区域实施新建项目与煤炭消费总量控制挂钩机制，耗煤建设项目实行煤炭消耗等量减量替代。提高煤炭利用效率和天然气利用占比，工业领域有序推进“煤改电”和有序推进“煤改气”。  -大力实施和推广以电代煤、以电代油工程，重点在城市交通、工商业等领域实施以电代油、以电代煤。  -增加天然气对煤炭和石油的替代，提高天然气民用、交通、发电、工业领域天然气消费比重。  -实施煤炭消费总量控制：严格控制煤炭消费总量；严格控制新建、改建、扩建耗煤项目，新增耗煤项目实行煤炭消耗减量倍量替代。  -鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。  -推进清洁能源的推广使用，全面推进散煤清洁化整治；  -全面淘汰10蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，原则上不再新建35蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，推进县级及以上城市建成区淘汰35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，以工业余热、电厂热力、清洁能源等替代煤炭。加快推进火电、钢铁、铸造（含烧结、球团、高炉工序）水泥、焦化行业燃煤锅炉和工业炉窑超低排放改造及深度治理。稳步实施陶瓷、玻璃、铁合金、有色、砖瓦等行业企业深度治理，推进工业炉窑煤改电（气）和低氮燃烧改造。全面加强钢铁、建材、有色、焦化、铸造重点行业无组织排放治理。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、垃圾等其他物料。  -对20蒸吨及以上燃煤锅炉实施脱硫改造，建设高效脱硫设施；对循环流化床锅炉以外的燃煤发电机组一律安装脱硫设施，对燃煤锅炉和工业锅炉现有除尘设施实施升级改造，确保达到新的排放标准和特别排放限值  。  禁燃区要求  -高污染燃料禁燃区内禁止燃用的燃料为《高污染燃料目录》（2017）中III类（严格）燃料组合，包括：（一）煤炭及其制品；（二）石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；（三）非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。  -禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施和设备。  -禁燃区内已建成的高污染燃料燃用设施由辖区人民政府制定限期改造计划，改用天然气、页岩气、液化石油气、电或其他清洁能源。  其他资源利用效率要求  / | 空间布局约束 | 禁止开发建设活动的要求  1、北区和南区：禁止引入金属冶炼等可能对区域大气环境及周边环境敏感点造成严重影响的企业；禁止引入用水量大的企业，禁止引入天然气开发、石化、化工、电镀、酿造、印染、化学制浆造纸等废水排放量大且难于处理、污染严重的企业；原则上不准引进原煤作为主要能源的企业  2、东区：禁止引入对水环境可能造成较大风险的制造业如石油加工、造纸、印染（苎麻配套印染除外）、化学原料及化学制品制造业、医药原药制造业等其它同达州市工业重点管控单元要求；  3、大竹县柏林工业园区：禁止除竹(木)加工、竹浆造纸外的企业  限制开发建设活动的要求  1、园区西侧落地项目应充分论证大气、噪声环境影响，优化项目选址布局  2、园区周边涉及永久基本农田区域，布局项目应充分考虑涉气特征污染物（硫酸雾、硫化氢、氯化氢等）对基本农田的影响，适当优化布局优先保护类耕地集中区域现有可能造成土壤污染的相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐，定期开展土壤污染隐患排查与风险管控，防止对耕地造成污染；排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当采取有效措施，确保废水、废气排放和固体废物处理、处置符合国家有关规定要求，强化土壤环境污染治理及风险管控，防止对周边农用地土壤造成污染  3、东区：  （1）在引进苎麻加工企业时要控制含脱胶企业的数量和规模，引进苎麻加工企业应以精干麻为原料的纯苎麻纺织项目为主，对新建的含脱胶的苎麻加工项目应限制入园（在东柳河水质达到III类标准以前，对苎麻脱胶企业限制引进）；  （2）园区引进新建的含脱胶苎麻加工企业时，应以建设园区污水厂为前提  4、大竹县柏林工业园区：在场镇未搬迁前，园区西侧落地项目应充分论证大气、噪声环境影响，优化项目选址布局  其它同达州市工业重点管控单元总体要求  允许开发建设活动的要求  /  不符合空间布局要求活动的退出要求  执行达州市工业重点管控单元总体要求  其他空间布局约束要求  / | 本项目位于达州市四川大竹经济开发区川渝合作示范园，属于其他电子元件制造项目，为鼓励类建设项目，符合空间布局要求。 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 现有源提标升级改造  项目产生的生产废水由企业自行处理达到《污水排放综合标准》三级或相应的行业排放标准（麻纺企业须达《麻纺工业水污染物排放标准》（GB 28938-2012）间接排放标准）后排入园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标或更严格标准后排放。  -含五类重点控制的重金属（汞、镉、铅、砷、铬）废水实现零排放。其他同达州市工业重点总体准入要求  新增源等量或倍量替代  大竹县柏林工业园区：东柳河执行水环境污染物允许排放量硬约束。  其他同达州市工业重点总体准入要求  新增源排放标准限值  大竹县柏林工业园区：1、造纸需满足《四川省造纸产业差别化环境准入指标体系》中提出的污染物排放约束性和建议性环境管控指标。  2、制浆锅炉执行超低排放限值，碱炉执行大气特别排放限值。  3、制浆造纸企业执行《制浆造纸工业水污染物排放标准》表3水污染物特别排放限值要求  污染物排放绩效水平准入要求  同达州市工业重点总体准入要求  其他污染物排放管控要求  / | 本项目无生产废水产生；生产废气通过合理的措施处理后，废气达标排放 | 符合 |
| 环境风险防控 | 严格管控类农用地管控要求  执行达州市工业重点管控单元总体要求  安全利用类农用地管控要求  执行达州市工业重点管控单元总体要求  污染地块管控要求  执行达州市工业重点管控单元总体要求  园区环境风险防控要求  执行达州市工业重点管控单元总体要求  企业环境风险防控要求  执行达州市工业重点管控单元总体要求  其他环境风险防控要求  / | 本项目位于达州市四川大竹经济开发区川渝合作示范园，属于园区内项目，通过合理治理措施后，环境风险可控 | 符合 |
| 资源开发效率要求 | 水资源利用效率要求  同达州市工业重点总体准入要求  地下水开采要求  执行达州市工业重点管控单元总体要求  能源利用效率要求  大竹县柏林工业园区：除制浆造纸项目外禁止使用燃煤等高污染燃料，其他项目以天然气、电等清洁能源为主。  其他资源利用效率要求  禁燃区要求：同达州市工业重点总体准入要求 | 本项目位于工业园区内，用水、用电均由市政管网供给。 | 符合 |

综上所述，本项目符合“生态环境分区管控”相关要求。

**3、与相关法规、规范符合性分析**

对比相关法规、规范，项目符合性分析如下：

**表1-7 与大气污染防治等相关规划符合性**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 大气污染防治规范性文件 | 规范要求 | 项目情况 | 符合性 |
| 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10 月26日修订) | 第四十五条产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放 | 项目有机废气采取“二级活性炭吸附+20m高排气筒排放”措施 | 符合 |
| 《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号） | 加强施工扬尘监管，积极推进绿色施工，建设工程施工现场应全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业，施工现场道路应进行地面硬化。渣土运输车辆应采取密闭措施，并逐步安装卫星定位系统。推行道路机械化清扫等低尘作业方式。 | 项目施工期要求严格采取各项污染防治措施，务必确保“三废”达标排放和固废得到合理处理处置。 | 符合 |
| 推进挥发性有机物污染治理。在石化、有机化工、表面涂装包装印刷等行业实施挥发性有机物综合整治，在石化行业开展“泄漏检测与修复”技术改造。限时完成加油站、储油库、油罐车的油气回收治理，在原油成品油码头积极开展油气回收治理。完善涂料、胶粘剂等产品挥发性有机物限值标准，推广使用水性涂料，鼓励生产销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂。 | 项目采用低VOCs含量的物料。项目有机废气采取“二级活性炭吸附+20m高排气筒排放”措施。 | 符合 |
| 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号) | 重点是含 VOCs 物料(包括含VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材 料等) 储存、转移和输送、设备管线组件泄露、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs 无组织排放。 | 项目采用低VOCs含量的物料。VOCs物料储存于密闭的容器中，盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；项目烘干在密闭设备内进行。VOCs采取“二级活性炭吸附+20m高排气筒排放”措施，吸附有机废气的活性炭定期更换。 | 符合 |
| 企业应大力推广使用低 VOCs含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低VOCs含量油墨和胶粘剂:采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭;推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放 | 符合 |
| 挥发性有机物无组织排放控制标准》  （GB37822-2019） | ①VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；  ②盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。  ③液态VOCs物料应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至VOCs废气收集处理系统。  ④使用VOCs产品过程应采用密闭设备或在密闭空间操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统:无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。 | VOCs物料储存于密闭的容器中，盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；项目烘干在密闭设备内进行。VOCs采取“二级活性炭吸附+20m高排气筒排放”措施。  环评要求企业建立废气治理设施运行和维护台账并按要求存档。 | 符合 |
| 企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、更换周期等关键参数。台账保存期限不少于 3年。 | 符合 |
| VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统;无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。 | 项目烘干在密闭设备内进行，VOCs采取“二级活性炭吸附+20m高排气筒排放”措施 | 符合 |
| 《关于印发〈达州市挥发性有机物污染防治实施方案（2018-2020年）〉的通知》（达市环发〔2018〕159号） | 加大产业结构调整力度  2.严格建设项目环境准入。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。各县（市、区）人民政府、达州经开区管委会要严格限制石化、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。未纳入国家《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，建设项目新增VOCs排放的，实行2倍削减量替代，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。 | 项目位于达州市四川大竹经济开发区川渝合作示范园，项目从源头加强控制，使用低VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，采取“二级活性炭吸附+20m高排气筒排放”措施。环评要求企业建立废气治理设施运行和维护台账并按要求存档。 | 符合 |
| 加快实施工业源VOCs 污染防治  加强全过程控制，推广使用低 （无）VOCs 含量的原辅材料和生产工艺、设备。产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。依法依规设置排放口，建立台账，记录 VOCs 产生、收集、处理、排放等情况 | 符合 |
| 加大工业涂装 VOCs 治理力度。  （1）汽车制造行业。推进整车制造、改装汽车制造、汽车零部件制造等领域 VOCs 排放控制。推广使用高固体分、水性等低挥发性涂料，配套使用“三涂一烘”或“两涂一烘”等紧凑型涂装工艺；推广静电喷涂等高效涂装工艺，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂代替人工喷涂;建立有机废气分类收集系统，整车制造企业有机废气收集率不低于 90%，其他汽车制造企业不低于 80%；对喷漆、流平、烘干等环节产生的废气，采取吸附燃烧等末端治理措施。到2020年，汽车制造业中整车制造企业 VOCs 综合去除率达 70%以上，其他汽车制造企业达 50%以上。 | 符合 |
| 《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》 | 严格涉及 VOCs 排放的建设项目环境准入，加强源头控制，提高涉及 VOCs排放环保准入门槛，新建涉及 VOCs排放的工业企业入园区。新、改扩建涉及 VOC排放项目，从原辅材料和工艺过程大力推广使用低(无)VOCs含量的涂料、有机溶剂、胶黏剂、油墨等原辅材料，配套改进生产工艺。扎实推进重点领域 VOCs 治理。加强 VCOs的收集和治理，严格控制生产、储存、装卸等环节的排放 | 项目使用低VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，采取“二级活性炭吸附+20m高排气筒排放”措施。环评要求企业建立废气治理设施运行和维护台账并按要求存档。 | 符合 |
| 《四川省空气质量持续改善行动计划实施方案》（川府发〔2024〕15号） | 加强含VOCs原辅材料源头管控。严格控制生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。定期编制发布低(无)VOCs 原辅材料和产品目录。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行VOCs 含量限值标准，建立低(无)VOCs 含量产品标识制度。实施重点领域原辅材料替代工程，到2025年，力争重点行业原辅材料替代比例在“十三五”末期的基础上进一步提升。 全面推广房屋建筑和市政工程涉VOCs工序环节使用低VOCs 含量涂料和胶粘剂；重点区域除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低VOCs含量涂料。 | 项目使用低VOCs含量的原辅材料。 | 符合 |
| 《达州市“十四五生态 环境保护规划》 | 深化挥发性有机物（VOCs）综合整治。强化 VOCs 源头控制，以工业涂装、包装印刷、汽修等行业为重点，大力推进低（无） 挥发性有机物含量、辅材料替代。实施 VOCs 精细化管控，推行 VOCs 重点企业“一企一策” | 项目采用低 VOCs含量的原辅材料，实行“一企一策” | 符合 |

**表1-8 与土壤防治等相关规划符合性**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 土壤防治规范文件 | 规范要求 | 项目情况 | 符合性 |
| 《四川省“十四五”土壤污染防治规划》 | 2.加强建设用地风险管控 加强土地空间管控。落实“三线一单”分区管控要求，加强规划区和建设项目布局论证，根据土壤环境承载能力和区域特点，合理确定区域功能定位、空间布局。禁止在居民区、学校、医院、疗养院和养老院等单位周边新(改、扩)建可能造成土壤污染的建设项目。结合新型城镇化、产业结构调整和化解过剩产能等要求，有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的企业，推进城市建成区环境风险高的大中型重点行业企业搬迁改造 | 本项目符合生态环境分区管控要求，本项目位于达州市四川大竹经济开发区川渝合作示范园，项目周边500m范围内不涉及居民区、学校、医院、疗养院和养老院等敏感区，本项目拟采取分区防渗措施，不会对土壤造成严重污染。 | 符合 |
| 《土壤污染源头防控行动计划》（环土壤〔2024〕80号） | 推进固体废物源头减量和综合利用。加强一般工业固体废物规范化环境管理，开展历史遗留固体废物堆存场摸底排查和分级分类整改，全面完善防渗漏、防流失、防扬散等措施。严密防控危险废物环境风险，深化危险废物规范化环境管理评估，推进全过程信息化环境管理，严格管控最终填埋处置。严厉打击非法排放、倾倒、转移、处置固体废物，尤其是危险废物环境违法犯罪行为... | 本项目产生的废包装材料、不合格灯珠产品、废模具、不合格数据线、废螺丝外卖废品回收站；废线皮、碎料机收尘灰回用生产；废锡渣交由有一般工业固废处置资质的单位处理；危险废物交由有相关危废处理资质的单位处理，同时危废暂存间做好防渗工作。 | 符合 |

综上，本项目大气和土壤防治符合相关要求。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 其他符合性分析 | **4、与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》（川长江办〔2022〕17号）符合性分析**  本项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》（川长江办〔2022〕17号）的符合性分析见下表：  表1-9 与川长江办〔2022〕17号的符合性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **《细则》要求** | **拟建项目情况** | **符合性** | | 1 | 禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州一宜宾一乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划(2035年)》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。 | 本项目不属于码头项目 | 符合 | | 2 | 禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020-2035年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。 | 拟建项目不涉及长江通道 | 符合 | | 3 | 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控。 | 拟建项目不涉及自然保护区 | 符合 | | 4 | 禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。 | 拟建项目不涉及风景名胜区 | 符合 | | 5 | 禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。 | 拟建项目不涉及饮用水源保护区 | 符合 | | 6 | 饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。 | 拟建项目不涉及饮用水源保护区 | 符合 | | 7 | 饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。 | 拟建项目不涉及饮用水源保护区 | 符合 | | 8 | 禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。 | 拟建项目不涉及水产种质资源保护区 | 符合 | | 9 | 禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开(围)垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。 | 拟建项目不涉及国家湿地公园 | 符合 | | 10 | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目 | 拟建项目不涉及长江流域河湖岸线 | 符合 | | 11 | 禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 拟建项目不涉及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区 | 符合 | | 12 | 禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。 | 拟建项目不新增排污口 | 符合 | | 13 | 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目 | 拟建项目不属于长江干支流岸线一公里范围，不属于化工项目 | 符合 | | 14 | 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 拟建项目不涉及尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库 | 符合 | | 15 | 禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。 | 拟建项目不涉及生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域，不涉及尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库建设 | 符合 | | 16 | 第二十一条禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 拟建项目为其他电子元件制造，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目 | 符合 | | 17 | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。  （一）严格控制新增炼油产能，未列入《石化产业规划布局方案（修订版）》的新增炼油产能一律不得建设。  （二）新建煤制烯烃、煤制芳烃项目必须列入《现代煤化工产业创新发展布局方案》，必须符合《现代煤化工建设项目环境准入条件（试行）》要求。 | 拟建项目不属于炼油产业，不属于煤制烯烃、煤制芳烃项目 | 符合 | | 18 | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。 | 拟建项目为鼓励类项目 | 符合 | | 19 | 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。 | 拟建项目不属于严重过剩产能行业的项目 | 符合 | | 20 | 禁止建设以下燃油汽车投资项目(不在中国境  内销售产品的投资项目除外)：  （一）新建独立燃油汽车企业；  （二）现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力；  （三）外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省(列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外)；  （四）对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资(企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外)。 | 拟建项目不属于燃油汽车投资项目 | 符合 | | 21 | 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。 | 拟建项目符合清洁生产要求，不属于不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目 | 符合 |   **5、与《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》（2024年12月4日修订）符合性分析**  本项目与《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》（2024年12月4日修订）的符合性分析见下表：  表1-10 与《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》的符合性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **《条例》要求** | **拟建项目情况** | **符合性** | | 1 | 第二十一条  排污单位排放污染物不得超过国家和省污染物排放标准，不得超过重点水污染物排放总量控制指标。  按照国家规定实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者，应当依法向设区的市级以上地方人民政府生态环境主管部门申请取得排污许可证，按照排污许可证的规定排放污染物；禁止未取得排污许可证或者违反排污许可证的规定排放污染物。 | 项目废水、废气排放浓度不超过国家和省污染物排放标准，不超过重点水污染物排放总量控制指标。环评要求建设单位应当申请取得排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。 | 符合 | | 2 | 第二十二条  嘉陵江流域县级以上地方人民政府生态环境主管部门应当依法加强流域入河排污口的监督管理。  企业事业单位和其他生产经营者向嘉陵江流域排放污水的，应当按照生态环境主管部门的规定建设规范化污染物排放口，并设置标志牌。  重点排污单位应当安装水污染物排放自动监测设备，与生态环境主管部门的监控设备联网，并保证监测设备正常运行。 | 本项目无生产废水产生，生活废水和车间清洁废水经化粪池预处理后，通过市政污水管网进入大竹工业园区污水厂处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入东柳河。 | 符合 | | 3 | 第三十七条嘉陵江流域县级以上地方人民政府负责划定河道、湖泊管理范围，并向社会公告，实行严格的河湖保护，禁止非法侵占河湖水域。 | 项目位于达州市四川大竹经济开发区川渝合作示范园，项目建设符合园区规划及规划环评要求。项目不占用州河岸线、水域。 | 符合 | | 4 | 第六十七条  嘉陵江流域县级以上地方人民政府应当根据国土空间规划和本行政区域的资源环境承载能力与水环境质量改善目标等要求，合理规划工业布局，引导现有工业企业入驻工业集聚区。新建排放重点水污染物的工业项目原则上进入符合相关规划的工业集聚区。逐步减少在工业集聚区以外排放工业废水的工业企业，并将有关工作情况纳入环境保护目标责任制范围。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化化工、焦化、建材、有色金属等高污染项目。  工业集聚区管理机构应当建设污水集中处理设施和配套管网，实行雨污分流，实现废水分类收集、分质处理。污水集中处理设施应当安装自动监控系统，并与生态环境主管部门的监控设备联网。  排污单位对污水进行预处理后向污水集中处理设施排放的，应当符合污水集中处理设施的接纳标准。 | 本项目位于达州市四川大竹经济开发区川渝合作示范园，所在区域已建成污水集中处理设施和配套管网，实行雨污分流，实现废水分类收集、分质处理。 | 符合 | | 5 | 第七十三条  嘉陵江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的管控。禁止在嘉陵江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。 | 本项目危险废物交由有资质的单位处理；废包装材料、不合格灯珠产品、废模具、不合格数据线、废螺丝外卖废品回收站；废线皮、碎料机收尘灰回用生产；废锡渣交由有一般工业固废处置资质的单位处理。固废妥善处置 | 符合 |   从上表可知，本项目建设符合《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》相关要求。  **6、项目选址合理性分析**  本项目选址位于达州市四川大竹经济开发区川渝合作示范园，利用现有生产厂房。据现场踏勘，本项目周边主要为生产性企业。本项目外环境关系如下表所示：  **表1-11 项目周边外环境关系一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **方位** | **与厂界边界的距离(m)** | **性质** | | 1 | 达州富易创智能科技有限公司 | 北侧 | 10 | 工业企业 | | 2 | 四川云隽电子科技有限公司 | 北侧 | 70 | 工业企业 | | 3 | 川渝合作示范园园区宿舍  （在建） | 北侧 | 113 | 宿舍 | | 4 | 天宝锦湖电子有限公司 | 东北侧 | 304 | 工业企业 | | 5 | 四川拓讯科技有限公司 | 东侧 | 277 | 工业企业 | | 6 | 川渝合作示范园园区综合体 | 东侧 | 40 | 工业企业、商业 | | 7 | 四川新盛隆电子科技有限公司 | 东侧 | 276 | 工业企业 | | 8 | 达州市鑫宏创新精密工业有限公司 | 东南侧 | 182 | 工业企业 | | 9 | 宝麟创新科技（四川）有限公司  （在建） | 南侧 | 10 | 工业企业 | | 10 | 四川鹤明宏华智能高端服装产业园（在建） | 南侧 | 127 | 工业企业 | | 11 | 四川琨齐尔文化创意有限公司 | 西南侧 | 27 | 工业企业 | | 12 | 盛洁城乡供排水有限公司 | 西侧 | 418 | 工业企业 | | 13 | 四川圣佳福光学科技有限责任公司（在建） | 西侧 | 20 | 工业企业 | | 14 | 大竹吉旺宽包装制品厂 | 西侧 | 152 | 工业企业 | | 15 | 四川罡震创新科技有限公司 | 西北侧 | 70 | 工业企业 |   本项目租用已建标准化厂房进行建设。项目周边为工业企业，无食品加工厂等敏感企业，周边无农户，与本项目相容性良好。因此，本项目与周围环境具有一定相容性，建设单位在严格按照环评报告提出的污染防治措施做好生产管理，并确保废气、噪声等污染物实现达标外排的情况下，本项目的建设是可行的。  综合上述分析，本项目实施符合园区规划要求，项目周围无重大外环境制约因素，其所在地外环境情况相对简单，项目选址合理。 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **2.1.1项目由来**  LED模组是将多个LED（发光二极管）组合在一起形成的一个发光单元。众多模组组装在一起构成了LED显示屏。  四川开科智能科技有限公司（以下简称“建设单位”）成立于2024年7月，位于达州市四川大竹经济开发区川渝合作示范园标准化厂房二期4号楼。  为顺应市场发展，把握发展机遇，建设单位拟在达州大竹经济开发区川渝合作示范园建设“四川开科智能有限公司 LED 模组及显示屏生产项目”。该地块位于工业园区，其北侧、南侧、西侧、东侧均紧邻园区厂房。  根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682 号令）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关规定，项目属于三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业—81 电子元件及电子专用材料制造 398 中“印刷电路板制造；**电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）**；使用有机溶剂的；有酸洗的。以上均不含仅分割、焊接、组装的”，应编制环境影响报告表。  为此，四川开科智能科技有限公司委托我单位进行该项目的环境影响评价工作。接受委托后，我公司立即组织项目技术人员对项目进行现场踏勘，详细知晓项目建设内容，收集当地区域自然环境和社会环境等相关资料。在此基础上开展了该项目环境影响评价工作，根据现场收集资料和有关技术规范及相关规定，结合本项目的污染特征，编制完成了《四川开科智能有限公司 LED 模组及显示屏生产项目环境影响报告表》（污染影响类）。  **2.1.2项目概况**  项目名称：四川开科智能有限公司 LED 模组及显示屏生产项目  建设单位：四川开科智能科技有限公司  建设性质：新建  建设地点：达州市四川大竹经济开发区川渝合作示范园标准化厂房二期4号楼  占地面积：2500m2，楼层4层  项目总投资：5000万元；  工作制度：白班工作制，12小时，全年工作日为300天  劳动定员：150人  建设规模：拟购置分光机、SMT贴片机等相关智能设备，建模屏组装线、SMT 贴片生产线等智能化生产线，项目建成后，预计可实现年产值5000万。  **2.1.3项目产品方案**  **表2-1 本项目产品方案**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **产品名称** | **型号** | **尺寸（mm）** | **年产量** | | LED模组 | P2.0  （模组像素间距为2mm） | 320\*160 | 5万张 | | P2.5  （模组像素间距为2.5mm） | 320\*160 | 5万张 | | 备注：LED模组组装在一起构成显示屏 | | | |   **微信图片_20250219152456**  **图2-1本项目产品示意图**  **2.1.4项目组成**  本项目租用现有生产厂房，建设智能化生产线。  本项目租赁厂房为4层钢筋混凝土结构；本项目不涉及员工食堂及住宿；本项目生产用水为循环用水，无生产废水产生。项目组成详见下表：  **表2-2 项目组成一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **工程类别** | | **建设内容** | **可能产生的环境问题** | | | 施工期 | 营运期 | | 主体工程 | 生产车间 | 1F，面积2500m2，设置有生产区（调试车间）、样板间、仓库、前台、办公室、乒乓球室、台球室、储物室、接待室、会议室、杂物室、茶水间、卫生间等。 | 施工废气施工废水生活污水施工噪声固体废物 | 废水、废气、噪声、固废 | | 2F，面积2500m2，设置有生产区（封装车间）、仓库、危废暂存间办公室、空压机房、更衣室、茶水间、卫生间等 | 废水、废气、噪声、固废 | | 3F，面积2500m2，设置有生产区（线塑车间）、仓库、杂物室、办公室、更衣室、茶水间、卫生间等。 | 废水、废气、噪声、固废 | | 4F，面积2500m2，设置有办公区、生产区（SMT车间）、仓库、杂物房、更衣室、茶水间、卫生间等 | 废水、噪声、固废 | | 辅助工程 | 原料库房 | 2~4F均设置原料仓库，用于存放本楼层生产车间所需原辅材料。 | / | | 半成品库房 | 2~3F均设置半成品仓库，用于存放本楼层生产车间的半产品。 |  | | 成品库房 | 4F设置成品仓库，用于存放产品（LED模组）。 | / | | 样板间 | 1F设置2个样板间，用于项目产品（LED模组）展示。 | / | | 办公及生活工程 | 办公区 | 1~4F，每层设置。 | 生活污水、生活垃圾 | | 公用工程 | 供电 | 当地市政供电管网 | / | | 给水 | 当地市政给水管网 | / | | 排水 | 采用雨污分流制，雨水进入厂区雨水管网；生活污水经园区已建化粪池处理后接入园区市政污水管网；无生产废水产生 | / | | 环保工程 | 废气处理 | **烘干废气：**管道收集后，经“二级活性炭吸附”系统处理，20m高排气筒（DA001）排放 | 噪声、废活性炭 | | **注塑废气：**集气罩收集后**，**经“二级活性炭吸附”系统处理，20m高排气筒（DA001）排放 | 噪声、废活性炭 | | **碎料粉尘：**碎料机密闭作业，布袋除尘，收尘回用生产 | 收尘灰 | | **焊接废气：**集气罩收集后**，**经“过滤棉+二级活性炭吸附”系统处理，20m高排气筒（DA001）排放 | 噪声、废活性炭 | | **擦拭废气：**集气罩收集后**，**经“二级活性炭吸附”系统处理，20m高排气筒（DA001）排放 | 噪声、废活性炭 | | **封胶废气：**集气罩收集后**，**经“二级活性炭吸附”系统处理，20m高排气筒（DA001）排放 | 噪声、废活性炭 | | 废水处理 | **生活污水：**生活污水进入化粪池处理后由管道输送至园区污水处理厂 | 污泥 | | **生产废水：**生产用水为循环水，无生产废水产生（车间清洁废水和生活污水一同处理）。 | 污泥 | | 噪声治理 | 选用低噪声设备，主要产噪设备通过隔声、减振等措施进行削减 | / | | 固体废物 | **生活垃圾：**交由环卫部门处理 | / | | **一般固废：**废包装材料、不合格灯珠产品、废模具、不合格数据线、废螺丝外卖废品回收站；废线皮、碎料机收尘灰回用生产；废锡渣交由有一般工业固废处置资质的单位处理。 | / | | **危险废物：设置危废暂存间1处，位于2F**，面积为30m2。废银胶瓶、废A/B胶桶、废锡膏桶、废擦拭物、废有机硅电子灌封胶桶、废过滤棉、废活性炭由危废暂存间暂存，定期由危废处理单位处置。 | 环境风险 | | 环境风险防范 | 厂区设置严禁烟火的标示；配备灭火器、消防沙等物资；危废暂存间门口贴标识标牌，设防火提示牌，门口设置警示牌；液态危废采用专用密闭容器收集暂存，且容器下方设置不锈钢托盘；设置空桶作为备用收容设施；危险废物暂存间地面设置围堰和收容设置，做重点防渗处理。 | / |   **2.1.5依托工程可行性分析**  本项目位于达州大竹经济开发区川渝合作示范园内，租用已建标准化厂房，本项目化粪池、供配电系统、道路等设施均依托园区已建设施。  **2.1.6项目主要设备**  本项目主要生产设备见下表。  **表2-3 主要生产设备一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 生产车间 | 设备名称 | 设备型号 | 单位 | 数量 | 用途 | | 1 | 2楼封装车间 | 扩晶机 | Na-6000A | 台 | 1 | 扩晶 | | 2 | 固晶机 | HD-693V-01 | 台 | 50 | 固晶 | | 3 | 冰箱 | / | 台 | 1 | 银胶冷冻 | | 4 | 超声波焊线机 | Ihawk V | 台 | 50 | 焊线 | | 5 | 搅拌机 | / | 台 | 1 | 搅拌AB胶 | | 6 | 电子秤 | / | 台 | 1 | A\B胶按比例称重 | | 7 | 灌胶机（配备烤箱） | XYDZ120K | 台 | 4 | 灌胶，一次烤（固化） | | 8 | 立式烤箱 | / | 台 | 30 | 二次烤（老化） | | 9 | 切脚机 | / | 台 | 4 | 切割 | | 10 | 分光机 | / | 台 | 20 | 检测灯珠亮度、波长 | | 11 | 显微境 | / | 套 | 4 | 检测瑕疵 | | 12 | 50匹空压机 | / | 套 | 1 | / | | 13 | 3楼线塑车间 | 放线架 | / | 台 | 2 | 原料处理 | | 14 | 绞铜机 | / | 台 | 2 | | 15 | 编织机 | / | 台 | 2 | | 16 | 裁线机 | / | 台 | 2 | 裁线 | | 18 | 押出机 | / | 台 | 2 | 剥皮 | | 19 | 焊线机 | / | 台 | 10 | 五金头焊接 | | 20 | 成形机 | / | 台 | 10 | 注塑 | | 21 | 碎料机 | / | 台 | 2 | 碎料（不合格外膜） | | 22 | 电脑扎线机 | / | 台 | 6 | 包装 | | 23 | 测试机 | / | 台 | 13 | 产品质检 | | 24 | 电子秤 | / | 台 | 2 | 注塑配料 | | 25 | 4楼SMT车间 | 上板机 | / | 台 | 2 | 上板 | | 26 | 接驳台 | / | 台 | 6 | / | | 27 | DEK印刷机 | / | 台 | 2 | 锡膏印刷 | | 28 | 三星贴片机471 | / | 台 | 4 | 贴片 | | 29 | 回流焊 | / | 台 | 2 | 回流焊 | | 30 | 螺丝机 | / | 台 | 4 | 组装 | | 31 | 灌胶机 | / | 台 | 1 | 灌胶 | | 32 | 自制检测台 | / | 套 | 1 | 检测 | | 备注：本项目1楼调试车间进行显示屏调试，无生产设备。 | | | | | | |   **2.1.7项目主要原辅料用量及能耗**  本项目主要原辅材料及年用量见下表。  **表2-4 项目原辅材料一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类型 | 名称 | | 主要成分 | 形态 | 年消耗量 | 最大 贮存 量 | 贮存位置 | 来源  及运  输 | | 2楼原辅料 | 固晶物料 | 支架（PCB） | / | 固态 | 6.24亿颗 | 500万颗 | 2楼原料库房 | 外购/ 汽车 | | 晶圆 | 硅 | 固态 | 6.24亿颗 | 500万颗 | | 银胶 | 银50-85%，环氧树脂1-12%，环氧树脂改性剂1-10%，代硅烷0.1-5% | 固态 | 0.04t | 0.0002t | 2楼冰箱 | | 焊线物料 | 合金线 | / | 固态 | 110万米 | 1万米 | 2楼原料库房 | | 环氧树脂（A胶） | 双酚A环氧树脂 90-99%、稀释剂1-10% | 液态 | 25t | 0.25t | | 环氧树脂（B胶） | 甲基四/六氢苯酐95-99%、固化促进剂1-5% | 液态 | 25t | 0.25t | | 3楼原辅料 | PVC 塑胶颗粒 | | PVC胶料 | 固态 | 300t | 0.4t | 3楼原料库房 | | PE胶料 | | PE胶料 | 固态 | 1t | 0.2t | | 铜丝 | | 铜 | 固态 | 200t | 0.35t | | 孔座 | | PVC胶料 | 固态 | 1000万个 | 15万个 | | 端子 | | 铜 | 固态 | 6000万个 | 80万个 | | 套管 | | PVC胶料 | 固态 | 500万个 | 70万个 | | 无铅锡条（线） | | 锡 99.3%；铜 0.7% | 固态 | 0.1t | 0.02t | | 扎带 | | 铁 | 固态 | 100万个 | 10万个 | | 4楼 原辅料 | PCB板 | | / | 固态 | 10万张 | 2万张 | 4楼原料库房 | | 贴片电阻 | | / | 固态 | 160万粒 | 20万粒 | | 贴片电容 | | / | 固态 | 160万粒 | 20万粒 | | 贴片IC | | / | 固态 | 260万粒 | 30万粒 | | 贴片灯珠 | | / | 固态 | 1024万颗 | 150万颗 | | 无铅锡膏 | | 锡95.8-97.1%、铜0.5-0.9%、松香2.2-2.9%、银 0.2-0.4% | 固态 | 5t | 0.1t | 2楼冰箱 | | 酒精 | | 70%乙醇，30%水 | 液态 | 0.01t | 0.005t | | 无铅锡条（线） | | 锡 99.3%；铜 0.7% | 固态 | 0.3t | 0.05t | 4楼原料仓库 | | 底壳 | | / | 固态 | 10万个 | 1万个 | | 面罩 | | / | 固态 | 10万片 | 1万个 | | 螺丝 | | / | 固态 | 180万粒 | 1万粒 | | 有机硅电子灌封胶 | | 甲基硅油65-75%、二氧化硅25-30%、硅烷偶联剂8-12% | 液态 | 10吨 | 不存，现买 | | 电源座 | | / | 固态 | 10万个 | 1万个 | | 16P排线座 | | / | 固态 | 20万个 | 2万个 | | 能源 | 电 | | / | / | 20万度 | / | / | / | | 自来水 | | / | / | 2565m3 | / | / | / | | 备注：本项目1楼调试车间进行显示屏调试，无需原辅材料。 | | | | | | | | |   **表2-5 原辅材料理化性质一览表**   |  |  | | --- | --- | | 晶圆 | 晶圆是指制作硅半导体电路所用的硅晶片，其原始材料是硅。高纯度的多晶硅溶解后掺入硅晶体晶种，然后慢慢拉出，形成圆柱形的单晶硅。硅晶棒在经过研磨，抛光，切片后，形成硅晶圆片，也就是晶圆。 | | 银胶 | 又名导电粘合剂，银灰色粘稠膏状体，闪点>94℃，密度3.95。成分为银50-85%，环氧树脂1-12%，环氧树脂改性剂1-10%，代硅烷0.1-5% | | 环氧树脂（A胶） | 紫色液体，特有气味，不溶于水，密度1.20g/ml（25℃）pH值6.8-7.2，分解温度>200℃，闪火点>200℃，自燃温度>400℃。成分为双酚A环氧树脂 90-99%、稀释剂1-10%。 | | 环氧树脂（B胶） | 淡黄色液体，特有气味，水溶解度<0.1g/100g，密度1.20g/ml（25℃）pH值6-7，沸点120℃/400Pa，闪火点>160℃，自燃温度>400℃。成分为甲基四/六氢苯酐95-99%、固化促进剂1-5%。 | | PVC胶料 | 已加入增塑剂、稳定剂、填料改善性能后的聚氯乙烯塑料颗粒，聚氯乙烯热稳定性和耐光性较差。在150℃时开始分解出氯化氢。 | | PE胶料 | 分子式为：(C11H12O3)n，是分子结构中含有两个或两个以上环氧基的树脂的总称，密度：1.36g/mL at25℃(lit.)，闪点：252℃，熔点随相对分子质量的增加而升高，平均相对分子质量为600时熔点40℃、900 时70℃、1400 时100℃、2900 时130℃、3750 时 150℃。环氧树脂无嗅、无味、耐酸、耐碱 | | 无铅锡条（线） | 银白色固体，无味，比重（水=1at25℃）7.38g/cm3，熔点221℃，挥发性体积比<1%。成分为锡：99.3%；铜：0.7%。 | | 无铅锡膏 | 银灰色膏状物，比重（水=1at25℃）7.29g/cm3，熔点217℃。成分为锡95.8-97.1%、铜0.5-0.9%、松香2.2-2.9%、银 0.2-0.4%，可燃，接触助焊剂或烟雾可能引起局部刺激反应眼睛：焊接时烟雾会刺激眼睛。 | | 乙醇 | 一种无色透明液体，有酒香。与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数 有机溶剂。易燃、易挥发。熔点-114.1℃,沸点 78.3℃, 饱和蒸汽压 5.33KPa/19℃, 闪点 12℃, 相对密度（水=1）0.789。易燃， 其蒸气与空气 可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生 化学反应或引起燃烧。爆炸极限 3.3~19.0（V%）LD50 ：7060mg/kg（兔经 口）；7430mg/kg（兔经皮）。 | | 有机硅电子灌封胶 | 黑色无味液体，粘度1000~2500cps，密度1.1~1.35，不溶于水。成分为甲基硅油65-75%、二氧化硅25-30%、硅烷偶联剂8-12% |  2.1.8公用工程2.1.8.1给水 项目水源为市政管网供给，主要为生活用水、生产用水：  **2.1.8.1.1生活用水**  本项目劳动定员150人，年工作日300天，不在厂内食宿。结合项目实际情况，根据四川省地方标准《用水定额》（川府函〔2021〕8号），则生活用水量按50L/人·d计，本项目生活用水量为7.5m3/d（2250m3/a）；排污系数按0.85计，生活废水排放量为6.375m3/d（1912.5m3/a）。  **2.1.8.1.2生产用水**  **（1）冷却用水**  项目注塑过程使用循环冷却水进行降温固化，冷却方式为直接冷却，冷却水经冷却装置自带水箱循环使用（循环用水量为3m3/d），不外排，循环水损耗较小，损耗量为0.05m3 /d，则补充用水量为0.05m3/d（15m3/a）。  **（2）车间清洁用水**  本项目生产车间地面采用扫帚清扫+拖布拖地方式进行清洁，每日清洁一次。车间清洁用水主要为拖把清洗用水。参考同类型企业，本项目最大车间清洁用水量约为1m3/d，300m3/a。日排放量以用水量的85%计，排水量为0.85m3/d，255m3/a。  **2.1.8.2排水**  本项目冷却用水循环使用，定期补充，不外排；外排废水主要为生活污水和车间清洁废水。排污系数按0.85计，则废水产生量为2167.5m3/a，  本项目采用“雨污分流”排水制度，雨水直接排入园区雨水管网；生活废水和车间清洁废水排入园区已建化粪池进行处置，然后排入市政污水管网。最终近期排入大竹工业园区污水厂进一步处理。  **2.1.8.3供电**  本项目用电由园区已建市政电网提供。  **2.1.9厂区平面布置**  项目位于达州市四川大竹经济开发区川渝合作示范园D区第4号楼，厂房布局4层，详见下表和附图6。  **表2-6 项目各楼层设置置情况**   |  |  | | --- | --- | | **楼层** | **设置情况** | | 1F | 设置有生产区、库房、办公室、会议室、接待室、样板间、展厅、前台、配电室、茶水间、卫生间、乒乓球室、台球室等 | | **生产区：**调试车间。 | | **库房：**仓库、杂物室、储物室 | | 2F | 设置有生产区、库房、办公室、配电室、空压机房、更衣室、茶水间、卫生间等 | | **生产区：**封装车间 | | **库房：**原料库房、半成品库房、危废暂存间、一般固废暂存间 | | 3F | 设置有生产区、库房、办公室、配电室、更衣室、茶水间、卫生间等 | | **生产区：**线塑车间 | | **库房：**原料库房、半成品库房、仓库 | | 4F | 设置有生产区、库房、办公室、配电室、更衣室、茶水间、卫生间等 | | 生产区：SMT车间 | | **库房：**原料库房、成品库房、仓库、杂物房 |   项目车间内布局按工艺流程的顺序排列，各生产环节之间紧密衔接，合理地组织物流，同时还有效地减少物流交叉对生产组织的影响；主要产噪设备均布置于厂房内；公用工程设施和辅助设施紧邻主要生产单元，以便于水、电进线，减少能耗，降低生产成本。项目各功能分区明确、间距合理、工艺流程顺畅、管线短捷，在生产厂房布局时满足工艺流程，也满足功能分区要求及运输作业要求。  根据本项目噪声源的分布，对厂址的厂界四周噪声进行预测计算，厂界各预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3 类标准。因此，项目营运后，所在区域环境噪声现状不会发生明显的变化。项目所在地周围500m范围内无公园、风景名胜、旅游景区、军事管理区、重要公共设施、水厂及水源保护区等敏感点，项目外环境无重大环境制约因素，各区域按功能分开布置，同时做到人流、物流分开，原料与成品分开，互不影响。  综上所述，项目厂区总图布置能够做到整个厂房空间利用和布局合理，物流顺畅，功能分区明确、组织协作良好，为工作人员提供了一个良好的工作环境。  **2.1.10物料平衡**   1. 水平衡   本项目建成后全厂水平衡情况见下表，下图。  **表2-7 项目水平衡一览表 单位：m3/d**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **用水性质** | **用水量** | **排水系数** | **排水量** | **排放去向** | | 1 | 生活用水 | 7.500 | 0.85 | 6.375 | 排入园区已建化粪池进行处置，后排入市政污水管网 | | 2 | 冷却用水 | 0.050 | / | / | 循环用水，无废水产生 | | 3 | 车间清洁用水 | 1.000 | 0.85 | 0.850 | 同生活污水一同处理 | | 合计 | | 8.550 | / | 7.225 | / |   **图2-2 项目水平衡图 单位：m3/d**   1. VOCs平衡   本项目原辅材料中VOCs含量见下表。  **表2-8 VOCs含量统计表**   | **物品** | **用量（t/a）** | **VOCs含量（t/a）** | | --- | --- | --- | | 银胶 | 0.04 | 0.003 | | 环氧树脂（A胶） | 25 | 2.5 | | 环氧树脂（B胶） | 25 | 1.25 | | 有机硅电子灌封胶 | 10 | 1.2 | | PVC 塑胶颗粒 | 300 | 0.81 | | PE胶料 | 1 | 0.003 | | 乙醇 | 0.01 | 0.007 | | 合计 | / | 5.773 |   二级活性炭处理装置吸附量4.312t/a  VOCs排放量5.773t/a  无组织排放0.981t/a  集气罩/管道  收集4.792t/a  有组织排放0.480t/a  **图2-3 运营期挥发性有机物平衡图（单位：t/a）** |
| 工艺流程和产排污环节 | **2.2.1施工期工艺流程简述**  本项目租用已建标准化厂房，项目施工期主要进行生产设备和环保设施的安装。整个建设期不涉及场地平整、土地开挖等工作。  具体施工期工序流程如图2-4所示。    **图2-4 施工期工序流程及产排污环节图**  **主要工序简述：**  （1）装饰工程施工  在对构筑物的室内外进行装修时（如表面粉刷、油漆、喷涂、裱糊、镶贴装饰等），钻机、电锤、切割机等产生噪声；油漆、喷涂、建筑及装饰材料等产生废气、废弃物料及少量污水。同时产生施工人员生活废水和生活垃圾。  （2）设备安装  主要包括生产设备、环保设备等安装，其主要废物为废包装材料。同时产生施工人员生活废水和生活垃圾、噪声。  **2.2.2运营期工艺流程简述**  本项目涉及封装、线塑、SMT、组装、调试5条生产线。其中封装生产线在2楼封装车间；线塑生产线在3楼线塑车间；SMT生产线和组装生产线在4楼SMT车间；调试在1楼调试车间。  本项目产品有2个型号，但生产工艺一样，仅模具型号不一样。  具体生产工艺流程及产排污环节分别如下图所示。 |

**图2-5 本项目生产工艺流程及产污环节图**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **图2-6 本项目线塑生产线生产工艺流程及产污环节图**  **工艺流程简述**   1. **封装生产线**   1）扩晶：利用扩晶机将晶圆薄膜均匀扩张，使紧密排列的LED晶粒拉开，以便于后续的固晶工序。该环节产生废包装材料S1 （**本项目各原辅材料产生的废包装材料统一收集处理，均命名废包装材料S1，下文不再赘述**）和设备噪声 N。  2）固晶：在固晶机上利用银胶将发光芯片（LED晶粒）和支架（PCB）固定在一起。银胶作用：导电、粘接。固晶过程不加热，银胶不挥发。该环节产生废包装袋S1、废银胶瓶S2和设备噪声 N。  3）焊线：在超声波焊线机上利用超声波键合技术用合金线将芯片电极与支架连接起来，形成一个导电回路，即半成品灯珠支架。该环节产生废包装袋S1和设备噪声 N。  4）封胶：在灌胶机上利用环氧树脂（A/B胶）将已经固晶焊线的半成品灯珠支架封装起来。A胶和B胶配合比例为1:1。封胶过程不加热，A/B胶不挥发。该环节产生废A/B胶桶S3和设备噪声 N。  5）烘烤：已封胶的半成品灯珠支架放进烤箱进行烘烤（电烤），使AB胶固化老化。烘烤分为2步：①一次烤，即固化，在灌胶机配备的烤箱内进行，125℃，60min；②二次烤，即老化，在立式烤箱内进行，160℃，360min。此过程产生烘干废气G1（主要污染因子为VOCs）、噪声N。  6）切脚：在切脚机上将整片灯珠支架切割成单颗灯珠。该环节产生备噪声 N。  7）分光：在分光机上测试灯珠的光电参数并进行分类，通过显微镜测试灯珠的瑕疵。合格的灯珠产品用包装袋封口暂存仓库留存备用，不合格灯珠产品外卖。该环节产生不合格灯珠产品S4和设备噪声 N。  **（2）线塑生产线**  1）绕铜线：将铜丝线圈缠绕至放线架线圈上，以供下一步绞线使用。此过程会产生设备噪声N。  2）绞线芯：将多根单股的铜丝通过绞铜机、编织机缠绕在一起形成一股芯线。此过程会产生设备噪声N。  3）PVC铜芯注塑：通过电加热熔融PVC颗粒，将绞好的铜丝线芯进入成形机，进行注塑，形成包裹芯线的不同颜色的PVC外被，注塑成型的芯线出成形机时利用自来水进行喷淋降温固化，冷却水循环使用，不外排。此过程产生注塑有机废气G2（后续注塑工序也会产生注塑废气，两者成分一样，主要污染因子为VOCs，均为有机废气G2）、设备噪声N。  4）PVC注塑铜芯多股合一：将多根已注塑的不同色的芯线通过绞铜机、编织机缠绕在一起形成一股芯线。此过程产生设备噪声N。  5）外线皮PVC注塑：绞线后的芯线再次进入成形机注塑，形成白色PVC外被，至此形成线材，内含4根不同颜色PVC塑胶包裹的内芯线。此过程会产生设备噪声N、有机废气G2。  6）裁线：根据产品长度需要，通过裁线机进行裁线处理并裁去线头上约1cm 的外皮。此过程产生设备噪声N、废线皮S5（剥皮工序也会产生废线皮，两者成分一样，均为废线皮S5）。  7）剥皮：通过押出机将线材外皮脱去2cm左右，内芯线脱去lcm左右的外皮；此工艺会产生设备噪声N、废线皮S5。  8）焊接：使用焊线机将插头内片用锡线焊接在一起，该步骤焊接温度为370℃，焊接好的半成品组装上五金头及其他五金配件，此工序产生少量焊接废气G3（主要污染因子为VOCs、锡及其化合物和颗粒物）、废锡渣S6、设备噪声N。  9）五金头注塑：使用成形机，将焊接、组装好的数据线头置于成形机模具内，利用电加热熔融PE颗粒对线头进行注塑，注塑温度为160℃，此过程产生有机废气G2、废模具S7、设备噪声N。  10)线材连接注塑：注塑好内模的线头于成形机模具内，利用电加热熔融PE 颗粒对线头与线材连接部分进行整体注塑，注塑温度为160℃，此过程产生有机废气G2、废模具S7、设备噪声N。  11）成品检验：通过测试机、电子秤，人工检测注塑结合后的数据线外观是否符合产品要求，同时对通电和数据传输功能进行检测，不合格数据线外卖。该环节产生不合格数据线S8。  12）扎线：测试后利用自动扎线机进行扎线，方便后期运输。  13）包装：人工将成品包装进塑料包装袋内，储存。  14）碎料：废线皮经碎料机碎料后回用生产。碎料过程中产生碎料废气G4、碎料机收尘灰S9和设备噪声N。  **注塑说明：**  本项目有四个注塑过程：①芯线PVC注塑，利用成形机，在料斗中加入各色的PVC颗粒，经熔融挤出后覆于铜芯线上，经循环水降温冷却成型形成PVC塑胶壳；②利用成形机，在PVC注塑后的经绞线多股合一后的芯线上进行PVC注塑；③在焊接好五金头后，在有数据线模具的成形机上，在成形机机的料斗中加入PE颗粒，经熔融挤出，按压成型形成五金头上的塑料胶壳；④将已完成内模注塑的数据线头再次放置入模具内使五金头与芯线完全的包裹上，形成成品。  我们将给芯线注塑的过程称为**内模注塑**（即①②），给五金头注塑的过程称为**外模注塑**（即③④）。  **注塑废气G2的主要污染因子为VOCs，**来自PVC颗粒、PE颗粒加热分解**。**  根据《燃料化学学报》中相关文献《PVC的热解/红外（Py/FTIR）研究》，采用稳定剂后的聚氯乙烯固化物受热在200℃时开始释放HCl，释放系数为1.8g/t 原料。本项目注塑工序温度在160℃，使用的原料为已添加稳定剂的PVC颗粒，故**本次评价不考虑污染物HCl气体的产生。**  **（2）SMT 生产线**  1）锡膏印刷：利用印刷机将焊锡膏在印制板上。印刷机工作原理是建立在流体力学下的制程，它可保持多次重复地将定量的物料（锡膏） 涂覆在PCB板的表面，印制过程非常简单，锡膏在刮刀的作用下流过丝网，并将其上的切口填满，然后将丝网与PCB板分离，于是PCB板表面就刷上焊锡膏了。锡膏需要低温存储（2楼冰箱），一般在5℃左右保存；使用前需要使用2楼烤箱将锡膏温度升温至25℃。  根据无铅锡膏理化性质，各成分沸点均大于250℃，不属于挥发性有机物范 畴，锡膏印刷工序为常温，因此，无废气产生及排放，锡膏印刷工序会产生废锡膏桶S10和设备噪声 N。  2）贴片：根据研发设计需求，将电子元件（贴片电阻、贴片电容、贴片IC、贴片灯珠）的贴装位置、数量、极性等信息提前输入机器，贴片机通过程序设定快速将组装电子元件贴在 PCB 板上。  3）回流焊：通过回流焊炉对电子元件进行焊接（温度为270~300℃），焊材为无铅锡条（线），使其固定在PCB板上，形成电路板。此过程产生焊接废气G3（主要污染因子为VOCs、锡及其化合物和颗粒物）、废锡渣S6和设备噪声N。  4）清洁：对电路板用抹布蘸少量清洗剂（70%乙醇和水调配后）进行擦拭、清洁，目的是去除电路板上多余的锡渍，此过程产生擦拭废气 G5（主要污染因子为VOCs）、废擦拭物S11。  5）测试：在自制检测台上对电路板进行功能测试，不涉及药剂的使用。检测不合格的产品送回贴片工序重新贴装、焊接。  **（4）装配生产线**  1）组装：通过螺丝机以及人工将各组件组装到一起。此过场产生设备噪声N、废螺丝S12。  2）封胶：在灌胶机上利用有机硅电子灌封胶将组装好的半成品封装起来。封胶过程不加热，常温下自然固化。该环节产生封胶废气G6、废有机硅电子灌封胶桶S13和设备噪声 N。  3）调试：成品在一楼调试车间，通电进行性能测试。  4）包装入库：将调试后的产品进行包装入库，通常使用防静电气泡袋、静电棉或吸塑盘进行包装。该环节产生废包装材料S1。  根据该项目的工程概况和工艺特点，其运营期主要污染源及污染因子识别见下表。  **表2-9 污染源与污染因子识别表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染因素 | 编号 | 名称 | 产污环节 | 排放特性/ 性质 | 污染因子 | | 废气 | G1 | 烘干废气 | 烘烤 | 有组织 | VOCs | | G2 | 注塑废气 | 注塑 | 有组织 | VOCs | | G3 | 焊接废气 | 锡焊 | 有组织 | 锡及其化合物、颗粒物 | | G4 | 碎料废气 | 碎料 | 无组织 | 颗粒物 | | G5 | 擦拭废气 | 酒精清洁 | 有组织 | VOCs | | G6 | 封胶废气 | 封胶 | 有组织 | VOCs | | 废水 | W1 | 生活污水 | 职工生活 | 生活污水 | COD 、BOD、SS、 NH3-N | | 固废 | S1 | 废包装材料 | 原辅料使用 | 一般固废 | 塑料 | | S2 | 废银胶瓶 | 固晶 | 危险废物 | 银 | | S3 | 废A/B胶桶 | 封胶 | 危险废物 | 环氧树脂 | | S4 | 不合格灯珠产品 | 分光 | 一般固废 | / | | S5 | 废线皮 | 裁线、剥皮 | 一般固废 | 塑料 | | S6 | 废锡渣 | 锡焊 | 一般固废 | 锡渣 | | S7 | 废模具 | 注塑 | 一般固废 | 钢铁 | | S8 | 不合格数据线 | 检验 | 一般固废 | 铜、塑料 | | S9 | 碎料机收尘灰 | 碎料 | 一般固废 | 塑料 | | S10 | 废锡膏桶 | 锡膏印刷 | 危险废物 | 锡膏 | | S11 | 废擦拭物 | 酒精清洁 | 危险废物 | 有机溶剂 | | S12 | 废螺丝 | 组装 | 一般固废 | 钢铁 | | S13 | 废有机硅电子灌封胶桶 | 封胶 | 危险废物 | 甲基硅油、二氧化硅 | | S14 | 废活性炭 | 废气处理 | 危险废物 | 有机废气 | | S15 | 废过滤棉 | 废气处理 | 危险废物 | 有机废气 | | S16 | 生活垃圾 | 职工生活 | 生活垃圾 | / | | S16 | 化粪池污泥 | 职工生活 | 生活垃圾 | 污泥 | | 噪声 | | 主要噪声源为生产设备 | | | | |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目租用标准化厂房进行建设，租赁房屋为清水房。本项目为新建项目，不存在原有污染情况。 |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域  环境  质量  现状 | **1、大气环境质量现状**  **（1）基本污染物环境质量现状**  本项目位于达州市大竹县，为了解区域环境空气质量现状，本次环评引用达州市生态环境局公布的《达州市2023年环境空气质量状况》中相关数据和结论。  2023年大竹县环境空气质量达标率为88.5%，大竹县2023年空气质量现状如下：  **表3-1 大竹县空气质量现状评价表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 评价指标 | 现状浓度（μg/m3） | 标准值（μg/m3） | 占标率（%） | 达标情况 | | SO2 | 年平均浓度 | 7 | 60 | 11.7 | 达标 | | NO2 | 年平均浓度 | 25 | 40 | 62.5 | 达标 | | PM10 | 年平均浓度 | 57 | 70 | 81.4 | 达标 | | PM2.5 | 年平均浓度 | 36 | 35 | 102.9 | 不达标 | | CO | 24小时平均第95百分位数 | 1300 | 4000 | 32.5 | 达标 | | O3 | 最大8小时平均第90百分位数 | 112 | 160 | 70.0 | 达标 |   根据上表，大竹县2023年SO2、NO2、PM10、CO、O3均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求，PM2.5 年评价结果超标，超标倍数为 0.03 倍，PM2.5 浓度不能满足《环境空气质 量标准》(GB3095—2012)二级标准。**故本项目所在区域为不达标区**。  **达州市人民政府编制《达州市大气环境质量限期达标规划（2018—2030 年）》， 针对达州市环境质量现状不达标提出大气质量限期达标战略：**  （一）总体战略  以大气环境质量达标为核心，以 PM2.5作为重点控制对象，实施空气质量达 标战略，包括：优化产业结构和布局，推进能源结构调整，深化火电超低排放、 工业锅炉、建材行业、冶金行业治理整顿，有效控制扬尘、移动源、秸秆焚烧的 污染排放，加快推进 VOCS 综合整治，促进多污染物协同控制及区域联防联控， 提升大气污染精细化防控能力。  （二）分阶段战略  1 ．近期（2018—2020 年）：协同减排促改善，实现空气质量初步改善。  2 ．中长期（2021—2030 年）：调整结构促转型，力争空气质量稳定达标。 3.近期（2018—2020 年）空气质量改善措施  （1）优化产业结构和布局，统筹环境资源；（2）优化能源结构，加强能源清 洁化利用；（3）深化工业源污染治理，实施多污染物协同控制；（4）强化城市 扬尘综合整治，大力削减颗粒物排放；（5）强化机动车污染防治，有效控制道 路移动源排放；（6）推进挥发性有机物综合整治；（7）深化面源大气污染防控；  （8）加强能力建设，提高精细化管理水平。  4. 中长期（2021—2030 年）空气质量改善措施  2021—2030 年，我市经济规模将进一步扩大，环境资源约束与工业化发展需 求之间的矛盾仍然存在，治污减排仍是这一时期的重要污染控制手段，必须打破 减排路径单一、减排领域狭窄的局面，结合“十四五” 、“十五五”相关环境保护规 划，逐步调整产业和能源结构，实施更为深入、更具针对性的减排措施，减排途 径逐渐实现由结构减排与工程减排并重过渡至结构减排和中、前端控制为主，工 程减排为辅的减排模式，强化源头控制的全过程。以环境空气质量达标倒逼产业 转型。以空间格局及产业布局优化为切入点，通过差异化空间管理要求，引导区 域发展格局有序发展，优化城市功能和空间布局。推进经济社会的长期平稳较快 发展，同时实现空气质量全面达标。  空气质量达标规划具体指标详见表 3-2。  **表 3-2 达州市空气质量达标具体指标**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 环境质量指标 | 2016 年 现状值 | 目标值 | | | 国家空气 质量标准 | 属性 | | 近期 2020 年 | 中期 2025 年 | 远期 2030 年 | | 1 | SO2 年均浓度 (μg/m3） | 12 | ≤60 | | | ≤60 | 约束 | | 2 | NO2 年均浓度 (μg/m3） | 41 | ≤40 | | | ≤40 | 约束 | | 3 | PM10 年均浓度 (μg/m3） | 86 | — | — | ≤70 | ≤70 | 约束 | | 4 | PM2.5 年均浓度 (μg/m3） | 56 | ≤48.9 | ≤39.9 | ≤34.3 | ≤35 | 约束 | | 5 | CO日平均值的第95百分位数（mg/m3） | 1.9 | ≤4 | | | ≤4 | 约束 | | 6 | O3日最大 8 小时平均值的 第 90 百分位数 (μg/m3） | 114 | ≤160 | | | ≤160 | 指导 | | 7 | 空气质量优良天数比例（%） | 74.6 | ≥78.2 | ≥85 | ≥90 | — | 预期 |   **（2）其他污染物环境质量现状评价**  为了解区大气环境质量现状，本次评价TSP引用达州恒福环境监测服务有限公司于2024年11月27日~29日对宝麟创新科技（四川）有限公司智能数字终端及光电视窗显示生产项目的现状检测报告，该项目距本项目10m，监测时间在三年有效期内，因此本评价所引用的监测数据能有效地反应本项目所在区域大气环境（TSP）现状；TVOC引用《四川大竹经济开发区总体规划环评环境现状监测检测报告》（四川省环科源科技有限公司，2023年12月11日-18日）中的数据。本项目位于四川大竹经济开发区内，监测时间在三年有效期内，因此本评价所引用的监测数据能有效地反应本项目所在区域大气环境（TVOC）现状。引用监测数据见表3-3。  **表3-3引用监测结果** 单位：mg/m3   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **检测因子** | **检测点位置** | **检测结果** | | TSP | 宝麟创新科技（四川）有限公司智能数字终端及光电视窗显示生产项目所在地下风向 | 118~123 | | TVOC | 四川大竹经济开发区规划区内（东柳乡） | 0.0157~0.0567 |   （3）大气环境质量现状评价  1）评价因子  TSP、TVOC  2）评价标准  TSP执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。TVOC执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D限值。  3）评价方法  本项目分析监测因子监测值占相应标准的占标率，公式为：  Pi=Ci/C0i×100%  式中，Pi ——第i种污染物的最大地面浓度占标率；  Ci ——第i种污染物的最大地面浓度，mg/m3；  C0i ——第i种污染物的环境空气质量标准，mg/m3。  当Pi值大于1.0时，表明大气环境已受到该项评价因子所表征的污染物的污染。Pi值越大，受污染程度越重；Pi值越小，受污染程度越轻。  **④评价结果**  区域环境空气其他污染物现状评价结果见表3-4。  **表3-4 其他污染物现状评价结果**   | **污染物** | **平均时间** | **评价标准（μg/m3）** | **监测浓度范围（μg/m3）** | **最大浓度占标率（%）** | **超标率（%）** | **达标情况** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | TSP | 24h平均 | 300 | 118~123 | 41 | 0 | 达标 | | TVOC | 8h平均 | 600 | 15.7~56.7 | 9.45 | 0 | 达标 |   由上表可知，监测及评价结果分析表明：评价区域环境空气中的TSP浓度值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，TVOC浓度值满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D限值要求，项目所在区域环境空气质量良好。  **2、地表水环境质量现状**  本项目区域河流为州河水系的东柳河。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）》分析，地表水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，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。本次环评引用达州市生态环境局发布的2024年1月~12月达州市地表水水质月报：  和项目区域地表水有联系的监测断面水质评价结果情况见下表所示。  **表3-5 2024年达州市河流水质评价结果表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **河流** | | **断面名称** | **断面属性** | **月份** | **本月类别** | | 1 | 州河水系 | 东柳河 | 墩子河 | 县界（达大竹县-渠县） | 1月 | III | | 2月 | III | | 3月 | III | | 4月 | III | | 5月 | III | | 6月 | III | | 7月 | III | | 8月 | III | | 9月 | III | | 10月 | III | | 11月 | III | | 12月 | III |   本项目位于大竹县，参考断面为“墩子河断面”，由上表可知，2024年墩子河断面水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的Ⅲ类水域标准。  **3、声环境质量现状**  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）》，声环境质量现状应监测项目厂界外周边50m范围内的声环境保护目标。根据现场踏勘，本项目周边50m范围内无声环境保护目标。因此，本次评价不进行声环境质量现状监测与评价。  **4、土壤环境质量**  为了了解项目所在地的土壤环境质量现状，本次评价引用达州恒福环境监测服务有限公司于2024年11月29日对宝麟创新科技（四川）有限公司智能数字终端及光电视窗显示生产项目的现状检测报告，该项目距本项目10m，监测时间在三年有效期内，因此本评价所引用的监测数据能有效地反应本项目所在区域土壤环境现状。引用监测数据见表3-6。  **表3-6 引用监测结果表**   | **采样日期** | **检测点位置** | **检测因子** | **检测结果（mg/kg）** | **标准限值（mg/kg）** | | --- | --- | --- | --- | --- | | 2024.11.29 | 宝麟创新科技（四川）有限公司智能数字终端及光电视窗显示生产项目西侧绿化带 | 砷 | 2.16 | 60 | | 镉 | 0.24 | 65 | | 铜 | 37 | 18000 | | 六价铬 | ND | 5.7 | | 铅 | 40 | 800 | | 镍 | 47 | 900 | | 汞 | 0.258 | 38 | | 四氯化碳 | ND | 2.8 | | 氯仿 | ND | 0.9 | | 1,1-二氯乙烷 | ND | 9 | | 1,2-二氯乙烷，苯 | ND | 4 | | 1,1-二氯乙烯 | ND | 66 | | 顺-1,2-二氯乙烯 | ND | 596 | | 反-1,2-二氯乙烯 | ND | 54 | | 二氯甲烷 | ND | 616 | | 1,2-二氯丙烷 | ND | 5 | | 1,1,1,2-四氯乙烷 | ND | 10 | | 1,1,2,2-四氯乙烷 | ND | 6.8 | | 四氯乙烯 | ND | 53 | | 1,1,1-三氯乙烷 | ND | 810 | | 1,1,2-三氯乙烷 | ND | 2.8 | | 三氯乙烯 | ND | 2.8 | | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | 0.5 | | 氯乙烯 | ND | 0.43 | | 氯苯 | ND | 270 | | 1,2-二氯苯 | ND | 560 | | 1,4-二氯苯 | ND | 20 | | 乙苯 | ND | 28 | | 甲苯 | ND | 1200 | | 间，对-二甲苯 | ND | 570 | | 邻-二甲苯，苯乙烯 | ND | 640 | | 苯并[a]蒽 | ND | 15 | | 苯并[a]芘 | ND | 1.5 | | 苯并[b]荧蒽 | ND | 15 | | 苯并[k]荧蒽 | ND | 151 | | 䓛 | ND | 1293 | | 二苯并[a,h]蒽 | ND | 1.5 | | 茚并[1,2,3-cd]芘 | ND | 15 | | 萘 | ND | 70 | | 氯甲烷\* | ND | 37 | | 硝基苯\* | ND | 76 | | 苯胺\* | ND | 260 | | 2-氯酚\* | ND | 2256 |   由上表可知，抽检土壤样品所检项目均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中第二类用地筛选值标准。  5、**地下水环境**  本项目位于达州市大竹县工业园区川渝合作示范园内，租用标准化厂房进行生产，生产厂房及周边道路地面均进行硬化；本项目严格按照分区防渗要求设置，不会发生危险品泄漏污染地下水的情况。正常情况下不存在地下水污染途径，故本次评价不开展地下水环境质量现状调查。 |
| 环境  保护  目标 | **1、大气环境**  本项目厂界外500m范围内无大气环境保护目标。  **2、声环境**  本项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。  **3、地表水环境**  本项目附近水体为东柳河，项目区河段无饮用水水源保护区、饮用水取水口，无涉水的自然保护区、风景名胜区、重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等环境保护目标，地表水主要保护东柳河水质不因本项目实施发生恶化。  根据本项目附近水环境类别，确定其保护目标和级别见下表。  **表3-7 地表水环境保护目标**   | **序号** | **目标名称** | **规模** | **相对厂区方位、距离** | **环境功能及保护级别** | | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 东柳河 | 小河 | 西南，250m | GB3838-2002Ⅲ类水质标准 |   **4、地下水、土壤环境**  本项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。  **5、生态环境**  本项目用地范围内无生态环境保护目标。 |
| 污染  物排  放控  制标  准 | **1、废气**  施工期扬尘执行[《四川省施工场地扬尘排放标准](https://www.so.com/link?m=e%2F1kg5H8s4J7tC5Ssw9qbfp0BkWmoKMjgJpcqYUuHF80TysyCqhw7OBL8pdOc%2FVkHn7Zod415%2FSZnoH8Rhc0F7pVPSj1JkMtJDMozZ9T7D1l2rntJQadFauuzwd0CtoBhoTLbZt4wlVyyO%2FkB%2B940gzMgCzGFbvbEedgtJbM2SRlkIbxQkPy0d6YebSJ8oXHKxhhjrzNYB74mbL7roSFcuxltK6l2ZdaBHCzU%2Fsh3PYxTOS6u8zkoMTXTlnWjGGri%2BV%2F88uq8F6n5qHwwjYKcHkiW8RgpV6nTP50%2BM%2Fru0oZtmCgfX8RTB4mCh1U%2BIyFrUELilw%3D%3D" \t "_blank)》（DB51/2682-2020）；运营期有机废气VOCs执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）排放限值；有组织废气中的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）表5标准值；有组织废气中的锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值；无组织废气中的锡及其化合物、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表2标准限值；单位产品非甲烷总烃排放量执行《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）表5标准值。具体见下列表格。  **表3-8 施工场地扬尘排放限值**   | **序号** | **污染物** | **施工阶段** | **监测点排放限值（mg/m3）** | **监测时间** | | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 总悬浮颗粒物（TSP） | 其他过程阶段 | 0.250 | 自监测起持续15min |   **表** **3-9 大气污染物排放标准（有组织）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **最高允许排放浓度 (mg/m3)** | **排筒高度(m)** | **最高允许排放速率(kg/h)** | **标准来源** | | 颗粒物 | 20 | 20 | / | 《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）表5标准值 | | 锡及其化合物 | 8.5 | 0.52 | 《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表2标准值 | | VOCs | 60 | 6.8 | 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表3“表面涂装”行业标准值 | | 单位产品非甲 烷总烃排放量 （kg/t 产品） | 0.3 | / | 《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）表5标准值 |   注：\*待国家污染物监测方法标准发布后实施。  **表** **3-10 厂界无组织废气污染物排放标准** 单位：mg/m3   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **污染物** | **监控浓度限值** | **执行标准** | | 1 | 锡及其化合物 | 0.24 | 《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表2标准值 | | 2 | 颗粒物 | 1.0 | | 3 | VOCs | 2.0 | 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表5标准值 |   **2、废水**  本项目无生产废水产生。生活污水和地面清洁废水一起排入园区已建化粪池后，再排入市政污水管网，执行《污水综合排放标准》（ GB8978-1996 ）中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级标准。最终近期排入大竹工业园区污水厂进一步处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入东柳河。  **表3-11 废水排放执行标准限值 单位：mg/L**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | COD | BOD5 | NH3-N | SS | | GB8978-1996三级标准 | 500 | 300 | / | 400 | | （GB/T31962-2015）B等级标准 | / | / | 45 |  |   **3、噪声**  施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。  **表3-12 噪声排放标准限值**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 项目 | 昼间 | 夜间 | | 施工期排放限值[dB（A）] | 70 | 55 | | 运营期排放限值[dB（A）] | 65 | 55 |   **4、固体废物**  按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，固体废物要妥善处置，不得形成二次污染。营运期固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）。 |
| 总量  控制  指标 | **1、废水**  项目废水主要为生活污水，经化粪池处理后接管至大竹工业园区污水厂，废水总量纳入了污水处理厂的总量之中，因此本项目不再涉及废水总量控制指标。  **2、废气**  有组织：  VOCs：计算排放量为0.480t/a；  无组织：  VOCs：计算排放量为0.981t/a。  总排放量：  VOCs：有组织+无组织=1.461t/a. |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 本项目施工期主要是进行设备的安装调试，工艺较简单；产生的污染物主要是废气、废水、噪声和固体废物。   1. **废气**   施工期大气污染主要为施工扬尘、装修废气。  废气污染物主要为挥发性有机物、粉尘等，存在于施工期整个装修、装饰过程中，排放属无组织排放。通过加强室内通风，使用无苯环保型稀释剂、环保型油漆，减少污染物排放。  因此，施工期对周围大气环境影响可接受。  **2、废水**  **生活污水**  施工高峰期施工人员预计约20人，施工人员生活用水量按0.1m3/d，生活污水产生系数取0.8，则生活污水产生量为1.6m3/d，生活污水经园区已建化粪池处理后排入市政污水管网。  **3、噪声**  施工机械噪声是项目施工建设中主要污染因子。施工机械作业一般位于室内，其噪声传播距离较近，影响范围较小，是重要的临时性声源。本项目施工期常用的施工机械有：钻机、空压机、切割机等，产生的声源强度约为85～95dB(A)。另外，施工材料运输车辆也会产生一定的交通噪声。  根据工程所在区域环境现状，为实现施工场界噪声达标排放，降低施工噪声对周围环境的影响，施工单位需严格按照相关要求文明施工，采取以下噪声防治措施：  ①在满足工艺要求的前提下，首先选用先进的、噪声较低的环保型设备，严格按操作规程使用各类机械，使机器设备处于良好的运行状态。  ②合理安排工期，尽量缩短整个施工期；严格控制施工时间，禁止夜间(22:00-次日6:00)进行产生环境噪声污染的施工作业；应尽可能避免大量高噪声设备同时施工。  ③坚持文明施工，降低人为噪声，搬运应该轻拿轻放。  ④合理布局，避免在同一地点安排大量动力机械设备。  ⑤运输物料的车辆进入现场应减速行驶、并禁止鸣笛。合理安排运输路线，物料运输通道尽量避开居民区和环境噪声敏感区。  本项目施工期噪声污染源源强核算结果及相关参数见下表：  **表4-1 工业企业噪声施工期源强调查清单（室外声源）**   | 序号 | 声源名称 | 型号 | 空间相对位置 | | | 噪声源强（任选一种） | | 声源控制措施 | 运行时段 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | X | Y | Z | （声压级/距声源距离）/（dB（A）/m） | 声功率级/dB（A） | | 1 | 钻机 | / | 36.56 | -20.89 | 1 | / | 90 | 选用低噪声设备，合理布置设备，加强管理 | 昼间 | | 2 | 空压机 | / | 7.88 | 6.41 | 1.2 | / | 80 | 昼间 | | 3 | 切割机 | / | 18.31 | -5.36 | 1 | / | 95 | 昼间 |   **（2）达标情况分析**  **1）预测模式**  本次评价采用《环境影响评价技术导则一声环境》（HJ2.4-2021）中推荐模式进行预测，用A声级计算。具体模式见运营期噪声达标情况分析。  **2）预测结果**  **表4-2 施工期昼间噪声预测结果**   | 编号 | 预测点位置 | 贡献值  [dB（A）] | 背景值  [dB（A）] | 预测值  [dB（A）] | 标准值  [dB（A）] | 预测结果 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 昼间 | 昼间 | 昼间 | 昼间 | | 1# | 项目北面厂界外1m | 62.7 | / | 62.7 | 70 | 达标 | | 2# | 项目东面厂界外1m | 54.1 | / | 54.1 | 70 | 达标 | | 3# | 项目南面厂界外1m | 62.6 | / | 62.6 | 70 | 达标 | | 4# | 项目西面厂界外1m | 45.9 | / | 45.9 | 70 | 达标 |   由预测结果可知，施工期昼间厂界四周预测点噪声排放值均满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），可实现达标排放。因此，本项目噪声不会对区域声环境造成影响。  综上所述，只要采用适当的防振降噪措施，合理布置噪声设备位置和合理安排施工时间，施工机械设备噪声的影响可降至低水平，达到建筑施工场界噪声限值要求。施工期噪声影响是暂时性的，在采取相应的管理措施后可减至最低，并随着施工期的结束而消失。  **4、固体废物**  **（1）建筑废物**  施工期建筑废物主要包括装修垃圾、废包装材料，预计产生量约1t，环评要求：施工现场应设置装修垃圾、废包装材料临时堆场并树立标示牌，采取进行防雨、防泄漏处理。对于施工期间产生的可回收利用的废料（如钢筋、钢板、木材等下角料）通过分类收集后交废物收购站处理，对不能回收的建筑废物不能随意倾倒，而应用编织袋包装后清运到建筑垃圾处置场。  **（2）生活垃圾**  项目施工人员约20人，生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计，预计产生量为10.0kg/d，生活垃圾经袋装收集后，由环卫部门统一运送到垃圾处理场集中处理。  采取上述措施后，项目施工期的固体废物不会对环境产生不利影响。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | 一、废气 营运期废气主要为烘干废气、注塑废气、焊接废气、碎料废气、擦拭废气、封胶废气。  **1、废气的产生情况**  **（1）烘干废气**  本项目在封装生产线的烘烤工序会产生一定的挥发性有机物（主要来源：银胶、A/B胶），本评价以VOCs计。  ①银胶：根据业主提供的银胶挥发性有机物成分检测报告可知，VOCs含量为249g/L。本项目银胶用量为0.04t/a（密度为3.95g/cm3，即银胶年用量为10.1L），按银胶中挥发性有机物全部挥发计，则银胶的VOCs产生量为0.003t/a。  ②A/B胶：项目A、B胶年用量均为25t，A组分里的稀释剂和B组分里的固化促进剂挥发产生有机废气，本次评价以最大比例即稀释剂10%、固化促进剂5%全部挥发估算。则A/B胶VOCs的产生量为 3.75t/a；  综上，本项目烘干废气的VOCs产生量为3.753t/a  **（2）注塑废气**  本项目在线塑生产线的注塑工序会产生一定的挥发性有机物，本评价以VOCs计。  产污系数：参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中“292塑料制品行业系数手册”的“2929塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”的“塑料零件—树脂、助剂—配料-混合-挤出/注塑—挥发性有机物”产污系数为2.70kg/t-产品。  本项目年使用PVC颗粒300t，PE颗粒1t，全部浸入产品中，因生产过程均有模具，少有损耗，因此将原辅料消耗量视为产品总重量，即本项目注塑产品量约为301t/a，则注塑工序VOCs产生量为0.813t/a。  **（3）焊接废气**  本项目线塑生产线的焊接工序和SMT生产线的回流焊工序均为锡焊，使用无铅锡条（线）进行焊接，产生焊接废气，主要污染物为颗粒物、锡及其化合物（以颗粒物形式存在）。  产污系数：参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中“38 电气机械和器材制造业（不包括 3825 光伏设备及元器件制造、384 电池制造）、39 计算机、通信和其他电子设备制造业、40 仪器仪表制造业、435 电气设备修理、436 仪器仪表修理、439 其他机械和设备修理业行业系数手册”-“5.1 废水及废气工段系数表”-“焊接工段”，无铅焊料（无铅焊料（焊条、锡块等，不含助焊剂））颗粒物产生系数为 4.134×10-1 克/千克-焊料。  本项目无铅锡条（线）使用量为0.4t/a，则颗粒物、锡及其化合物的产生量为 0.0002t/a。  **（4）碎料废气**  废线皮通过碎料机回用生产，碎料过程会产生碎料粉尘。  产污系数：参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告2021年第24号)中“42废弃资源综合利用行业系数手册—4220非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”，“废PVC—再生塑料粒子—干法破碎”的颗粒物产污系数为450g/t-原料。  本项目碎料的废线皮品量为1t/a，则碎料粉尘产生量为0.0005t/a。  **（5）擦拭废气**  项目SMT生产线的清洁工序使用清洗剂（70%乙醇和水调配）清洁擦拭过程会产生有机废气，本评价以VOCs计。乙醇用量为 0.01t/a，乙醇含量为 70%，根据折纯计算可知，清洁工序VOCs产生量为 0.007t/a。  **（6）封胶废气**  本项目在装配生产线的封胶工序会产生一定的挥发性有机物（主要来源：有机硅电子灌封胶），本评价以VOCs计。有机硅电子灌封胶用量为10t/a，该胶里的硅烷偶联剂挥发产生有机废气，本次评价以最大比例12%全部挥发估算。则本项目封胶废气的VOCs产生量为1.2t/a  **2、废气治理措施及排放情况**  **（1）烘干废气**  **治理措施：**本项目烤箱设置管道收集废气（废气温度为常温），废气收集效率可达90%，收集后的废气经“二级活性炭吸附装置”处理后，通过 20m高的排气筒（ DA001）排放。处理效率以 90%计，烘烤工序年有效运行时间约 3600h，配套风量为12000m3/h。  **排放情况：**  根据计算，本项目喷涂废气排放情况见下表：  **表4-3 烘干废气排放情况统计表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **产生量（t/a）** | **有组织** | | | **无组织** | | | **排放量**  **（t/a）** | **排放速率**  **（kg/h）** | **排放浓度（mg/m3）** | **排放量**  **（t/a）** | **排放速率**  **（kg/h）** | | VOCs | 3.753 | 0.338 | 0.094 | 7.83 | 0.375 | 0.104 |   **（2）注塑废气**  **治理措施：**本项目在成形机上方均设置集气罩收集，废气收集效率可达70%，收集后的废气经“二级活性炭吸附装置”处理后，通过20m高的排气筒（DA001） 排放，有机废气处理效率可达90% ，注塑工序年有效运行时间约3600h ，配套风量为12000m3/h。  **排放情况：**  根据计算，本项目注塑废气排放情况见下表：  **表4-4 注塑废气排放情况统计表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **产生量（t/a）** | **有组织** | | | **无组织** | | | **排放量**  **（t/a）** | **排放速率**  **（kg/h）** | **排放浓度（mg/m3）** | **排放量**  **（t/a）** | **排放速率**  **（kg/h）** | | VOCs | 0.813 | 0.057 | 0.016 | 1.333 | 0.244 | 0.068 |   **（3）焊接废气**  **治理措施：**本项目在焊线机和回流焊上方均设置集气罩收集，废气收集效率可达 70%，收集后的废气经“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 20m高的排气筒（ DA001）排放，锡及其化合物（含颗粒物）的处理效率以 50%计，焊接和回流焊工序年有效运行时间约 3600h，配套风量为12000m3/h。  **排放情况：**  根据计算，本项目焊接废气排放情况见下表：  **表4-5 焊接废气排放情况统计表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **产生量（t/a）** | **有组织** | | | **无组织** | | | **排放量**  **（t/a）** | **排放速率**  **（kg/h）** | **排放浓度（mg/m3）** | **排放量**  **（t/a）** | **排放速率**  **（kg/h）** | | 锡及其化合物（含颗粒物） | 0.0002 | 0.00001 | 0.000003 | 0.0003 | 0.00006 | 0.00002 |   **（4）碎料废气**  **治理措施：**本项目碎料机密闭作业，且安装布袋收尘，废气收集效率可达90%，废气经处理后在车间内无组织排放。碎料工序年有效运行时间约600h 。  **排放情况：**  经计算，本项目碎料废气的无组织排放量为0.00005t/a，排放速率为0.00008kg/h。  **（5）擦拭废气**  **治理措施：**本项目在清洁工位上方设置集气罩收集，废气收集效率可达70%，收集后的废气经“二级活性炭吸附装置”处理后，通过20m高的排气筒（DA001） 排放，有机废气处理效率可达90% ，清洁工序年有效运行时间约3600h ，配套风量为12000m3/h。  **排放情况：**  根据计算，本项目擦拭废气排放情况见下表：  **表4-6 擦拭废气排放情况统计表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **产生量（t/a）** | **有组织** | | | **无组织** | | | **排放量**  **（t/a）** | **排放速率**  **（kg/h）** | **排放浓度（mg/m3）** | **排放量**  **（t/a）** | **排放速率**  **（kg/h）** | | VOCs | 0.007 | 0.0005 | 0.0001 | 0.008 | 0.002 | 0.0006 |   **（6）封胶废气**  **治理措施：**本项目在灌胶机上方设置集气罩收集，废气收集效率可达70%，收集后的废气经“二级活性炭吸附装置”处理后，通过20m高的排气筒（DA001） 排放，有机废气处理效率可达90% ，封胶工序年有效运行时间约3600h ，配套风量为12000m3/h。  **排放情况：**  根据计算，本项目封胶废气排放情况见下表：  **表4-7 封胶废气排放情况统计表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **产生量（t/a）** | **有组织** | | | **无组织** | | | **排放量**  **（t/a）** | **排放速率**  **（kg/h）** | **排放浓度（mg/m3）** | **排放量**  **（t/a）** | **排放速率**  **（kg/h）** | | VOCs | 1.2 | 0.084 | 0.023 | 1.917 | 0.36 | 0.1 |   **（7）废活性炭处置**  项目烘干废气、注塑废气、焊接废气、擦拭废气、封胶废气采用“二级活性炭吸附”处理，活性炭吸附装置装填的活性炭吸附饱和后需更换活性炭，环评要求更换的活性炭为活性炭纤维或者蜂窝状活性炭。本项目按照100kg活性炭吸附25kg废气后达到饱和状态。本项目活性炭吸附装置吸附的废气量为4312kg/a，则活性炭需用量约17248kg/a，废活性炭产生量为21560kg/a，即21.560t/a。  **表4-8 废气污染物产生、治理措施及排放情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产污环节** | **废气类型** | **污染物种类** | **排放形式** | **污染物治理设施** | | | | | **治理设施名称及工艺** | **收集效率（%）** | **去除率（%）** | **是否为可行性技术** | | 烘烤 | 烘干废气 | VOCs | 有组织 | 管道+“二级活性炭吸附”系统+排气筒（DA001） | 90 | 90 | 是 | | 无组织 | 通过生产车间抽排风系统扩散 | / | / | 是 | | 注塑 | 注塑废气 | VOCs | 有组织 | 集气罩+“二级活性炭吸附”系统+排气筒（DA001） | 70 | 90 | 是 | | 无组织 | 通过生产车间抽排风系统扩散 | / | / | 是 | | 碎料 | 碎料粉尘 | 颗粒物 | 无组织 | 密闭作业，布袋收尘 | 90 | / | 是 | | 焊接、回流焊 | 焊接废气 | 锡及其化合物（含颗粒物） | 有组织 | 集气罩+“过滤棉+二级活性炭吸附”系统+排气筒（DA001） | 70 | 90 | 是 | | 无组织 | 通过生产车间抽排风系统扩散 | / | / | 是 | | 清洁 | 擦拭废气 | VOCs | 有组织 | 集气罩+“二级活性炭吸附”系统+排气筒（DA001） | 70 | 90 | 是 | | 无组织 | 通过生产车间抽排风系统扩散 | / | / | 是 | | 封胶 | 封胶废气 | VOCs | 有组织 | 集气罩+“二级活性炭吸附”系统+排气筒（DA001） | 70 | 90 | 是 | | 无组织 | 通过生产车间抽排风系统扩散 | / | / | 是 |   **3、污染物排放信息**  本项目废气类别、污染物、治理设施、排放量信息见下表。  **表4-9 项目排放口基本情况及执行标准一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放口编号 | 排放口名称 | 地理坐标 | | 高度m | 内径m | 温度℃ | 类型 | 执行标准 | | 经度 | 维度 | | DA001 | 排气筒 | 107.25510 | 30.73841 | 20 | 0.5 | 25 | 一般排放口 | 详见表3-9、表3-10 | |

**表4-10 废气污染物排放信息表**

| 污染源 | 污染物 | 污染物产生产生量(t/a) | 治理措施 | | | 污染物排放 | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 收集效率(%) | 治理工艺 | 去除效率(%) | 有组织 | | | | 无组织 | | 排放时间 | 排气筒编号 | 排放口类型 | 排放标准 | | |
| 废气量(m3/h) | 浓度(mg/m3) | 排放量 | | 排放量 | | 有组织 | | 无组织 |
| kg/h | t/a | kg/h | t/a | h | kg/h | mg/m3 | mg/m3 |
| 烤箱 | VOCs | 3.753 | 90 | “二级活性炭吸附”系统+排气筒 | 90 | 12000 | 7.83 | 0.094 | 0.338 | 0.104 | 0.375 | 3600 | D  A  0  0  1 | 一般排放口 | 6.8 | 60 | 4.0 |
| 成形机 | VOCs | 0.813 | 70 | 1.333 | 0.016 | 0.057 | 0.068 | 0.244 | 6.8 | 60 | 4.0 |
| 焊线机、回流焊 | 颗粒物 | 0.0002 | 0.0003 | 0.000003 | 0.00001 | 0.00002 | 0.00006 | 5.9 | 20 | 1.0 |
| 锡及其化合物 | 0.0002 | 0.0003 | 0.000003 | 0.00001 | 0.00002 | 0.00006 | 0.52 | 8.5 | 0.24 |
| 清洁工位 | VOCs | 0.007 | 0.008 | 0.0001 | 0.0005 | 0.0006 | 0.002 | 6.8 | 60 | 4.0 |
| 灌胶机 | VOCs | 1.2 | 1.917 | 0.023 | 0.084 | 0.1 | 0.36 | 6.8 | 60 | 4.0 |
| 碎料机 | 颗粒物 | 0.0005 | 90 | 密闭作业，布袋收尘 | / | / | / | / | / | 0.00008 | 0.00005 | 600 | / | / | / | / | 1.0 |
| **合计** | VOCs | 5.773 | 90/70 | “二级活性炭吸附”系统+排气筒 | 90 | 12000 | 11.083 | 0.133 | 0.480 | 0.273 | 0.981 | 3600 | / | / | 6.8 | 60 | 2.0 |
| 颗粒物 | 0.0007 | 70 | 0.0003 | 0.000003 | 0.00001 | 0.00003 | 0.0001 | 5.9 | 20 | 1.0 |
| 锡及其化合物 | 0.0002 | 70 | 0.0003 | 0.000003 | 0.00001 | 0.00002 | 0.00006 | 0.52 | 8.5 | 0.24 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **表4-11 废气污染物排放统计表**  **单位：t/a**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | 颗粒物 | 锡及其化合物 | VOCs | | 有组织 | 0.00001 | 0.00001 | 0.480 | | 无组织 | 0.0001 | 0.00006 | 0.981 |   **注：本项目PVC、PE产品重量合计301t/a，注塑产生的非甲烷总烃有组织排放量为0.057t/a，计算得到单位产品非甲烷总烃排放量为0.19kg/t产品，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中单位产品非甲烷总烃排放量0.3kg/t产品的限值要求**。  **4、废气处理可行性分析**  **（1）有机废气**  **①烘干废气风机风量选择**  本项目封装车间共有34台烤箱，废气管道风量设计为300m3/h。  **②其他有机废气风机风量选型依据**  本项目线塑车间的焊线机和成形机、SMT车间的回流焊和清洁工位、装配生产线的灌胶机有机废气采用集气罩进行收集，然后通过一根排气筒DA001排出。  根据《三废处理工程技术手册（废气卷）》，集气罩类似矩形排气罩，其排气量计算公式如下：  Q=3600（ 10X2+F）V  式中：Q——集气罩的计算风量，m3/h；  X——集气罩至污染源距离（取0.1m) ；  F——排风罩开口面面积，m2；  V——控制风速（取值0.45m/s）。  根据业主提供资料，集气罩尺寸为0.4m\*0.4m，因此，单个集气罩风量为3600\* （10\*0.1\*0.1+0.4\*0.4）\*0.45=421.2m3/h。本项目线塑车间有10台焊线机、10台成形机，SMT车间有2台回流焊、2个清洁工位，装配生产线有1台灌胶机，共设置25个集气罩，则集气罩总风量为10530m3/h。  **烘干废气和其他有机废气通过一根排气筒DA001排出，经计算，排气筒总风量为10830m3/h。考虑到排气筒漏风系数，本项目风机风量设计为12000m3/h，可以满足废气收集要求。**  **③处理措施可行性分析**  根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》“三、末端治理与综合利用”，“（十五）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。”  本项目有机废气为低浓度有机废气，经新建的有机废气处理装置，采用“二级活性炭吸附装置”处理（回流焊过程产生的颗粒物和锡及其化合物在进入二级活性炭吸附装置前采用过滤棉进行处理）。有机气体被活性炭吸附，净化气体由加压风机经20m高的排气筒高空排放。据厂家提供数据及类比同类型装置可知，其净化效率可达90%以上，则本项目取90%合理。同时，根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》活性炭吸附属于可行技术。以及根据《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》中提出的“采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭”，环评要求选择碘值不低于800毫克/克的活性炭。  **（2）粉尘**  本项目碎料粉尘采用布袋收尘，回收利用。可以满足废气收集要求  **5、监测要求**  本次环评根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）和《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）提出项目生产运行阶段的污染源监测计划，详见下表。  **表4-12 环境管理与监测计划一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 监测点位 | 监测项目 | 监测单位 | 监测频次 | 执行标准 | | 废气 | 排气筒DA001 | VOCs、锡及其化合物、颗粒物 | 委托有资质单位代为监测 | 1次/年，监测1天，每天监测3次 | VOCs执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）排放限值；有组织废气中的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）表5标准值；有组织废气中的锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值；无组织废气中的锡及其化合物、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表2标准限值 |   **6、非正常工况分析**  考虑本项目废气收集措施（如集气罩）出现非正常状况的情况很少见，最有可能的非正常工况是各种废气处理措施出现故障，导致各废气污染物去除效率降低。本环评假定非正常排放的工况为各废气处理系统的处理效率降低至0%，则非正常状况下污染物排放量如下表所示:  **表4-13 非正常工况下污染物的排放情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 频次  次/a | 持续时间/h | 进入处理系统浓度mg/m3 | 非正常排放速率kg/h | 措施 | | 烤箱 | 废气处理设施故障 | VOCs | 1 | 0.5 | / | 0.938 | 加强废气处理系统的维护，定期检修 | | 成形机 | VOCs | 1 | 0.5 | / | 0.158 | | 焊线机、回流焊 | 颗粒物 | 1 | 0.5 | / | 0.00004 | | 锡及其化合物 | 1 | 0.5 | / | 0.00004 | | 清洁工位 | VOCs | 1 | 0.5 | / | 0.001 | | 灌胶机 | VOCs | 1 | 0.5 | / | 0.23 | | 碎料机 | 颗粒物 | 1 | 0.5 | / | 0.0008 |   **7、环境影响结论**  运营期针对废气排放源采取了针对性治理措施，采取的治理技术可行，不会对区域大气环境造成不利影响。  **二、废水**  **1、产生情况**  本项目无生产废水产生及排放，外排废水主要为职工生活污水和车间清洁废水。  （1）生活污水  本项目劳动定员150人，年工作日300天，不在厂内食宿。结合项目实际情况，根据四川省地方标准《用水定额》（川府函〔2021〕8号），则生活用水量按50L/人·d计，本项目生活用水量为7.5m3/d（2250m3/a）；排污系数按0.85计，生活废水排放量为6.375m3/d（1912.5m3/a）。产生的污染物主要为COD、BOD5、SS、NH3-N。  （2）车间清洁废水  本项目生产车间地面采用扫帚清扫+拖布拖地方式进行清洁，每日清洁一次。车间清洁用水主要为拖把清洗用水。参考同类型企业，本项目最大车间清洁用水量约为1m3/d，300m3/a。日排放量以用水量的85%计，排水量为0.85m3/d（255m3/a）。产生的污染物主要为COD、BOD5、SS、NH3-N。  **2、排水方式：**  生活污水和车间清洁废水产生量共计7.225t/d（2167.5t/a），一起排入园区已建化粪池，废水中COD、BOD5、SS指标满足《污水综合排放标准》GB8978-1996三级标准的要求，NH3-N满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2016）中B级标准要求。后经管道流入市政污水管网，最终近期排入大竹工业园区污水厂进一步处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入东柳河。  **4、废水治理可行性分析**  （1）化粪池依托可行性分析  项目生活污水和车间清洁废水产生量为7.225m3/d，依托园区已建化粪池（和宝麟创新科技（四川）有限公司共用1个化粪池）。本项目依托的化粪池设计处理规模50m3/d，宝麟创新科技（四川）有限公司在建设中，预估建成后废水产生量为5.1m3/d，化粪池剩余处理量为44.9m3/d，能够容纳本项目产生的废水。项目生活污水和车间清洁废水依托化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级标准后排入市政污水管网，依托化粪池处理可行。  （3）废水排入大竹县工业园污水处理厂可行性分析  大竹县工业园区污水处理厂位于大竹县工业园区原升泰硅锰合金厂上游西南侧300m，污水处理厂设计处理规模2万m3/d，分为两期建设，目前一期工程已建成并投入运行，处理规模1万m3/d，目前实际处理规模约6000m3/d，剩余处理规模约4000m3/d。采用“预处理+水解酸化+A2/O生化处理+絮凝沉淀+过滤+紫外线消毒”处理工艺。服务范围为西至竹凤大道，东至环城东路，南至凤山东路，北至青春路。污水处理厂接管标准为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级标准，污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。根据调查，大竹县工业园区污水处理厂现处于正常运行状态。  本项目位于大竹县工业园区川渝合作示范园，属于大竹县工业园区污水处理厂污水接纳范围内，区域污水管网已建好，项目污水能接入大竹县工业园区污水处理厂。项目污水量7.225m3/d，污水处理厂有足够剩余容量容纳本项目产生的废水。项目废水处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级标准后经市政污水管网排入污水处理厂，满足污水处理厂进水水质要求，符合其接管水质标准。  因此，本项目废水排入大竹县工业园区污水处理厂不会对其正常运行产生不利影响。  综上所述，通过采取以上措施，项目产生的废水对区域地表水不会产生明显影响，环境影响可接受。  **5、废水排放情况汇总**  本项目废水通过上述方式处理后的污染物排放量及废水处理的相关设施信息见下列表格。  **表4-14 本项目综合废水水质情况表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | | 废水量（m3/a） | COD | BOD5 | NH3-N | SS | | 废水处理前 | 浓度（mg/L） | 2167.5 | 550 | 350 | 50 | 500 | | 产生量（t/a） | 1.192 | 0.759 | 0.108 | 1.084 | | 废水经化粪池处理后 | 浓度（mg/L） | 2167.5 | 500 | 300 | 45 | 400 | | 产生量（t/a） | 1.084 | 0.650 | 0.098 | 0.867 |   **表4-15 废水类别、污染物及治理设施信息表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废水类别 | 排放方式 | 排放量 | 排放去向 | 排放规律 | 排放口基本情况 | | | 排放执行标准 | | 编号 | 类型 | 地理坐标 | | 生活污水、车间清洁废水 | 间接排放 | 2167.5 | 大竹县工业园区污水处理厂 | 间歇 | TW01 | 企业排口 | E107.25530º  N30.73752º | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，（氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》B级标准（GB/T 31962-2016）） |   **6、监测计划**  本项目无生产废水，仅有生活污水。生活污水依托租赁的川渝合作示范园已建化粪池处理后进入园区污水管网。建设项目无需开展废水监测。  **三、噪声**  **1、产生情况**  根据工艺流程，项目营运期的噪声主要为生产过程中设备运行时产生的设备噪声。根据类比调查，噪声源强范围约为70-90dB(A)之间，主要噪声源见下表。  **表4-16 主要噪声源情况一览表 单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 数量 | 产噪位置 | 噪声值 | 产生特点 | 采取措施 | 治理后效果 | | 1 | 固晶机 | 50台 | 2楼 | 70～80 | 间歇式 | 低噪声设备、基座减振、厂房隔声 | 厂界噪声达标排放 | | 2 | 超声波焊线机 | 50台 | 70～80 | 间歇式 | | 3 | 灌胶机（配备烤箱） | 4台 | 70～80 | 间歇式 | | 4 | 立式烤箱 | 30台 | 70～80 | 间歇式 | | 5 | 切脚机 | 4台 | 70～80 | 间歇式 | | 6 | 分光机 | 20台 | 70～80 | 间歇式 | | 7 | 空压机 | 1套 | 80～90 | 间歇式 | | 8 | 绞铜机 | 2台 | 3楼 | 70～80 | 间歇式 | | 9 | 编织机 | 2台 | 70～80 | 间歇式 | | 10 | 裁线机 | 2台 | 70～80 | 间歇式 | | 11 | 押出机 | 2台 | 70～80 | 间歇式 | | 12 | 焊线机 | 10台 | 70～80 | 间歇式 | | 13 | 成形机 | 10台 | 70～80 | 间歇式 | | 14 | 碎料机 | 2台 | 75～85 | 间歇式 | | 15 | 电脑扎线机 | 6台 | 70～80 | 间歇式 | | 16 | SMT生产设备（含上板机、接驳台、印刷机、贴片机、回流焊） | 2套 | 4楼 | 70～80 | 间歇式 | | 17 | 螺丝机 | 4台 | 80～90 | 间歇式 | | 18 | 灌胶机 | 1台 | 70～80 | 间歇式 | | 19 | 配套风机 | 1套 | 室外 | 75~85 | 间歇式 |   本项目采取的主要噪声控制措施为：  1）设备选型上使用国内较先进的低噪声设备，并且各生产设备均处于间歇运行状态，合理安排生产时间。  2）合理总平面布置，生产设备均置于室内，通过墙体隔声以及距离衰减可有效减少噪声影响。  3）建立设备定期维护、保养的管理制度，保持设备在最佳工况下运行，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效功能。  4）水泵设置隔声罩；风机的进出口装消音器；采用隔离布置，均采用减振基底，连接处采用柔性接头。  5）空压机进气口、排气口安装一定消声量的消声器，管道采用柔性连接，将空压机设置在单独的隔声间内，同时安装一定面积的吸声结构，空压机底部设置防震垫，防止设备振动产生的噪声。  6）合理设置噪声设备在厂区的位置，尽量远离厂界，增加与厂界的距离。  本项目噪声污染源源强核算结果及相关参数见下表： |

**表4-17 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）**

| 序号 | 声源名称 | 型号 | 噪声源强（任选一种） | | 声源控制措施 | 空间相对位置 | | | 距室内边界距离 | 室内边界声级/dB(A) | 运行时段 | 插入损失/dB（A） | 建筑物外噪声 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| （声压级/距声源距离）/（dB（A）/m） | 声功率级/dB（A） | X | Y | Z | 声压级  /dB(A) | 建筑  物外  距离 |
| 1 | 固晶机 | / | / | 75 | 选用低噪 音设备； 消声减震；加强 操作管理 和维护；  合理布局  等 | 77.67 | 16.66 | 4.5 | 10.25 | 60.66 | 昼间 | 20 | 34.66 | 1 |
| 2 | 焊线机 | / | / | 72 | 67.87 | 16.54 | 4.5 | 10.39 | 57.66 | 昼间 | 20 | 31.66 | 1 |
| 3 | 灌胶机 | / | / | 75 | 37.35 | 15.65 | 4.5 | 10.32 | 60.66 | 昼间 | 20 | 34.66 | 1 |
| 4 | 烤箱 | / | / | 76 | 50.83 | 36.89 | 4.5 | 10.13 | 61.66 | 昼间 | 20 | 35.66 | 1 |
| 5 | 切脚机 | / | / | 70 | 87.21 | 29.26 | 4.5 | 6.86 | 55.77 | 昼间 | 20 | 29.77 | 1 |
| 6 | 分光机 | / | / | 75 | 53.88 | 18.45 | 4.5 | 12.67 | 60.63 | 昼间 | 20 | 34.63 | 1 |
| 7 | 空压机 | / | / | 80 | 85.17 | 43.63 | 4.5 | 3.94 | 66.15 | 昼间 | 20 | 40.15 | 1 |
| 8 | 绞铜机 | / | / | 70 | 83.39 | 28.11 | 9 | 10.72 | 55.65 | 昼间 | 20 | 29.65 | 1 |
| 9 | 编织机 | / | / | 70 | 78.94 | 27.99 | 9 | 15.17 | 55.61 | 昼间 | 20 | 29.61 | 1 |
| 10 | 裁线机 | / | / | 75 | 51.85 | 33.84 | 9 | 13.19 | 60.62 | 昼间 | 20 | 34.62 | 1 |
| 11 | 押出机 | / | / | 75 | 67.37 | 33.45 | 9 | 13.83 | 60.62 | 昼间 | 20 | 34.62 | 1 |
| 12 | 焊线机 | / | / | 72 | 52.61 | 28.88 | 9 | 18.17 | 57.60 | 昼间 | 20 | 31.60 | 1 |
| 13 | 成形机 | / | / | 75 | 40.78 | 30.15 | 9 | 16.71 | 60.60 | 昼间 | 20 | 34.60 | 1 |
| 14 | 碎料机 | / | / | 80 | 15.34 | 7.76 | 9 | 1.15 | 69.83 | 昼间 | 20 | 43.83 | 1 |
| 15 | 扎线机 | / | / | 75 | 27.3 | 20.35 | 9 | 13.15 | 60.62 | 昼间 | 20 | 34.62 | 1 |
| 16 | SMT | / | / | 73 | 63.04 | 21.24 | 13.5 | 15.22 | 58.61 | 昼间 | 20 | 32.61 | 1 |
| 17 | 螺丝机 | / | / | 75 | 19.92 | 22.52 | 13.5 | 5.78 | 60.85 | 昼间 | 20 | 34.85 | 1 |
| 18 | 灌胶机 | / | / | 70 | 19.54 | 30.27 | 13.5 | 5.42 | 55.88 | 昼间 | 20 | 29.88 | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | **表4-18 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）**   | 序号 | 声源名称 | 型号 | 空间相对位置 | | | 噪声源强（任选一种） | | 声源控制措施 | 运行时段 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | X | Y | Z | （声压级/距声源距离）/（dB（A）/m） | 声功率级/dB（A） | | 1 | 风机 | / | 90.39 | 42.49 | 18 | / | 80 | 选用低噪声设备，合理布置设备，加强管理 | 昼间 |   **2、达标情况分析**  1）预测模式  本次评价采用《环境影响评价技术导则一声环境》（HJ2.4-2021）中推荐模式进行预测，用A声级计算，模式如下：  ①室外声源  在预测点的声压级计算：  Lp(r)＝Lw+DC－(Adiv＋Aatm＋Agr＋Abar＋Amisc)  式中：Lp(r)——预测点处声压级，dB；  Lw——由点声源产生的声功率级（A计权或倍频带），dB；  DC——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级Lw的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；  Adiv——几何发散引起的衰减，dB；  Aatm——大气吸收引起的衰减，dB；  Agr——地面效应引起的衰减，dB；  Abar——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；  Amisc——其他多方面效应引起的衰减，dB。  ②室内声源在预测点的声压级计算：  （一）首先计算某个室内声源在靠近围护结构处的声压级：    式中：Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；  Lw——点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；  Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；  R——房间常数；R=Sα/（1-α），S为房间内表面面积，m2；α为平均吸声系数；  r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。  （二）然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：    式中：  Lpli（T）——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；  Lpli——室内j声源i倍频带的声压级，dB；  N——室内声源总数。  （三）计算出室外靠近围护结构处的声压级：  Lp2i（T）=Lpli（T）-（TLi+6）  式中：  Lp2i（T）——靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；  Lpli（T）——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；  TLi——围护结构i倍频带的隔声量，dB。  （四）将室外声级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第i个倍频带的声功率级：  Lw=Lp2（T）+10lgS  式中：  Lw——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；  Lp2（T）——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；  S——透声面积，m2。  等效室外声源的位置为围护结构的位置，其声功率级为Lw，由此计算等效声源在预测点产生的声级。  ③总声级的计算  设第i个室外声源在预测点产生的A声级为LAi，在T时间内该声源工作时间为ti；第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为LAj，在T时间内该声源工作时间为tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：    式中：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；  T——用于计算等效声级的时间，s；  N——室外声源个数；  ti——在T时间内i声源工作时间，s；  M——等效室外声源个数；  tj——在T时间内j声源工作时间，s。  2）参数确定  ①声波几何发散引起的A声级衰减量：  点声源Adiv= 201g(r/r0)  ②空气吸收衰减量Aatm：  拟建项目噪声以中低频为主，空气吸收性衰减很少，预测时可忽略不计。  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他车间的阻挡影响，从而引起声能量的衰减，具体衰减根据不同声级的传播途径而定，一般取0~30dB（A），本次环评取15。  ④地面效应引起的声级衰减量Agr：  根据项目总平面布置和噪声源强及外环境状况，可以忽略本项附加衰减量。  ⑤其他多方面效应引起的声级衰减量Amisc：  其他衰减包括通过工业场所的衰减，通过房屋群的衰减等。一般情况下，不考虑自然条件（如风、温度梯度、雾）变化引起的附加修正。  本次环评厂界以昼间和夜间贡献值作为评价量，按照上述模型计算运营期噪声影响预测结果见下表。  **表4-19 噪声预测结果**   | 编号 | 预测点位置 | 空间相对位置 | | | 贡献值  [dB（A）] | 预测值  [dB（A）] | 标准值  [dB（A）] | 预测结果 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | X | Y | Z | 昼间 | 昼间 | 昼间 | | 1# | 本项目北厂界外1m处 | 53.88 | 48.46 | 1 | 54.96 | 54.96 | 65 | 达标 | | 2# | 本项目东厂界外1m处 | 94.97 | 28.24 | 1 | 53.04 | 53.04 | 65 | 达标 | | 3# | 本项目南厂界外1m处 | 56.43 | -1.84 | 1 | 54.08 | 54.08 | 65 | 达标 | | 4# | 本项目西厂界外1m处 | -1.67 | 25.06 | 1 | 53.29 | 53.29 | 65 | 达标 | | 备注：以本项目厂界西南角为原点 | | | | | | | | |   由预测结果可知，营运期厂界四周预测点噪声排放值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，可实现达标排放。因此，本项目噪声不会对区域声环境造成影响。  **3、敏感点达标分析**  本项目周边50m范围内均为园区企业，无敏感点。因此本项目噪声不会对敏感点造成影响。  **4、监测计划**  根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）提出项目生产运行阶段的污染源监测计划。监测计划按下表执行。  **表4-20 本项目营运期噪声监测计划**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 类别 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 执行标准 | | 1 | 厂界噪声 | 厂界四周 | 等效连续A声级 | 1次/季度 | GB12348-2008的3类 |   **四、固体废物**  运营期产生的固体废物分一般固废和危险废物。一般固废主要为废包装材料、不合格灯珠产品、废线皮、废锡渣、废模具、不合格数据线、碎料机收尘灰、废螺丝、办公生活垃圾、化粪池污泥等；危险废物主要包括废银胶瓶、废A/B胶桶、废锡膏桶、废擦拭物、废有机硅电子灌封胶桶、废活性炭、废过滤棉。  **1、产生和处置情况**  **（一）一般固体废物**  （1）废包装材料  项目原辅料在生产过程中产生废包装材料，主要有编织袋、塑料袋、防静电气泡袋、静电棉或吸塑盘等，属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号）中SW17可再生类废物中的废塑料，废物代码为900-003-S17。产生量约2t/a，厂房内统一收集于一般固废暂存间，定期外售至废品回收站。   1. 不合格灯珠产品   项目测试过程中会产生不合格灯珠产品，属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号）中SW17可再生类废物中的废弃电器电子产品，废物代码为900-008-S17。预测本项目不合格灯珠产品产生量约 0.5t/a。在厂房内一般固废暂存间存放，定期外售至废品回收站。   1. 废线皮   本项目的废线皮属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号）中SW17可再生类废物中的废塑料，废物代码为900-003-S17。废线皮产生量为0.5t/a，回用于生产，不作为固废处理。   1. 废锡渣   项目使用无铅锡条（线）焊接产生锡渣，废锡渣属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号）中SW17可再生类废物中的废有色金属，废物代码为900-099-S59。锡渣量约为锡条（线）用量的 5%，本项目锡条（线）用量为 0.4t/a，则废锡渣产生量为 0.02t/a。收集后定期交由有一般工业固废处置资质的单位处理。   1. 废模具   模具使用过程中会产生一定磨损，会产生废模具，成分主要为废钢铁，属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号）中SW17可再生类废物中的废钢铁，废物代码为900-001-S17。产生量为2t/a，厂房内统一收集于一般固废暂存间，定期外售至废品回收站。   1. 不合格数据线   项目测试过程中会产生不合格数据线，属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号）中SW17可再生类废物中的废弃电器电子产品，废物代码为900-008-S17。预测本项目不合格数据线产生量约 0.5t/a。在厂房内一般固废暂存间存放，定期外售至废品回收站。   1. 碎料机收尘灰   本项目的碎料机收尘灰属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号）中SW17可再生类废物中的废塑料，废物代码为900-003-S17。碎料机收尘灰产生量为0.0003t/a，回用于生产，不作为固废处理。   1. 废螺丝   项目组装过程会产生废螺丝，成分主要为废钢铁，属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号）中SW17可再生类废物中的废钢铁，废物代码为900-001-S17。产生量为0.01t/a，厂房内统一收集于一般固废暂存间，定期外售至废品回收站。   1. 办公生活垃圾   办公生活垃圾属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号）中SW62可回收物，废物代码为900-001-S62、900-002-S62。项目员工共有150人，生活垃圾产污系数按0.5kg/人·d计算，则垃圾产生量约75kg/d，22.5t/a。由垃圾桶收集后，定期交由环卫部门清运处置。   1. 化粪池污泥   本项目无生产废水产生，化粪池污泥属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号）中SW07污泥中的其他污泥，废物代码为：900-099-S07。根据《建筑给排水设计标准》（GB50015-2019），化粪池计算污泥量为0.3L/人•天，消化减量 20%，则污泥产生量为 10.8t/a（含水率 90%），定期由环卫部门清掏。  **（二）危险废物**  （1）废银胶瓶  项目银胶采用瓶装，储存过程中会产生废银胶瓶。根据《国家危险废物名录（2025年版）》中的规定，此部分废物属于HW49其他废物，废物代码为900-041-49。产生量约0.005t/a，暂存于危废暂存间，定期交资质单位处理。  （2）废A/B胶桶  项目A/B胶采用桶装，储存过程中会产生废A/B胶桶。根据《国家危险废物名录（2025年版）》中的规定，此部分废物属于HW49其他废物，废物代码为900-041-49。产生量约0.5t/a，暂存于危废暂存间，定期交资质单位处理。  （3）废锡膏桶  项目锡膏采用桶装，储存过程中会产生废锡膏桶。根据《国家危险废物名录（2025年版）》中的规定，此部分废物属于HW49其他废物，废物代码为900-041-49。产生量约0.02t/a，暂存于危废暂存间，定期交资质单位处理。  （4）废擦拭物  项目清洁过程中会产生废抹布等擦拭物。根据《国家危险废物名录（2025年版）》中的规定，此部分废物属于HW49其他废物，废物代码为900-047-49。产生量约0.008t/a，暂存于危废暂存间，定期交资质单位处理。  （5）废有机硅电子灌封胶桶  项目有机硅电子灌封胶采用桶装，储存过程中会产生废有机硅电子灌封胶桶。根据《国家危险废物名录（2025年版）》中的规定，此部分废物属于HW49其他废物，废物代码为900-041-49。产生量约0.05t/a，暂存于危废暂存间，定期交资质单位处理。  （6）废活性炭  本项目生产过程产生的有机废气均采用二级活性炭吸附装置进行处理，处理效率以 90%计，在废气处理过程中会产生废活性炭，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中HW49 其他废物，废物代码为900-039-49。废活性炭年产生量为21.560t/a，暂存于危废暂存间，定期交有资质的单位处理。  （7）废过滤棉  项目废气采用过滤棉+二级活性炭吸附装置收集处理，运行过程中会产生废过滤棉。根据《国家危险废物名录（2025年版）》中的规定，此部分废物属于HW49其他废物，废物代码为900-041-49。产生量约0.005t/a，暂存于危废暂存间，定期交资质单位处理。 |

**表4-21 固体废物排放信息表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 固体废物来源 | 固体废物名称 | 固体废物属性（一般或危废） | 固废编码 | 有毒有害名称 | 物理性状 | 环境危险特性 | 年度计划产生量t/a | 贮存方式 | 利用处置方式 | 处理去向 | | | | | |
| 自行贮存量（t/a） | 自行利用（t/a） | 自行处置（t/a） | 转移量（t/a） | | 排放量（t/a） |
| 委托利用量 | 委托处置量 |
| 1 | 原辅材料包装 | 废包装材料 | 一般固废 | 900-003-S17 | / | / | / | 2 | 一般固废暂存间 | 外卖废品回收站 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| 2 | 测试 | 不合格灯珠产品 | 一般固废 | 900-008-S17 | / | / | / | 0.5 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0 |
| 3 | 裁线、剥皮 | 废线皮 | 一般固废 | 900-003-S17 | / | / | / | 0.5 | 回用生产 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0 |
| 4 | 锡焊 | 废锡渣 | 一般固废 | 900-099-S59 | / | / | / | 0.02 | 交由有一般工业固废处置资质的单位处理 | 0.02 | 0 | 0 | 0 | 0.02 | 0 |
| 5 | 模具使用 | 废模具 | 一般固废 | 900-001-S17 | / | / | / | 2 | 外卖废品回收站 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| 6 | 测试 | 不合格数据线 | 一般固废 | 900-008-S17 | / | / | / | 0.5 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0 |
| 7 | 组装 | 废螺丝 | 一般固废 | 900-001-S17 | / | / | / | 0.01 | 0.01 | 0 | 0 | 0 | 0.01 | 0 |
| 8 | 碎料 | 碎料机收尘灰 | 一般固废 | 900-013-S17 | / | / | / | 0.0003 | / | 回用生产 | 0 | 0.0003 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | 本项目员工 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 900-001-S62  900-002-S62 | / | / | / | 22.5 | 垃圾桶收集 | 环卫部门清运处理 | 0 | 0 | 0 | 0 | 22.5 | 0 |
| 10 | 废水处理 | 化粪池污泥 | 一般固废 | 900-099-S07 | / | / | / | 10.8 | / | 10.8 | 0 | 0 | 0 | 10.8 | 0 |
| 11 | 银胶储存 | 废银胶瓶 | 危险废物 | 900-041-49 | 挥发性  有机物 | 固体 | T/In | 0.005 | 危废暂存间暂存 | 危险废物处置单位处理 | 0.005 |  |  |  | 0.005 |  |
| 12 | A/B胶储存 | 废A/B胶桶 | 危险废物 | 900-041-49 | 挥发性  有机物 | 固体 | T/In | 0.5 | 0.5 |  |  |  | 0.5 |  |
| 13 | 锡膏储存 | 废锡膏桶 | 危险废物 | 900-041-49 | 锡及其化合物 | 固态 | T/In | 0.02 | 0.02 | 0 | 0 | 0 | 0.02 | 0 |
| 14 | 清洁 | 废擦拭物 | 危险废物 | 900-047-49 | 有机溶剂 | 固态 | T/C/I/R | 0.008 | 0.008 |  |  |  | 0.008 |  |
| 15 | 有机硅电子灌封胶储存 | 废有机硅电子灌封胶桶 | 危险废物 | 900-041-49 | 挥发性  有机物 | 固体 | T/In | 0.05 | 0.05 |  |  |  | 0.05 |  |
| 16 | 有机废气吸附 | 废活性炭 | 危险废物 | 900-039-49 | 挥发性  有机物 | 固体 | T/In | 21.560 | 21.560 | 0 | 0 | 0 | 21.560 | 0 |
| 17 | 废气处理 | 废过滤棉 | 危险废物 | 900-041-49 | 锡及其化合物 | 固态 | T/In | 0.005 | 0.005 | 0 | 0 | 0 | 0.005 | 0 |

说明1：危险特性，是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（Toxicity, T）、腐蚀性（ Corrosivity, C）、易燃性（ Ignitability, I）、反应性（ Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2、危险废物管理要求**  项目危废暂存间设置于厂房2F，产生的危废由桶装收集后暂存于危废暂存间。  **表4-22 建设项目危险废物贮存场所基本情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 贮存场所（设施）  名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物  代码 | 位置 | 占地  面积 | 贮存  方式 | 贮存  周期 | | 1 | 危废暂存间 | 废银胶瓶 | HW49 | 900-041-49 | 2F | 30m2 | 加盖桶装 | 半年 | | 2 | 废A/B胶桶 | HW49 | 900-041-49 | | 3 | 废锡膏桶 | HW49 | 900-041-49 | | 4 | 废擦拭物 | HW49 | 900-047-49 | | 5 | 废有机硅电子灌封胶桶 | HW49 | 900-041-49 | | 6 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | | 7 | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 |   本次环评提出危废的管理要求如下：  **（1）基本要求**  ①危险废物收集：危险废物一经产生，应立即收集至危废暂存间。  ②危险废物暂存：厂房2F设置一间危废暂存间，面积为30m2，危废暂存间密闭设置，满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐“六防”要求，地面采用防渗混凝土+环氧树脂漆+不锈钢托盘用于防渗，根据危险废物的类别设置对应的收集桶，并做好标识标牌，进行登记暂存危废名称、数量等。  ③危险废物转运和处理：建设单位必须根据企业产生的危废种类委托有相应危废处理资质的公司进行处理，并由该公司进行危险废物的运输作业。危险废物转运过程中必须填写转运联单，运输过程须严格按照相关于运输要求进行。  **（2）贮存总体要求**  按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），结合本项目产生的危险废物性质，本项目危险废物贮存的总体要求为：  ①产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。  ②贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。  ③贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。  ④贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗漏液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。  ⑤危险废物贮存过程产生的液态废物和固态废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。  ⑥贮存设施或场所、容器和包装物应按HJ1276要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。  ⑦HJ1259规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为3个月。  ⑧贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。  ⑨在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。  ⑩危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。  **（3）贮存容器要求**  ①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。  ②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。  ③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。  ④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。  ⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。 ⑥容器和包装物外表面应保持清洁。 **（4）危险废物的交接**  ①危险废物转运严格按照《危险废物转移管理办法》执行。  ②危险废物移出人、危险废物承运人、危险废物接受人（以下分别简称移出人、承运人和接受人）在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责任。移出人、承运人、接受人应当依法制定突发环境事件的防范措施和应急预案，并报有关部门备案；发生危险废物突发环境事件时，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，并按相关规定向事故发生地有关部门报告，接受调查处理。  ③危险废物托运人（以下简称托运人）应当按照国家危险货物相关标准确定危险废物对应危险货物的类别、项别、编号等，并委托具备相应危险货物运输资质的单位承运危险废物，依法签订运输合同。采用包装方式运输危险废物的，应当妥善包装，并按照国家有关标准在外包装上设置相应的识别标志。装载危险废物时，托运人应当核实承运人、运输工具及收运人员是否具有相应经营范围的有效危险货物运输许可证件，以及待转移的危险废物识别标志中的相关信息与危险废物转移联单是否相符；不相符的，应当不予装载。装载采用包装方式运输的危险废物的，应当确保将包装完好的危险废物交付承运人。  ④危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。  ⑤移出人每转移一车（船或者其他运输工具）次同类危险废物，应当填写、运行一份危险废物转移联单；每车（船或者其他运输工具）次转移多类危险废物的，可以填写、运行一份危险废物转移联单，也可以每一类危险废物填写、运行一份危险废物转移联单。使用同一车（船或者其他运输工具）一次为多个移出人转移危险废物的，每个移出人应当分别填写、运行危险废物转移联单。  ⑥采用联运方式转移危险废物的，前一承运人和后一承运人应当明确运输交接的时间和地点。后一承运人应当核实危险废物转移联单确定的移出人信息、前一承运人信息及危险废物相关信息。  ⑦接受人应当对运抵的危险废物进行核实验收，并在接受之日起五个工作日内通过信息系统确认接受。运抵的危险废物的名称、数量、特性、形态、包装方式与危险废物转移联单填写内容不符的，接受人应当及时告知移出人，视情况决定是否接受，同时向接受地生态环境主管部门报告。  ⑧对不通过车（船或者其他运输工具），且无法按次对危险废物计量的其他方式转移危险废物的，移出人和接受人应当分别配备计量记录设备，将每天危险废物转移的种类、重量（数量）、形态和危险特性等信息纳入相关台账记录，并根据所在地设区的市级以上地方生态环境主管部门的要求填写、运行危险废物转移联单。  ⑨危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。因特殊原因无法运行危险废物电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动完成后十个工作日内在信息系统中补录电子转移联单。  **（5）危险废物的运送**  ①本项目危险废物由处置单位专用车辆定期运送到相应处置单位。危险废物转运车应符合相关要求。  ②运送路线应尽量避开人口密集区域和交通拥堵道路。驾驶室与货箱完全隔开，以保证驾驶人员的安全。  ③车厢应经防渗处理，在装载货物时，即使车厢内部有液体，也不会渗漏到箱体和外部环境中；车厢底部应设置具有良好气密性的排水孔，在清洗车厢内部时，能够有效收集和排出污水，不可使清洗污水直接漫流到外部环境中；正常运输使用时应具有良好气密性。  ④危险废物运送前，处置单位必须对每辆运送车的车况进行检查，确保车况良好后方可出车。危险废物运送车辆不得搭乘其他无关人员，不得装载或混装其他货物和动植物。车辆行驶时应锁闭车厢门，确保安全，不得丢失、遗撒和打开包装取出危险废物。  ⑤危险废物转运车应在明显部位固定产品标牌。危险废物转运车应在车辆的前部、后部及车厢两侧喷涂警示性标志；驾驶室两侧表明危险废物处置转运单位名称。  **（6）其他注意事项**  ①应当制定与危险废物安全处置有关的规章制度和在发生意外事故时的应急方案；设置监控部门或者专员，负责检查、督促、落实本项目危险废物的管理工作。  ②应当对本项目从事危险废物收集、运送、贮存、处置等工作人员和管理人员，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。  ③禁止任何单位和个人转让、买卖危险废物。禁止在运送过程中丢弃危险废物；禁止贮存地点倾倒、堆放危险废物或者将危险废物混入其他废物和生活垃圾。  ④禁止邮寄危险废物。禁止通过铁路、航空运输危险废物。有陆路通道的，禁止通过水路运输危险废物；没有陆路通道必须经水路运输危险废物的，应当经设区的市级以上人民政府环境保护主管部门批准，并采取严格的环境保护措施后，方可通过水路运输。禁止将危险废物与旅客在同一运输工具上载运。禁止在饮用水源保护区的水体上运输危险废物。  **五、地下水、土壤**  （1）源头控制措施  本项目地下水可能的污染途径为对工艺、设备、污水储存及处理构筑物、危废暂存间的防渗措施不到位，可能发生污染物跑、冒、滴、漏。  项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；  （2）分区防控措施  ①重点防渗区防渗  依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）11.2.2 节分区防控措施的具体要求，已颁布污染控制标准或防渗技术规范的行业，水平防渗技术要求按照相应标准或规范执行。  本项目涉及危险废物的贮存，对于危险废物贮存国家已颁布了相应的污染物控制规范，即《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），其中6.1.4节对于危险废物堆放提出了严格的防渗要求。即必须防渗，防渗层至少为1m厚粘土层（渗透系数≤10-7cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数≤10-10cm/s），或其他防渗性能等效的材料。  厂区采用分区防渗方式。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），以及地下水分区防控和项目的实际情况，项目的分区防渗情况如下：  重点防渗区主要为：危废暂存间；  一般防渗区主要为：生产车间其他区域、一般库房；  简单防渗区：1楼调试车间、办公区等。  **表4-23 项目分区防渗情况一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **分区防渗** | **防渗区名称** | **防渗技术要求** | **具体措施** | | 重点防渗区 | 危废暂存间 | Mb≥2mm，渗透系数K≤1×10-10cm/s | 2mm厚环氧树脂层+围堰+防渗金属托盘和备用收容设施 | | 一般防渗区 | 生产车间其他区域、一般库房 | Mb≥1.5m，渗透系数K≤1×10-7cm/s | 采用环氧漆做防腐防渗处理 | | 简单防渗区 | 1楼调试车间、办公区等 | 一般地面硬化 | 采用环氧漆做防腐防渗处理 | | 备注：本项目租用已建标准化厂房进行建设，地面已采用环氧漆做防腐防渗处理。 | | | |   综上，项目在采取上述地下水防治措施后对地下水不会造成明显影响。  **六、环境风险**  **1、评价风险原则和风险调查**  按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B.1和《危险化学品重大危险源辨识》GB18218-2018中有毒物质名称及临界量目录，本项目涉及的物质见下表。  **表4-24 危险物质数量及分布情况一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **名称** | **最大储存量（t）** | **分布** | | 银胶 | 0.2 | 2楼冰箱 | | 锡膏 | 1 | | 酒精 | 0.005 |   **2、风险潜势初判**  当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；  当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）；  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169－2018）附录C，Q值按下式进行计算：  Q=q1/Q1+q2/Q2.....+qn/Qn  式中q1、q2.... qn为每种危险物质最大存在量，t；  Q1、Q2...Qn为每种危险物质的临界值，t。  当Q＜1时，该项目环境风险潜势为I。  当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。Q值的确定见下表。  **表4-25 危险化学品储存一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **物质名称** | **储存量（t）** | **储存临界量（t）** | **比值（Q）** | | 银胶 | 0.2 | 0.25 | 0.8 | | 锡膏 | 0.1 | 50 | 0.002 | | 酒精 | 0.005 | 500 | 0.00001 | | 合计 | | | 0.80201 |   计算可得，本项目Q<1，故风险潜势为Ⅰ。  **3、评价等级**  本项目危险物质在事故情形下的环境影响途径主要为大气、地表水和地下水，风险潜势均为I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169－2018）评价工作等级划分要求，确定本项目环境风险评价等级为“简单分析a”。  **表4-26 风险评价工作等级划分**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境风险潜势 | Ⅳ、Ⅳ+ | Ⅲ | Ⅱ | Ⅰ | | 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析a | | a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A。 | | | | |   **4、风险事故类型**  本项目储存的银胶、锡膏、酒精均在冰箱，发生泄漏风险的可能性较小，故生产过程中可能发生的事故类型为危废暂存间风险和废气处理设备故障风险。  **5、风险防范措施**  **（一）危废暂存间风险防范措施**  本项目所涉及的危废储存场为危废暂存间，各类危险废物密封包装、分类暂存。本次环评要求：建设单位需对拟建的危废暂存间进行重点防渗处理，并在竣工验收前签订危废处置协议。  同时本评价要求，企业应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中所提出的危险废物贮存设施的运行与管理要求，进行管理。  **（二）废气处理设施风险防范措施**  为了确保废气治理设施正常运行，防止环境风险的发生，企业应采取以下风险防范措施：  ①废气治理措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若废气治理措施因故不能运行，则生产必须停止。  ②为确保处理效率，在车间设备检修期间，废气处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。  ③应定期检查废气处理装置中的有效性，保证处理效率，确保废气处理能够达标排放。  ④建设单位加强废气处理装置的维护力度，定期检查收集装置、处理装置的情况，避免因系统故障而引起的废气事故排放。  ⑤**一旦发生废气处理装置故障的情况，应首先停止响应工序的生产活动，待查明原因，故障排除正常运行后方能继续进行相关工序。**  **（三）危险化学品管理、储存、运输、操作过程中的风险防范措施**  **①加强危险化学品管理**  项目运营过程中，设计到多种危险化学品的储存和运输。对于危险化学品的购买、储存、保管、使用等需按照《危险化学品安全管理条例》之规定管理。危险化学品中剧毒化学品必须向当地公安局申请领取购买凭证，凭证购买。危险化学品必须储存在专用仓库、专用场地或者专用储存室内，其储存方式、方法与储存数量必须符合国家标准，并由专人管理，危险化学品出入库，必须进行核查登记，并定期检查库存。危险化学品存放数量不得构成重大危险源，应当符合国家标准对安全、消防的要求，设置明显标志。危险化学品储存间和安全设施应当定期检测。  **②危险化学品储存风险防范措施**  （1）作业人员必须了解其接触的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施，并配备必要的应急处理器材和防护用品。  （2）根据《危险化学品安全管理条例》第十六条：生产和使用化学危险物品的企业，应根据化学危险物品的种类、性能，设置相应的通风、防火、防爆、防毒、监测、报警、降温、防潮、避雷、防静电、隔离操作等安全设施。  （3）应严格按照 GB18218-2018《重大危险源辨识》的规定的临界量执行，不得超量贮存。  （4）危废暂存间地面全部进行防渗处理，裙脚与地面之间须无缝处理，以确保减轻地下水及土壤的影响。危废暂存间设置金属托盘和围堰，并设置收集沟对泄漏的液态物料进行收集。设置并备有备用收容设施，如空桶、包装袋等对泄漏的危险废物进行再收集和暂存。  （5）加强工作人员危险品贮存、使用防范事故的常识教育，明确各岗位的职责实行事故防范的岗位责任制。  （6）危险化学品出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度。  （7）贮存场所设置视频监控设备，实现对贮存场所大门、贮存场所内部进行监控。  （8）加强各类化学品在运输、使用、储存环节的环境管理，避免跑冒漏滴。  通过采取上述一系列安全和预防措施，可以有效地控制或缓解危险化学品的储存过程中的环境风险。  **③危险化学品运输风险防范措施**  （1）合理规划运输路线及运输时间。  （2）危险品的装运应做到定车、定人。定车就是把装运危险品的车辆相对固定，专车专用；定人就是把管理、驾驶、押运和装卸等工作人员加以固定，保证危险品的运输任务始终是由专业人员负责，从人员上保障危险品运输过程中的安全。  （3）装运的危险品外包装明显部位按《危险货物包装标志》（GB190-2009）规定标志，包装标志牢固、正确。  （4）运输腐蚀性、有毒物品的人员，出车前必须检查防毒、防护用品，在运输途中发现泄漏应主动采取处理措施，防止事故进一步扩大，并向有关部门报告，请求救援。  （5）严格运输的管理，平时加强车辆保养、维修，要求司机技术过硬，杜绝违章驾车，疲劳驾车；按危险废物装卸与运输规定执行；严禁危险化学品和危废运输车辆进入人口密集区。  （6）装卸化学品时文明操作，必须防止包装破损。  通过采取上述一系列安全和预防措施，可以有效地控制或缓解危险化学品运输过程中的环境风险。  **④危险化学品操作风险防范措施**  针对操作安全问题，厂区采取以下措施：通过采取上述一系列安全和预防措施，可以有效地控制或缓解危险化学品的运输中的环境风险。  （1）落实管理责任制，对管理者提出切实要求，管理者应熟悉各个岗位的操作需要，并制定各个生产环节的操作规程，对操作工人进行定期的培训和演练，使其熟悉掌握设备的操作技能方能进行单方操作。此外，管理者应多与操作工人进行沟通交流，形成默契，避免产生误会而引发事故。  （2）定期对员工进行技术培训，提高其操作技术水平，并通过加强安全教育，严格管理，提高员工的安全防范意识和能力。  （3）严格遵守安全操作规程。  （4）提高生产过程危险化学品的密闭化和操作的机械化、自动化水平。加强操作人员的技能培训，掌握机械设备的结构组成、原理、性能及工业要求、操作技巧和诊断、维修能力，不断强化对机械设备的日常维护保养，确保良好运行。  （5）配备淋浴器、浴室，作业现场附近要备有清洗用水龙头。作业人员工作时，应穿戴符合要求的个体防护用品，包括防护面罩、手套及防护服等。  **6、事故风险应急预案**  预防是防止事故发生的根本措施，但也应有应急措施，一旦发生事故，处置是否得当，关系到事故蔓延的范围和损失大小。本评价要求建设单位进行应急预案编制并报环保部门备案。  同时，项目建立健全事故应急救援网络，要和本项目在重大事故时可能造成不良影响的周边企业组成联合事故应急网络，抢险用具配置、急救方案确定均要求同时考虑。  本报告列出预案框架，以供建设单位参考。  （1）预案制定前的准备  制定危险源及其潜在的危险危害。本项目可能发生的事故主要为危险废物泄露，对周围地表水和地下水造成污染；废气处理设施故障无法运行，未经处理的有机废气直接排入大气。  （2）预案的主要内容  ①应急计划区  对厂区平面布置进行介绍，确定应急计划区并给出分布图。  ②指挥机构及人员  包括指挥人员的名单、职责、临时替代者，不同事故时的不同指挥地点，常规值班表。  ③预案分级响应条件根据工程特征，规定预案的级别及分级响应程序。  ④应急求援保障规定并明确应急设施、设备与器材，并落实专人管理。  ⑤报警、通讯联络方式主要包括事故报警电话号码、通讯、联络方法、较远距离的信号联络，突发停电、雷电暴雨等特殊情况下的报警、通讯、联络。  ⑥应急措施  包括两个方面，一是应急环境监测、抢险、救援和控制措施，由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部提供决策依据；二是应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材，包括事故现场、临近区域及控制防火区域，明确控制和清除污染措施及相应设备。制定不同事故时不同救援方案和程序（例如火灾爆炸应急方案和程序、停水、电、气应急措施等），并配有清晰的图示，明确职工自救、互救方法，规定伤员转运途中的医护技术要求，制定医护人员的常规值班表、详细地址和联络途径，确定现场急救点并设置明显标志。  ⑦人员撤离计划  包括人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制及撤离组织计划，明确事故现场、工厂邻近区域、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，制定医疗救护程序。详细规定本厂事故情况下紧急集结点及周边居民区的紧急集结点，确定紧急事故情况下的安全疏散路线。  ⑧事故应急救援关闭程序与恢复措施  规定应急状态终止程序，提出事故现场善后处理和恢复措施及邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。  ⑨应急培训计划  应急计划制定后，要定期安排人员进行培训与演练，必要时包括附近的居民。  ⑩公众教育和信息  对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。  **7、风险防范措施及投资**  为了预防风险事故的发生，提出以下措施对风险事故进行防范，投入运行的风险事故防范措施费用为8万元，详见下表。  **表4-27 环境风险措施一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 措施 | 投资 | 备注 | | 1 | 设置消火栓（项目车间内外共设置12处），车间配置灭火器（若干个，确保满足消防要求） | 2.0万 | 环评要求 | | 2 | 定期对电器线路和消防设施进行检查、维护 | 1.0万 | | 4 | 危废暂存间设置围堰、收集沟和收容装置若干个。 | 3.0万 | | 5 | 制定《突发环境事件应急预案》 | 2.0万 | | 合计 | | 8万 | / |   **8、应急事故处理**  为保证企业及人民生命财产的安全，防止突发性重大环境事故发生，并在发生事故时，能迅速有序地开展救援工作，尽最大努力减少事故的危害和损失。企业应组织专业队伍学习和演练，提高队伍实战能力，防患于未然，以便应急救援工作的顺利开展。  无论预防工作如何周密，风险事故总是难以根本杜绝，工厂必须制定环境风险事故应急预案。制定预案的目的是要迅速而有效地将事故损失减至最小，应急预案原则如下：  (1)确定救援组织、队伍和联络方式。  (2)制定事故类型、等级和相应的应急响应程序。  (3)配备必要的救灾防毒器具及防护用品。  (4)对生产系统制定应急状态切断终止或自动报警连锁保护程序。  (5)岗位培训和演习，设置事故应急学习手册及报告、记录和评估。  (6)制定区域防灾救援方案，厂外受影响人群的疏散、撤离方案，与当地政府、消防、环保和医疗救助等部门加强联系，以便风险事故发生时得到及时救援。  **9、结论**  项目存在火灾、泄露风险事故，建设单位对上述风险采取了有效措施后，本评价认为该项目措施有力，能够有效降低上述风险发生的概率或者减少风险造成的损失和对周边环境的影响。项目的风险措施有效提升了项目开展的社会、经济和环境效益，从风险角度分析，项目建设时可行的。  **表4-28 建设项目环境风险简单分析内容表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 建设项目名称 | 四川开科智能有限公司 LED 模组及显示屏生产项目 | | | | | | 建设地点 | （四川）省 | （达州）市 | （/）区 | （大竹）县 | （大竹县工业）园区 | | 地理坐标 | 经度 | 107°15′17.601″ | 纬度 | 30°44′17.503″ | | | 主要危险物质及分布 | 2楼冰箱：银胶、锡膏、酒精；危废暂存间：废银胶瓶、废锡膏桶、废擦拭物 | | | | | | 环境影响途径及危害后果 | 大气：污染治理设施非正常运行，小范围影响  地表水、地下水：化学品泄漏，小范围影响 | | | | | | 风险防范措施要求 | 设置消火栓，车间配置灭火器；定期对电器线路和消防设施进行检查、维护；危废暂存间设置围堰、收集沟和收容装置；制定《突发环境事件应急预案》。 | | | | | | 填表说明：/ | | | | | | |
| 环保投资 | 项目总投资5000万元，环保投资131万元，环保投资占总投资的2.6%，项目的环保投资估算见下表。  **表4-29 项目环保措施及投资估算一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | | | 治理措施 | 投资  （万元） | 备注 | | 废气 | 施工期废气 | | 采用优质环保的装修材料 | / | 计入主体工程 | | 烘干废气 | | 管道+“二级活性炭吸附”系统+排气筒（DA001） | 60 | / | | 注塑废气 | | 集气罩+“二级活性炭吸附”系统+排气筒（DA001） | / | | 碎料粉尘 | | 密闭作业，布袋收尘 | / | | 焊接废气 | | 集气罩+“过滤棉+二级活性炭吸附”系统+排气筒（DA001） | / | | 擦拭废气 | | 集气罩+“二级活性炭吸附”系统+排气筒（DA001） | / | | 废水 | 生活污水、车间清洁废水 | | 经园区已建化粪池处理后排入市政污水管网 | 1 | 依托园区 | | 噪声治理 | 施工期噪声 | | 选低噪声设备，合理安排施工时间，文明施工，合理布置施工平面，车辆限速、禁鸣等 | 2 | / | | 营运期设备噪声 | | 选用低噪声设备、厂房隔声、基础减震 | / | 计入主体工程 | | 风机密闭隔声 | 3 | / | | 固废治理 | 施工期 | | 建筑废物分类处置，生活垃圾日产日清 | 1 | / | | 营运期 | 一般固废 | 生活垃圾交由环卫部门处理；废包装材料、不合格灯珠产品、废模具、不合格数据线、废螺丝外卖处置；废线皮、碎料机收尘灰回用生产；废锡渣交由有一般工业固废处置资质的单位处理。 | 10 | / | | 危险固废 | 危废暂存间1处30m2。  危废交由有相关危废处理资质的单位处理，按照危废暂存间要求做好防渗工作 | 20 | / | | 地下水防治 | | | 简单防渗区一般地面硬化 | 10 | / | | 一般防渗区防渗处理，Mb≥1.5m，渗透系数K≤1×10-7cm/s | 5 | / | | 重点防渗区防渗处理，Mb≥6.0m，渗透系数≤10-10cm/s的要求 | 8 | / | | 风险防范措施 | | | 详见表4-27 | 8 | / | | 环境监测 | | | 制定自行监测方案，定期开展污染源监测 | 3 | / | | 合计 | | | / | 131 | / | |

1. 环境保护措施监督检查清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  要素 | 排放口(编号、  名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
| 大气环境 | 排气筒（DA001） | 颗粒物、锡及其化合物、VOCs | 管道/集气罩+“二级活性炭吸附”系统处理（颗粒物先经过滤棉过滤）+20m高排气筒（DA001）排放 | ①VOCs执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）排放限值；  ②有组织废气中的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）表5标准值；  ③有组织废气中的锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值；  ④无组织废气中的锡及其化合物、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表2标准限值 |
| 无组织排放/碎料 | 碎料粉尘 | 密闭作业，布袋收尘 |
| 地表水环境 | 生活废水、车间清洁废水 | COD、BOD5、SS、NH3-N | 经园区已建化粪池处理后，排入市政污水管网 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 |
| 声环境 | 设备噪声 | 设备噪声 | 设备选用低噪设备，所有设备设置减振台，风机安装减振装置，厂房隔声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB2348-2008）3类标准 |
| 电磁辐射 | 无 | 无 | 无 | 无 |
| 固体废物 | **一般固废：**生活垃圾交环卫部门处理；废包装材料、不合格灯珠产品、废模具、不合格数据线、废螺丝外卖处置；废线皮、碎料机收尘灰回用生产；废锡渣交由有一般工业固废处置资质的单位处理  **危险废物：**废银胶瓶、废A/B胶桶、废锡膏桶、废擦拭物、废有机硅电子灌封胶桶、废过滤棉、废活性炭由危废暂存间暂存，定期由危废处理单位处置。 | | | |
| 土壤及地下水  污染防治措施 | ①重点防渗区：危废暂存间。确保等效黏土防渗层Mb≥6.0m，渗透系数K≤10-7cm/s。（其中危险废物暂存间渗透系数K≤10-10cm/s）  ②一般防渗区：生产车间其他区域、一般库房进行一般防渗处理，满足等效黏土防渗层Mb≥1.5m，渗透系数K≤10-7cm/s。  ③简单防渗区：1楼调试车间、办公区等  备注：本项目租用已建标准化厂房，地面已采用环氧漆做防腐防渗处理。 | | | |
| 生态保护措施 | 无 | | | |
| 环境风险  防范措施 | ①厂区设置严禁烟火的标示。  ②配备有灭火器、消防沙等物资。  ③危废暂存间门口贴标识标牌，设防火提示牌，门口设置警示牌；  ④液态危废采用专用密闭容器收集暂存，且容器下方设置不锈钢托盘；  ⑤设置空桶作为备用收容设施；  ⑥设置事故废水收容装置；  ⑦危险废物暂存间地面设置围堰和收容设置，做重点防渗处理。 | | | |
| 其他环境  管理要求 | 1、环境管理  （1）根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）、《四川省危险废物污染环境防治办法》《环境空气质量标准》（GB3095-2012）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）等，对本工程的环境保护工作进行全面的监督及管理，健全项目污染源档案。  （2）对污染物的各种处理设备的正常工作状态进行监督管理，对项目区域的自然和生态环境进行保护。  （3）对项目产生的污染物及处置情况进行记录、管理。  2、环境监测计划  （1）制定自行监测方案，定期开展污染源监测。  （2）对环保治理设施的运行情况进行监测，以便及时对设施的设计和处理效果进行比较；发现问题及时报告有关部门。  （3）当发生污染事故时，进行应急监测，为采取处理措施提供第一手资料。  3、排污口规范化管理  监测点位标志牌设置要求：  （1）标志牌应设置在距污染物监测点位较近且醒目处，并能长久保留。  （2）环保图形标志必须符合原国家环境保护局和国家技术监督局发布的《环境保护图形标志－排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志－固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单（生态环境部 公告 2023年 第5号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）等规定。  （3）提示标志牌：底和立柱为绿色，图案、边框、支架和文字为白色。  （4）标志牌内容：排放口标志名称、单位名称、编号、污染物种类、国家环境保护总局监制。  （5）标志字型：黑体字。  （6）标志牌尺寸：平面固定式标志牌外形尺寸480×300mm；立式固定式标志牌外形尺寸420×420mm。  （7）标志牌材料：标志牌采用1.5～2mm冷轧钢板，表面采用搪瓷或者反光贴膜。  排放口图形标志牌见下表。  **表5-1排放口图形标志牌**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 提示图形符号 | 警告图形符号 | 名称 | 功能 | | 1 |  |  | 一般固体废物 | 表示一般固体废物贮存、处置场 | | 2 |  | IMG_256 | 危险废物 | 表示危险废物贮存、处置场 | | 3 |  |  | 噪声排放源 | 表示噪声向外环境排放 |   4、环保设施竣工验收管理  （1）环保工程设计要求  ①按照环评报告表提出的污染防治措施，完善本项目的环保工程设计，并针对本项目的特点，重点做好废气、废水、噪声、固废的污染防治，确保工程建成投产后“三废”做到达标排放。  ②核准环保投资概算，加增环保资金，要求做到专款专用，环保投资及时到位。  ③主体工程完工后，其配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时完工；如需进行试生产，其配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时投入运行。  （2）环保设施验收建议  1）验收范围  ①与本项目有关的各项环境保护设施，包括为污染防治和保护环境所建成或配套的工程、设备、装置和监测手段，各项生态保护设施等。  ②本报告表和有关文件规定应采取的其他各项环保措施。  2）验收清单  建设单位在工程投产后正常生产工况下，应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）、《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（环办环评函〔2017〕1235号）中的有关要求，进行验收。 | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 四川开科智能科技有限公司拟建设的四川开科智能有限公司 LED 模组及显示屏生产项目符合国家产业政策，选址符合区域规划的要求，项目建设产生的各类污染物在采取污染防治措施后其不利影响能得到有效控制，外排污染物对环境影响小，能为环境所接受。项目建成后，有利于促进工业经济的发展并带动就业，将获得良好的社会效益和环境效益。从环境保护角度考虑，项目建设可行。 |

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（吨/年） | 现有工程  许可排放量  ②（吨/年） | 在建工程  排放量（固体废物产生量）③（吨/年） | 本项目  排放量（固体废物产生量）④（吨/年） | 以新带老削减量  （新建项目不填）⑤（吨/年） | 本项目建成后  全厂排放量（固体废物产生量）⑥（吨/年） | 变化量  ⑦（吨/年） |
| 废气 | VOCs | | 0 | / | 0 | 1.461 | 0 | 1.461 | +1.461 |
| 颗粒物 | | 0 | / | 0 | 0.00011 | 0 | 0.00011 | +0.00011 |
| 锡及其化合物 | | 0 | / | 0 | 0.00007 | 0 | 0.00007 | +0.00007 |
| 废水 | 综合废水 | 水量 | 0 | / | 0 | 2167.5 | 0 | 2167.5 | +2167.5 |
| COD | 0 | / | 0 | 1.084 | 0 | 1.084 | +1.084 |
| NH3-N | 0 | / | 0 | 0.098 | 0 | 0.098 | +0.098 |
| 一般废物 | 废包装材料 | | 0 | / | 0 | 2 | 0 | 2 | +2 |
| 不合格灯珠产品 | | 0 | / | 0 | 0.5 | 0 | 0.5 | +0.5 |
| 废线皮 | | 0 | / | 0 | 0.5 | 0 | 0.5 | +0.5 |
| 废锡渣 | | 0 | / | 0 | 0.02 | 0 | 0.02 | +0.02 |
| 废模具 | | 0 | / | 0 | 2 | 0 | 2 | +2 |
| 不合格数据线 | | 0 | / | 0 | 0.5 | 0 | 0.5 | +0.5 |
| 废螺丝 | | 0 | / | 0 | 0.01 | 0 | 0.01 | +0.01 |
| 碎料机收尘灰 | | 0 | / | 0 | 0.0003 | 0 | 0.0003 | +0.0003 |
| 生活垃圾 | | 0 | / | 0 | 22.5 | 0 | 22.5 | +22.5 |
| 化粪池污泥 | | 0 | / | 0 | 10.8 | 0 | 10.8 | +10.8 |
| 危险废物 | 废银胶瓶 | | 0 | / | 0 | 0.005 | 0 | 0.005 | +0.005 |
| 废A/B胶桶 | | 0 | / | 0 | 0.5 | 0 | 0.5 | +0.5 |
| 废锡膏桶 | | 0 | / | 0 | 0.02 | 0 | 0.02 | +0.02 |
| 废擦拭物 | | 0 | / | 0 | 0.008 | 0 | 0.008 | +0.008 |
| 废有机硅电子灌封胶桶 | | 0 | / | 0 | 0.05 | 0 | 0.05 | +0.05 |
| 废活性炭 | | 0 | / | 0 | 21.560 | 0 | 21.560 | +21.560 |
|  | 废过滤棉 | | 0 | / | 0 | 0.005 | 0 | 0.005 | +0.005 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①