建 设 项 目 环 境 影 响 报 告 表

（污染影响类）

项目名称：新型环保建材功能玻璃研发、生产加工项目

建设单位（盖章）：安康鑫顺佳钢化玻璃制造有限公司

编制日期： 2023年07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 | 新型环保建材功能玻璃研发、生产加工项目 |
| 项目代码 | 2205-610902-04-01-422061 |
| 建设单位联系人 | 陈本苏 | 联系方式 | 18091530510 |
| 建设地点 | 陕西省安康市汉滨区五里镇民兴村秦东魔芋工业园区 |
| 地理坐标 | 东经：108°54′54.470″，北纬：32°42′46.200″  |
| 国民经济行业类别 | C3042特种玻璃制造 | 建设项目行业类别 | 二十七、非金属矿物制品业3057、玻璃制品304特种玻璃制造；其他玻璃制造；玻璃制品制造（电加热的除外；仅切割、打磨、成型的除外） |
| 建设性质 | ☑新建（迁建）□改建□扩建□技术改造 | 建设项目申报情形 | ☑首次申报项目 □不予批准后再次申报项目□超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 汉滨区发展和改革局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | 1500.00 | 环保投资（万元） | 25.3 |
| 环保投资占比（%） | 1.69 | 施工工期 | 5个月 |
| 是否开工建设 | ☑否□是：  | 用地（用海）面积（m2） | 2400 |
| 专项评价设置情况 | 无 |
| 规划情况 | 规划名称：《安康市汉滨区五里工业集中区总体规划（2015-2030年）》审批机关：陕西省人民政府审批文件名称：关于《安康市汉滨区五里工业集中区总体规划（2015-2030年）的批复》 |
| 规划环境影响评价情况 | 规划环境影响评价文件名称：《安康市汉滨区五里工业集中区总体规划环境影响报告书》审查机关：原安康市环境保护局审查文件名称及文号：关于《安康市汉滨区五里工业集中区总体规划环境影响报告书》审查意见的函（安环函〔2016〕182号） |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 安康市汉滨区五里工业集中区位于汉滨区五里镇镇域中部，规划面积41.2km2。园区产业主要发展工业、商贸、物流三大产业。园区以富硒食品和新型材料为主导、装备制造为支柱，清洁能源及资源回收再利用和生物医药为新兴的绿色工业体系的产业园。园区已取得安康市环境保护局关于《安康市汉滨区五里工业集中区总体规划环境影响报告书》审查意见的函，文号为安环函[2016]182号。本项目与园区规划及规划环评符合性分析见表1-1。**表1-1 项目与规划及规划环评符合性分析**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 园区规划 | 本项目情况 | 符合性 |
| 园区功能定位 | 以富硒食品和新型材料为主导、装备制造为支柱，清洁能源及资源回收再利用和生物医药为新兴的绿色工业体系的产业园。 | 本项目属特种玻璃制造，符合园区产业定位。 | 符合 |
| 园区产业发展方向 | 按照“园区化承载，集群化推进，循环化发展，链条化分工”的思路，推进五里工业园突破发展。积极构建以富硒食品和新型材料为主导、装备制造为支柱，清洁能源及资源回收再利用和生物医药为新兴的绿色工业体系；引导企业入集中区集群化发展；打造优势产业链，培育系列优势产品，专业化纵深发展，争创全国行业之先。通过努力把五里建成汉滨区工业中心，安康市工业重镇。 | 本项目属特种玻璃制造，租赁五里镇工业集中区东区秦东魔芋食品公司现有空置厂房生产，符合园区发展方向。 | 符合 |
| 空间结构 | 规划在整合五里镇现状建设用地的基础上，依托周围的山体、交通线路、市政设施等规划因素，构建工业集中区空间结构为“一轴、双心、三廊、三区”的城镇总体布局形态。 | 本项目地位于“三区”内的工业集中区五里镇片区，符合城镇总体布局。 | 符合 |
| 用地布局 | 五里工业集中区的产业分区是按照工业分类的方法和环境保护的要求进行分布，工业构建“一区七园”产业布局。“一区”为五里工业集中区，七园分别为富硒食品园（创业园）、新型材料产业园、综合园（正英朝阳产业城）、装备制造园、生物医药园、飞地产业园、综合物流园。 | 本项目位于五里工业集中区，与园区产业布局相符。 | 符合 |
| 《安康市汉滨区五里工业集中区总体规划环境影响报告书》规划环评及审查意见 | 规划园区实施过程中，园区应围绕富硒食品加工、物流商贸、生物医药、新型材料、装备制造引进企业入园，限制高耗水、高耗能、涉重金属及含电镀冶炼的装备制造企业入园。 | 本项目属特种玻璃制造，不属于高耗水、高耗能、涉重金属及电镀冶炼的装备制造业，不在园区限制入园企业之内。  | 符合 |
| 园区的环保基础设施建设必须要与园区同时规划、同时建设、同时投入运营，按照清污分流、雨污分流、循环用水的原则优化布置给排水管网。 | 本项目实施雨污分流。运营期生产废水经沉淀后循环使用不外排；生活污水就那个化粪池后排入汉滨区五里镇污水处理厂。 | 符合 |
| 从源头上控制污染，提倡推行清洁生产，大力发展循环经济，工业区应使用清洁能源，逐步淘汰燃煤锅炉。 | 本项目不建设锅炉，生产过程中使用电能，属清洁能源。 | 符合 |

 |
| 其他符合性分析 | **1、“三线一单”符合性分析****表1-2 本项目与“三线一单”符合性分析**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| “三线一单”具体内容 | 符合性分析 | 相符性 |
| 生态保护红线 | 本项目为新建，位于安康市汉滨区五里镇工业园区，根据《陕西省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（陕政发【2020】11号）、《安康市人民政府关于印发安康市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（安政发【2021】18号）文件要求，本项目位于汉滨区重点管控单元7，不涉及优先保护单元（主要包括生态保护红线、自然保护地、集中式饮用水源保护区等生态功能重要区、生态环境敏感区保护红线、自然保护地、集中式饮用水源保护区等生态功能重要区、生态环境敏感区）。 | 符合 |
| 资源利用上线 | 本项目位于汉滨区五里镇工业园区，所用土地为工业用地，不涉及基本农田。项目运营过程中会消耗一定的电能、水资源。项目用水由当地供水管网供给，用电由当地电网引入；项目资源消耗量相对于区域资源利用总量较小，符合资源利用上线要求。 | 符合 |
| 环境质量底线 | 由陕西省环境保护厅办公室发布的《环保快报》数据结果，安康市汉滨区环境空气质量为达标区，项目地环境空气中特征污染物及声环境质量均满足相关质量标准。本项目运营期各污染物采取相应的环保措施后能满足达标排放要求，项目建设不会改变区域环境质量，不触及环境质量底线。 | 符合 |
| 环境准入负面清单 | 项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类项目；项目不在《汉滨区国家重点生态功能区产业准入负面清单》（汉政办发【2019】142号）之内，项目符合国家产业政策要求。 | 符合 |

根据 “陕西省三线一单数据应用系统”给出的 “新型环保建材功能玻璃研发、生产加工项目生态环境管控单元对照分析报告”，本项目位于汉滨区重点管控单元，不涉及优先保护单元。①一图：根据《安康市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（安政发〔2021〕18号）的要求，本项目所在区域属于重点管控单元区，项目选址与安康市环境管控单元分布示意图见附图7。②一表：项目与安康市生态环境分区管控准入清单符合性分析见表1-3。**表1-3 项目与环境管控单元管控要求对照表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 市区县 | 环境管控单元名称 | 单元要素属性 | 管控要求分类 | 管控要求 | 项目情况 | 符合性 |
| 安康市汉滨区 | 汉滨区重点管控单元7 | 大气环境布局敏感重点管控区 | 空间布局约束 | 1、严格控制涉气“两高”项目（民生等项目除外）。 | 本项目属于特种玻璃制造，不属于两高项目。 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 1、区域内保留企业采取先进生产工艺、严格落实污染治理设施。2、淘汰老旧车辆，优先选择新能源汽车、替代能源汽车等清洁能源汽车。 | 1、本项目所用工艺、设备不属于淘汰生产工艺设备；项目有机废气经集气罩收集后经活性炭吸附处理后经15m排气筒达标排放；2、项目厂区内物料运输采用电动叉车。 | 符合 |
| 水环境城镇生活污染重点管控区 | 空间布局约束 | 1、掌握排污口信息。按照“查、测、溯、治”的工作步骤和要求，以城市建成区及重要水体为重点，摸清所有直接、间接排放的各类排污口数量、位置，并完成整治。2、加强城镇污水处理设施建设与改造。加强污水处理厂运维水平，杜绝污水直接入河现象，确保城镇污水处理厂出水水质稳定达标。3、完善城市和乡镇配套管网建设。加快城镇污水管网、雨污分流设施建设，杜绝城镇生活污水直排外环境。 | 本项目无生产废水排放。生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，进入五里镇污水处理厂。 | 符合 |
| 资源开发要求 | 1、加强城镇节水。提高中水回用率，积极推行低影响开发建设模式，建设滞、渗、蓄、用排相结合的雨水收集利用设施。 | 本项目实施雨污分流；生产废水循环使用不外排。 | 符合 |

③一说明：本项目位于安康市“三线一单”生态环境分区中重点管控单元，对照表1-3中的管控要求，项目建设符合安康市生态环境准入清单中重点管控单元的环境分区管控要求。**2、产业政策符合性分析**根据国家发改委29号令《产业结构调整指导目录》（2019年本），本项目既不属于鼓励类项目，也不属于限制类、淘汰类项目，可视为允许；对照 《汉滨区国家重点生态功能区产业准入负面清单》（汉政办发【2019】142号），项目不在限制及禁止类清单之内；此外，本项目已取得陕西省企业投资项目备案确认书（代码2205-610902-04-01-422061），本项目建设符合国家及地方相关产业政策。**3、相关法律法规、政策、规划符合性分析**本项目与相关法律法规、政策、规划相符性分析见表1-4。**表1-3 与项目相关法律法规、政策、规划相符性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 文件 | 政策要求 | 本项目情况 | 相符性 |
| 《陕西省十四五环境保护规划》2021年9月28日 | 推进重点行业挥发性有机物综合整治。建立石化、化工、工业涂装、包装印刷、家具、电子制造、工程机械制造等重点行源头、过程和末端全过程控制体系，实施挥发性有机物总量制。加大汽修行业餐饮油烟污染治理。在工业涂装和包装印 刷等行业全面推进源头潜代，严格落实国家和地方产品挥发性有机物含量限值质量标准。将全面使用符合国家要求的低挥发性有机物含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。全面落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019要求。 | 本项目涂胶、打胶工序产生的有机废气经采用“活性炭吸附”处理工艺，处理达标后经1根15m排气筒达标排放；本次评价要求企业建立健全VOCs治理设施的运行维护规程和台帐，并加强对各类设备的检修维护。 | 符合 |
| 《陕西省蓝天保卫战2022年工作方案》 | 优化产业结构布局。严格执行《产业结构调整指导目录》。坚决遏制“两高”项目盲目发展，严格落实国家产 业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产 能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。 | 本项目属特种玻璃制造，不属于两高行业。项目符合安康市汉滨区五里工业集中区总体规划及规划环评相关要求；符合“三线一单”生态环境分区管控要求；符合《产业结构指导目录》相关要求。 | 符合 |
| 强化挥发性有机物无组织排放整治。全面排查含挥发性有机物物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，对达不到相关标准要求的开展整治。 | 本项目所使用胶黏剂均为密封桶装，仅使用时才开封。 | 符合 |
| 开展简易低效挥发性有机物治理设施清理整顿。各市（区）对照排查整治清单，全面梳理挥发性有机物治理设施台账，分析治理技术、处理能力与挥发性有机物废气排放特征、组分等匹配性，对采用单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性挥发性有机物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，严把工程 质量，确保稳定达标排放。 | 本项目有机废气采用“活性炭吸附”工艺，处理达标后经1根15m排气筒高空排放。 | 符合 |
| 《陕西省碧水保卫战2022年工作方案》 | 加强工业园区污水集中处理设施建设，严控工业废水未经处理或未有效处理直接排入城镇污水处理系统。严格落实排污许可制度，确保企业持证排污、按证排污。在黄河流域逐步开展煤炭、火电、钢铁、焦化、化工、有色等行业强制性清洁生产。 | 本项目生产废水经沉淀后循环使用，不外排；员工生活污水经化粪池后排入园区污水管网，进入汉滨区五里镇污水处理厂。 | 符合 |
| 《陕西省大气污染治理专项行动方案（2023-2027年）》 | 能源消费结构调整。到2025年，电能在终端能源消费中的比重提高到27%以上。积极发展非石化能源。 | 本项目所用能源为电，属清洁能源。 | 符合 |
| 工业企业深度治理行动。严把燃煤锅炉准入关口，各市（区）建成区禁止新建燃煤锅炉。 | 本项目无燃煤锅炉建设。 | 符合 |
| 新建挥发性有机物治理设施不再采用单一低温等离子、光氧化、光催化等治理技术，非水溶性挥发性有机物废气不再采用单一喷淋吸收方式处理。 | 本项目有机废气采用“活性炭吸附”处理工艺。 | 符合 |
| 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》 | 含VOCs产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。 | 本项目所用胶黏剂均采取密封桶装；涂胶、打胶工序产生的有机废气采取“活性炭吸附”工艺处理达标后经1根15m排气筒高空排放。 | 符合 |
| 《挥发性有机物无组织排放控制标准》 | VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。收集的废气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率≥2kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%。采用的原辅材料 符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。 | 本项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。本项目有机废气产生速率小于2kg/h，有机废气经“活性炭吸附”后经1根15m排气筒排放。 | 符合 |
| 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》 | ①全面加强无组织排放控制。……，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。②提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制；采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，有行业要求的按相关规定执行；③鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度净化处理。 | 本项目涂胶、打胶工序均在封闭车间进行。有机废气采取“活性炭吸附”工艺处理达标后经1根15m排气筒高空排放。本项目有机废气属于大风量、低浓度废气，采取活性炭吸附技术。 | 符合 |

**3、选址合理性****分析**①区位及交通本项目建设地位于安康市汉滨区五里镇工业园区。经调查，项目北侧125m为G316国道，地理位置优越，交通便利，地理位置见附图1。②基础设施条件经调查，项目所在地供电、供水、污水管网已敷设到位，可满足项目运营期生产及生活需要。 ③用地协调性本项目位于五里镇工业园区，项目用地为工业用地。④环境敏感性项目所在地周边无文物保护区、自然保护区分布；项目实施环评提出的措施后，废气能够达标排放；生产废水经沉淀后循环使用，不外排，生活污水经化粪池后排入市政管网，进入汉滨区五里镇污水处理厂；噪声采取减振、隔声措施后厂界可达标；固废均得到合理处置，不会造成二次污染。综上所述，本项目选址基本合理。 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、项目建设地点及四邻关系**本项目位于安康市汉滨区五里镇民兴村秦东魔芋工业园区，租赁安康秦东魔芋食品公司现有空置厂房进行生产。厂区中心地理坐标东经：108°54′54.470″，北纬：32°42′46.200″，具体地理位置见附图1。经调查，项目北侧为工业厂房，东侧25m为兴村居民住宅，南侧55m为民兴五里幼儿园，西侧为空地。项目四邻关系见附图2。**2、主要建设内容**根据陕西省企业投资项目备案确认书：本项目新建铝型材及钢化玻璃门窗加工生产线2条，年产约80万平方米钢化玻璃制造加工。新建厂区2400平米。钢化玻璃加工设备10余套，钢化炉、玻璃切割机、玻璃磨边机3套，清洗机3套、打砂机1套、中空线1套、航吊1套及配套建设水、电、路、消防、绿化等附属设施。项目组成见表2-1。**表2-1 项目组成一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工程类别 | 工程名称 | 建设内容 | 备注 |
| 主体工程 | 1#车间1层钢构1500m2 | 预加工生产区 | 位于1#车间西部，建筑面积500m2，内设切割机1台、四边磨1台、直边机2台，5m3循环水箱1个，10m3循环水箱1个，主要进行切割、磨边等玻璃预加工。 | 新建 |
| 钢化玻璃生产区 | 位于1#车间中部南侧，建筑面积100m2，设钢化炉1个，主要进行钢化玻璃生产。 | 新建 |
| 中空玻璃生产区 | 位于1#车间中部北侧，建筑面积450m2，内设中空玻璃生产线2条，配套有机废气收集及活性炭吸附装置，主要进行中空玻璃生产。 | 新建 |
| 2#车间1层钢构900m2 | 原料堆存区 | 位于2#车间西部，建筑面积400m2 | 新建 |
| 成品存放区 | 位于2#车间东部，建筑面积300m2 | 新建 |
| 一般固废堆存区 | 位于2#车间东部，建筑面积120m2 | 新建 |
| 危废贮存库 | 位于2#车间东部北侧，建筑面积20m2 | 新建 |
| 辅助工程 | 办公辅助用房 | 位于1#车间东部，建设面积200m2。 | 新建 |
| 储运工程 | .辅料库  | 位于1#车间东部北侧，建筑面积70m2 | 新建 |
| 运输 | 外部运输：原料及产品运输委托社会车辆进行 | / |
| 内部运输：车间原料及产品间转移拟采用电动叉车或人工平板车 | / |
| 公用工程 | 供电 | 供电由市政电网供给 | / |
| 给水 | 用水由市政供水管网供给 | / |
| 采暖与制冷 | 生产区无采暖及制冷措施，办公区采用分体式空调采暖与制冷 | / |
| 排水 | 雨污分流。生产废水循环使用不外排；生活污水经厂区化粪池后，排入园区污水管网，最终进入五里镇污水处理厂处理 | // |
| 环保工程 | 废气 | 涂胶、打胶工序产生的有机废气：经集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后，通过1根15m排气筒（DA001）达标排放 | 新建 |
| 废水 | 生产废水 | 5m3循环水箱1个、10m3循环水箱1个。打磨及清洗废水经沉淀后循环使用不外排 | 新建 |
| 生活污水 | 5m3化粪池1座，生活污水经化粪池后排入园区污水管网，进入五里镇污水处理厂 | 新建 |
| 噪声 | 选用低噪声设备，合理布局，并采用厂房隔声、基础减振、强化管理等措施 | 新建 |
| 固废 | ①一般固废：主要包括废边角料、不合格产品、玻璃沉渣和废包装材料等，收集存放于一般固废堆存区，定期外售专业固废回收单位；②生活垃圾：垃圾桶收集后定期交当地环卫部门处置；③危险废物：主要包括废活性炭、废润滑油、含油抹布、废胶桶等，分类收集后存放于危废贮存库内，定期交有资质单位处置。 | 新建 |

**2、产品方案**本项目产品包括钢化功能玻璃和钢化节能中空玻璃，产品尺寸根据客户需求而定。其中，年生产钢化功能玻璃80万m2，40万m2作为产品外售；40万m2用于钢化中空节能玻璃生产。每片中空玻璃生产需要2片玻璃原片，本项目年生产钢化节能中空玻璃20万m2。**表2-2 产品方案**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 产能 | 设计年生产时间 |
| 1 | 钢化功能玻璃 | 40万m2 | 2400h |
| 2 | 钢化节能中空玻璃 | 20万m2 | 2400h |
| 合计 | 60万m2 | 2400h |

产品介绍：钢化功能玻璃：属于安全玻璃，是通过改变玻璃化学成分或采取适当的工艺和加工方法，将一定的物理性质、化学性质和生物性质等赋予玻璃体，使其获得所需的功能，作为高技术产业，功能玻璃行业具有很强的产业辐射性。钢化节能中空玻璃：节能中空玻璃是一种大众化的节能产品，除了具有节能效果之外，还可阻隔室外噪音，有利于提高居民居住环境水平，是一种良好的隔热、隔音、美观适用、并可降低建筑物自重的新型建筑材料，它是用两片或三片玻璃，使用高强度高气密性符合粘结剂，将玻璃片与内含干燥剂的铝合金框架粘结，职称的高效能隔音隔热玻璃。节能中空玻璃多种性能优于普通双层玻璃，因此得到了世界各国的认可。本项目产品流向见图2-1。**图2-1 产品流向示意图 单位：万m2/a****3、主要生产设备****表2-3 主要生产设备一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 生产单元 | 工艺 | 生产设备 | 数量 | 规格 |
| 预处理单元 | 切割 | 切割机 | 1台 | 2600\*4200mm |
| 磨边 | 四边磨 | 1台 | 2000\*2000mm |
| 直边机 | 2台 | 9325 |
| 清洗 | 清洗机 | 1台 | 2000\*2500mm |
| 钢化功能玻璃生产线 | 钢化 | 钢化炉 | 1台 | 2440\*4200mm |
| 节能中空玻璃生产线2条 | 涂胶 | 丁基胶涂布机 | 2台 | 2025\*2500mm |
| 合片、板压 | 下片机 | 2台 |
| 铝条输送机 | 2台 |
| 打胶 | 全自动涂胶机 | 2台 |
| 其他 | / | 航吊 | 1台 | / |

**4、原辅材料及能源消耗****表2-4 主要原辅材料及能源消耗消耗一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 年使用量 | 最大存放量 | 存储方式 | 主要成分 | 形状规格 |
| 1 | 玻璃原片 | 85万m2 | 10万m2 | 原包装，库房 | 白玻 | 2000×2440mm 2440×3660mm2600×3660mm2800×3660mm |
| 2 | 丁基密封胶 | 6.5t/a | 2t/a | 桶装，库房 | 聚异丁烯 | 黑色粘稠状15kg/桶 |
| 3 | 硅酮密封胶 | 13t/a | 3t/a | 桶装，库房 | AB双组份 | A组分：黑色固态，200L/桶B组分：固化剂，白色液态，20L/桶 |
| 4 | 分子筛干燥剂 | 2.5t/a | 0.5t/a | 箱装，库房 | 硅铝酸盐化合物 | 颗粒状，5kg/箱 |
| 5 | 铝合金封边条 | 250t/a | 20t/a | 原包装，库房 | 铝 | / |
| 6 | 活性炭 | 1.3t/a | / | / | 活性炭 | 黑色多孔炭质 |
| 7 | 水 | 1110m3/a | / | / | / | 市政供水管网引入 |
| 8 | 电 | 30万度/a | / | / | / | 当地城乡电网引入 |

**主要原辅材料介绍：**（1）丁基密封胶是以聚异丁烯为主要基料的单组分、无溶剂密封胶，具有良好的气密性，优良的抗紫外线性能，在较宽温度范围内保持永久粘性，用于节能中空玻璃第一次封边。丁基密封胶由于其较低的水汽透过率，可以与弹性密封剂一起构成一个优异的抗湿气系统。特点：密封效果好，无需固化期，节省占地面积，属于环保产品。（2）硅酮胶是一种无溶剂双组份室温硫化专用玻璃密封剂，以硅橡胶为主要原料，加入补强剂、交联剂、抗氧剂、促进剂、增塑剂等；双组分硅酮密封胶是指硅酮胶分成A、B两组，A、B组分重量比例为10:1，两组分混合产生固化，主要用于节能中空玻璃第二次封边，硅酮密封胶的粘结力强，拉伸强度大，同时又具有耐候性、抗振性和防潮、抗臭气和适应冷热变化大的特点。（3）分子筛干燥剂一种具有立方晶格的硅铝酸盐化合物，主要由硅铝通过氧桥连接组成空旷的骨架结构，在结构中有很多孔径均匀的孔道和排列整齐、内表面积很大的空穴。主要用于节能中空玻璃夹层气体中水分和气体的吸附，避免玻璃结雾，使节能中空玻璃及时在低温度下仍然保持光洁透明，提高节能中空玻璃的保温隔音性能，充分延长节能中空玻璃的使用寿命。**5、公用工程**1. 给水

生产及生活用水引自市政供水管网。①生产用水本项目生产用水主要包括磨边用水和清洗用水。磨边工序采取湿法加工，在砂轮与玻璃接触部位冲水以避免产生玻璃粉尘，同时起到冷却磨轮的作用。磨边工序拟设5m3循环水箱一个，磨边废水经循环水箱沉淀后上清液回用，定期补充新水。日补充新鲜水量约为水箱容量20%，经计算，磨边工序补充新水量1m3/d（即300m3/a）。本项目设清洗机一台，在钢化工序前清洗掉玻璃表面灰尘和杂质，清洗过程中不使用任何洗涤剂，清洗工序拟配套10m3循环水箱一个，清洗废水经清洗机底部的废水收集槽收集流入循环水箱，经沉淀后上清液回用，定期补充新水。日补充新水量约为水箱容量的20%，经计算，清洗工序补充新水量2m3/d（即600m3/a）。本项目生产用水总年用量915m3/a（含循环用水量）。②生活用水本项目劳动定员10人，实行1班工作制度，厂区不提供食宿。根据《陕西省行业用水定额》（2020年）结合项目所在地实际用水情况，厂区内职工生活用水按65L/d·人计算，生活用水量0.65m3/d（195m3/a）。综上，本项目年用水量1110m3/a（含循环用水量）。（2）排水本项目采用雨污分流，无生产废水排放。本项目污水主要为厂区职工生活污水。经调查，项目建设地污水管网已接通，生活污水产生量按使用量的80%计算，厂区日产生生活污水0.52m3/d（156m3/a）。生活污水经厂区化粪池预处理排入园区污水管网，最终进入汉滨区五里镇污水处理厂。**图2-2 运营期水平衡图 单位：m3/d****表2-5 本项目用、排水一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 用水点 | 新鲜水量m3/d | 新鲜水量m3/a | 损耗水量m3/d | 循环水量m3/d | 废水量m3/d | 废水量m3/a |
| 1 | 打磨工序 | 1 | 300 | 1 | 5 | 0 | 0 |
| 2 | 清洗工序 | 2 | 600 | 2 | 10 | 0 | 0 |
| 3 | 办公、生活 | 0.65 | 195 | 0.13 | / | 0.52 | 156 |
| 合计 | 3.65 | 1095 | 3.13 | 15 | 0.52 | 156 |

（3）供电当地城乡电网引入。（4）采暖、制冷办公区域采用空调制冷，电暖气采暖。（5）交通①厂外运输：主要包括生产所需的原辅材料及产品外运，采用供需联运或委托社会运输车辆承运方式解决。②厂内运输：主要为原料库至各生产单元间的输送，主要采用电动叉车，可满足厂内生产运输需要。**6、劳动定员及工作制度**本项目劳动定员10人，工作采用昼间单班制，年工作300天，每天工作8小时。厂内不提供食宿。**7、平面布置**本项目租用1#、2#生产厂房进行生产，根据产品方案、生产规模和场地现状，在整体功能上分为生产区和办公及辅助用房。其中：1#车间西部和中部为依次为预生产区、钢化玻璃生产区、中空玻璃生产区，东部为办公用房、辅料库；2#车间主要为原料存放区、产品存放区和一般固废堆存区，东部设危废贮存库。项目总体布置比较整齐，功能分区明确，生产、办公、辅助设施较为齐全。车间总平面布置遵循“以生产系统为核心、按功能分区、物流优化”的原则进行布置，结合场地周边环境，公司项目生产、运输、发展、安全、经济、卫生等的要求，本项目的总平面布置基本合理。项目总平面布置见附图4。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **1、施工期**本项目租用已建秦东魔芋食品公司现有生产厂房进行生产，施工期仅涉及少量装修及设备安装，会产生少量扬尘、噪声、施工建筑垃圾及施工人员生活污水。**图2-2 施工期工艺流程及产污环节****2、运营期**本项目主要生产钢化功能玻璃、节能中空玻璃，具体工艺流程及产污环节如下：（1）预处理生产线预处理生产线包括切割、磨边、清洗，经预处理后的玻璃用于钢化功能玻璃、节能中空玻璃的生产。预处理工艺流程及产污环节见图2-3。**图2-3 预处理生产线工艺流程及产污环节**生产工艺流程简述：①切割项目原料为外购玻璃原片，将外购的玻璃原片放入自动玻璃切割机，按要求切割成所需的尺寸。玻璃切割原理是在一个工作平面上，用三轴控制切割头动作，XY两向移动来确定机器的行走，同C轴旋转控制转刀角度，利用气压与弹簧并用控制下刀。刀具为合金刀轮，在玻璃上切除划痕，然后由于玻璃是脆性材料，按刀纹施加压力可将玻璃顶开，此工段有固体废物边角料S1和设备噪声N1产生。②磨边切割后的玻璃边角比较尖锐，需使用磨边机进行打磨，采用水磨法带水加工，在砂轮与玻璃接触部位冲水，以避免产生玻璃粉尘（废水排入三级沉淀池处理后循环使用，定期更换）；此工段会产生玻璃沉渣S2、噪声N2、磨边废水W1。（3）清洗使用清洗机利用水冲洗玻璃，去除加工过程留在玻璃表面的磨渣，清洗无需添加洗涤剂，清洗过程自带1m3水箱（水箱自带水泵，需要时可开启水泵排水或抽水），废水排入三级沉淀池处理后循环使用，定期更换；此工段会产生玻璃沉渣S3、清洗废水W2和设备噪声N3。用玻璃清洗机将玻璃表面和周边清洗干净，清洗时边用清水冲洗边用清洗机自带的毛刷进行刷洗，清洗玻璃通过设备自带风刀风干，不添加清洗剂。（2）钢化功能玻璃生产线**图2-4 钢化玻璃生产线工艺流程及产污环节**钢化玻璃的原理：将玻璃加热到软化点附（650℃左右），这时玻璃仍能保持原来的形状，但玻璃中粒子已有一定的迁移能力，进行结构调整，以使内部存在的应力很快清理，然后将钢化玻璃进行吹风骤冷，当温度平衡后玻璃表面产生了压应力，内层产生了张应力，即玻璃产生了一种均匀而有规律分布的内应力，提高了玻璃作为脆性材料的抗张强度，从而使玻璃抗弯曲和抗冲击强度得到提高。同时，由于玻璃内部均匀应力的存在，一旦玻璃局部受到超过其强度能承受的冲击发生破裂时，在内部应力的作用下爆开为小颗粒，提高了其安全性。生产工艺流程简述：④钢化干燥后的玻璃送入钢化炉，电加热600℃，停留时间5~10min，采用电加热，玻璃到达软化点时，送出炉外同时使用多头喷嘴向两面吹拂空气，使之迅速、均匀地冷却降温，从而使玻璃表面瞬间形成张力，有较高的机械强度，较好的热稳定性和安全性能，当冷却至室温后，制得钢化玻璃；此工段会产生噪声N4。（3）中空节能玻璃生产线**图2-5 中空节能玻璃生产线工艺流程及产污环节**工艺流程简述：根据客户要求，利用中空线将合格的钢化玻璃进行深加工，得到中空玻璃。⑤灌装、涂胶、合片、板压外购铝框经折弯机折弯后，人工在铝条空隙间灌装分子筛干燥剂（用于吸收玻璃间空气水分），然后在铝框内侧涂布丁基密封胶进进行第一道密封。然后将干燥的两片玻璃置于铝框的两面，使其两层玻璃间含有一空气层，玻璃与铝框上的丁基密封胶接触，经设备控制一定压力进行压合。涂胶工序会产生少量有机废气G1，以非甲烷总烃计。此外涂胶、合片、板压工序会有设备噪声N4、N5、N6产生。⑥打胶采用打胶机在节能中空玻璃四周密封第二道丙酮密封胶，打胶过程在封闭车间内进行，丙酮密封胶需被加热到140℃，加热后会有部分单体逸散形成废气G2，以非甲烷总烃计。此外还会有设备噪声N7产生。涂胶废气、打胶废气经集气罩收集后进入活性炭吸附装置，经处理达标后经1根15m排气筒（DA001）排放。（4）产污环节分析运营期主要污染物及污染因子见表2-6。**表2-6 运营期主要污染物及污染因子一览**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 分类 | 污染工序 | 性质编号 | 污染物名称 | 污染因子 |
| 生产 | 预处理生产线 | W1 | 打磨废水 | SS |
| W2 | 清洗废水 | SS |
| N1 、N2、 N3 | 设备噪声 | Leq（A） |
| S1 | 一般固废 | 玻璃边角料 |
| S2、S3 | 一般固废 | 玻璃沉渣 |
| 钢化玻璃生产线 | N4 | 设备噪声 | Leq（A） |
| 中空节能玻璃生产线 | G1 | 涂胶废气 | 非甲烷总烃 |
| G2 | 打胶废气 | 非甲烷总烃 |
| N5、N6、N7、N8 | 设备噪声 | Leq（A） |
| 其他 | 包装 | S4 | 一般固废 | 废包装物 |
| 包装 | S5 | 危险废物 | 废胶桶 |
| 废气处理 | S6 | 危险废物 | 废活性炭 |
| 设备维护 | S7 | 危险废物 | 废机油、含油棉纱等 |
| 生活 | 办公生活 | W3 | 生活污水 | COD、BOD5、SS、氨氮、总磷、总氮等 |

 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为新建项目，租赁安康秦东魔芋食品公司现有空置厂房进行生产，不存在与项目有关的原有环境污染问题。 |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域环境质量现状 | **1、大气环境**（1）空气质量达标区判定本项目位于安康市汉滨区，据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。为了解项目区域的环境空气质量现状，常规污染物本次环评引用陕西省生态环境厅办公室2023年1月18日发布的《环保快报》“2022年12月及1-12月全省环境质量状况”。2022年1-12月安康市汉滨区的优良天数为340天，优良率为93.2%，重度及以上污染天数为0天，空气质量综合指数为3.38。汉滨区2023年环境质量状况统计结果见表3-1。**表3-1 安康市汉滨区2022年1-12月环境质量状况数据统计结果表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度µg/m3 | 标准值µg/m3 | 占标率% | 达标情况 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 52 | 70 | 74.3 | 达标 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 32 | 35 | 91.4 | 达标 |
| SO2 | 年平均质量浓度 | 11 | 60 | 18.3 | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 19 | 40 | 47.5 | 达标 |
| CO | 95%顺位24小时平均浓度 | 1100 | 4000 | 27.5 | 达标 |
| O3 | 90%顺位8小时平均浓度 | 127 | 160 | 79.4 | 达标 |

根据统计结果可以看出，项目所在地环境空气基本污染物监测项目PM10年平均质量浓度、PM2.5年平均质量浓度、SO2年平均质量浓度、NO2年平均质量浓度、CO日均第95百分位数浓度、O3日均第90百分位数浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。综上所述，本项目所在区域环境空气质量为达标区。（2）其他污染因子环境质量现状本项目特征污染物为非甲烷总烃。2023年5月5日-7日，建设单位委托陕西华淮通检测技术有限公司对项目地非甲烷总烃环境质量现状进行了监测。共布设1个监测点，位于项目建设地下风向（西南）250m。监测结果见表3-2。**表3-2 环境空气质量监测结果 单位：mg/m3**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测因子 | 监测点位 | 与本项目方位 | 与本项目距离 | 监测时段 | 浓度范围 | 浓度限值 | 超标率% | 最大占标率 | 达标情况 |
| 非甲烷总烃 | 民兴村 | 西南 | 250m | 小时平均 | 0.93-1.37 | 2.0 | 0 | 68.5% | 达标 |

根据监测结果可知，监测期间项目所在区域环境空气质量非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的标准限值2mg/m3。**2、声环境**根据现场踏勘，项目建设地周边50m范围内声环境保护目标为东侧25m民兴村和南侧50m民兴村住宅。为了解其声环境质量现状，2023年5月5日，建设单位委托陕西华淮通检测技术有限公司对民兴村声环境质量进行了现状监测，监测项目连续等效A声级，监测结果见表3-3。**表3-3 声环境质量监测结果 单位：dB（A）**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测因子 | 监测点位 | 与本项目方位 | 与本项目距离 | 监测时间 | 执行标准 | 达标情况 |
| 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 连续等效A声级 | 民兴村 | 东 | 25m | 50 | 43 | 60 | 50 | 达标 |
| 民兴村 | 南 | 50m | 49 | 42 | 60 | 50 | 达标 |

由监测结果可知，项目地最近敏感点声环境昼间、夜间噪声值满足《声环境质量标准》（GB3069-2008）2类标准限值要求，项目所在地声环境状况良好。**3、地表水环境**根据安康市生态环境局发布的“安康市2023年3月份水环境质量状况”，全市38个地表水监测断面中，Ⅰ类水质14个，占比37%，Ⅱ类水质22个，占比58%，Ⅲ类水质2个，占比5%。无Ⅳ、Ⅴ、劣Ⅴ类水质断面。项目区域地表水环境质量状况良好。**4、生态环境**本项目位于安康市汉滨区五里工业集中区，无需进行生态现状调查。**5、电磁辐射**本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目。本项目不开展电磁辐射现状监测与评价。 |
| 环境保护目标 | **1、大气环境**经调查，项目周边500m内无需特殊保护的自然保护区、风景名胜区，未发现文物古迹，大气环境保护目标见表3-4。**表3-4 大气环境保护目标**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境要素 | 名称 | 坐标 | 保护对象 | 保护内容 | 功能区 | 相对方位 | 与项目最近距离m |
| N | E |
| 环境空气 | 民兴村 | 32.710141 | 108.917052 | 居民住宅 | 人群健康 | 二类区 | 东、南 | 25 |
| 五里民兴幼儿园 | 32.712051 | 108.914943 | 学校 | 南 | 55 |
| 西桥村 | 32.709229 | 108.911440 | 居民住宅 | 西南 | 420 |
| 龙头村 | 32.710151 | 108.920302 | 东南 | 450 |

**2、声环境****表3-5 声环境保护目标**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境要素 | 名称 | 坐标 | 保护对象 | 保护内容 | 功能区 | 相对方位 | 与项目最近距离m |
| N | E |
| 声环境 | 民兴村 | 32.710141 | 108.917052 | 居民住宅 | 人群健康 | 2类区 | 东、南 | 25 |

**3、地下水环境**经调查，项目厂界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。**4、生态环境**本项目位于安康市汉滨区五里工业集中区，用地范围内无受影响的重要物种、生态敏感区及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等。 |
| 污染物排放控制标准 | **1、废气**施工期扬尘执行《施工厂界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）表1中浓度限值；运营期废气参照执行《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表1中“表面涂装”行业有组织排放限值和表3中企业边界监控点浓度限值；厂区内VOCS无组织排放监控值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1排放限值。**表3-6 挥发性有机物排放控制标准（DB61/T1078-2017）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 最高允许排放浓度mg/m3 | NMHC最低去除效率 | 无组织排放监控限值 |
| 监控点 | 浓度mg/m3 |
| 非甲烷总烃 | 50 | 80%(85%) | 企业边界外浓度最高点 | 3 |
| 注：关中地区执行括号内限值；非甲烷总烃排放速率≤1.5kg/h时，等同于满足最低去除效率限值要求。 |

**表3-7 挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 排放限值mg/m3 | 特别排放限值mg/m3 | 限值含义 | 无组织排放监控位置 |
| 非甲烷总烃 | 10 | 6 | 监控点处1h平均浓度值 | 在厂房外设置监测点 |
| 30 | 20 | 监控点处任意一次浓度值 |

**2、废水**生产废水循环使用，不外排；生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级标准。**表3-8 运营期废水排放标准 单位：mg/L**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 执行标准 | COD | BOD5 | SS | NH3-N | TP | TN |
| 《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 B级 | / | / | / | 45 | 8 | 70 |
| 《污水综合排放标准》GB8978-1996三级 | 500 | 300 | 400 | / | / | / |
| 本项目废水执行标准 | 500 | 300 | 400 | 45 | 8 | 70 |

**3、噪声**施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关标准：昼间70 dB（A）、夜间55 dB（A）；运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。**表3-9 运营期厂界噪声排放标准限值**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 标准限值（dB(A)） | 执行标准及级别 |
| 厂界噪声 | 昼间：60 | 夜间：50 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB1248-2008）2类标准 |

**4、固体废物**一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定。 |
| 总量控制指标 | 本项目运营期生活污水由污水管网排入安康市汉滨区五里镇污水处理厂进一步处理，水污染物总量纳入汉滨区五里镇污水处理厂，因此评价给出了废气建议总量控制指标为：VOCS。 **表3-10 本项目总量控制指标**

|  |  |
| --- | --- |
| 总量控制指标 | 本项目排放量t/a |
| VOCs | 0.5528 |

 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 本项目租赁已建成厂房进行生产，施工期仅涉及少量厂房内部改造、及设备安装。不涉及基础开挖及土建工程，本项目施工期主要污染物为扬尘、噪声、固体废物和噪声，具体污染防治措施见表4-1。**表4-1 施工期措施一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 名称 | 产生工序 | 主要污染因子 | 防治措施 |
| 废气 | 扬尘 | 施工过程 | TSP | 洒水降尘、厂房围挡 |
| 噪声 | 噪声 | 施工过程 | Leq（A） | 合理安排施工时间及方式、选用低噪声设备、严格操作规程 |
| 废水 | 生活污水 | 施工人员生活 | COD、BOD5、SS、氨氮等 | 经化粪池后，排入园区污水管网，进入五里镇污水处理厂处置 |
| 固废 | 生活垃圾 | 施工人员生活 | 生活垃圾 | 分类收集，环卫部门清运 |
| 包装材料 | 施工过程 | 废弃材料等 | 收集外售物资回收部门 |

 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **1、废气**（1）源强核算①切割、打磨废气切割工序是采用切割机通过在玻璃表面制造划痕，造成应力集中，然后玻璃裂开，因此切割工序不会有粉尘产生。磨边工序采用湿法作业，磨边产生的绝大部分玻璃粉尘、玻璃渣与水混合流入设备自带的循环水箱内，极少玻璃粉尘无组织排放。由于玻璃粉尘比重较大，很快在设备周边得到沉降，加上车间阻隔，不会对外环境产生不良影响。②钢化热气本项目钢化使用电加热，无燃料废气产生排放，经加热钢化处理的玻璃在同一钢化机组尾部通过引风机抽出实现快速冷却，热风通过专用排风口外排。玻璃成分主要为硅酸盐和二氧化硅，硅酸盐熔点绝大多数高于1000℃，二氧化硅熔点为1650℃，钢化过程温度700℃，其温度未达到玻璃成分熔点，所有玻璃在钢化过程不会产生挥发物质。因此热气中无污染物，直接排放不会对周边环境造成影响。③涂胶、打胶废气本项目使用丁基密封胶和硅酮密封胶分别进行节能中空玻璃的第一道和第二道密封，丁基密封胶和硅酮密封胶在密封、固化使用过程中会产生有机废气（以非甲烷总烃计）。根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），采用类比法对有机废气源强进行核算。根据节能中空玻璃加工生产相关规范要求，节能中空玻璃生产过程中使用丁基密封胶必须满足《节能玻璃用丁基热熔密封胶》（JC/T 914-2003）规定要求；第二道密封胶应符合现行行业标准《中空玻璃用弹性密封胶》（JC/T 486-2001）。根据《中空玻璃用弹性密封胶》（JC/T 486-2001）和《中空玻璃用硅酮结构密封胶》（GB24266-2009）等规范可知，丁基密封胶的固化损失量≤0.5%，硅酮类密封胶固化损失量≤6%，则本项目固化密封过程中非甲烷总烃产生量为0.813t/a。涂胶、打胶废气经集气罩收集（收集效率≥80%）后，进入二级活性炭吸附装置（处理效率≥40%），经处理达标后经1根15m排气筒高空排放。风机风量8000m3/h，年运行时间1800h/a。经计算，非甲烷总烃无组织排放量0.1626t/a；有组织排放量0.3902t/a，排放浓度27.10mg/m3。**表4-2 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产污环节名称 | 污染物种类 | 污染物产生量t/a | 污染物产生浓度mg/m3 | 排放形式 | 治理设施 | 污染物排放浓度mg/m3 | 污染物排放速率kg/h | 污染物排放量t/a |
| 污染治理设施名称 | 收集效率 | 污染治理设施工艺去除率 | 是否为可行技术 |
| 1 | 涂胶打胶 | 非甲烷总烃 | 0.6504 | 45.17 | 有组织 | 集气罩+活性炭吸附装置+15m排气筒（DA001） | 80% | 40% | 可行 | 27.10 | 0.212 | 0.3902 |
| 0.1626 | / | 无组织 | / | 20% | / | / | / | 0.090 | 0.1626 |

**表4-3 本项目大气污染源参数表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 点源名称 | 排气筒底部中心坐标 | 排气筒底部海拔高度m | 排气筒参数 |
| N | E | 高度m | 内径m | 温度℃ | 流速m/s |
| 废气排气筒DA001 | 32.712744 | 108.915300 | 416 | 15 | 0.5 | 25 | 12.35 |

综上，本项目涂胶、打胶排气筒（DA001）非甲烷总烃排放浓度满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表1中“表面涂装”行业有组织排放限值50mg/m3。非甲烷总烃排放速率0.212kg/h＜1.5kg/h，等同于满足最低去除效率限值（85%）要求。（2）废气治理措施可行性分析活性炭吸附：活性炭是一种很细小的炭粒有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触。当这些气体（杂质）碰到毛细管被吸附，起净化作用。活性炭比表面积一般在700~1500m2/g，故活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭气体。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，并没有把有机溶剂处理掉，是一个物理过程。**图4-1 活性炭吸附工艺原理图**本项目废气治理技术可行性分析表4-4。**表4-4 废气治理措施/技术可行性分析表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分类 | 产污环节 | 污染因子 | 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》HJ942-2018 | 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》 | 本项目所采用的治理措施 | 是否为可行技术 |
| 废气 | 涂胶、打胶 | 非甲烷总烃 | 有机废气收集治理设施：焚烧、吸附、催化分解、其他 | 低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术 | 活性炭吸附 | 是 |

（3）非正常工况分析非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺装备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。非正常工况频次、持续时间、排放浓度详见下表，非正常工况处置措施如下：①开、停车措施：建设单位在开车前提前运行对应的废气处理装置（活性炭吸附装置）；停车后对应的废气处理装置保持继续运转，直至残余废气被完全收集处理后才关闭。即可确保车间在开、停车等非正常工况产生的污染物均得到有效处理。②设备故障（工艺装备运转异常）及检修过程措施：设备故障时将立即停止作业，检修过程废气处理装置将保持继续运行，确保检修过程污染物被完全收集处理后才关闭。③污染物排放控制措施效率异常本项目活性炭吸附装故障或未及时更换活性炭，本次评价考虑最不利情况，即活性炭吸附装置处理效率均下降为 0％。措施：在生产过程中可采取“定期维护”的措施以有效防控环保措施失效，避免非正常工况。本项目非正常工况下废气排放情况见表4-5。**表4-5 非正常工况污染物排放情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放口编号 | 设施名称 | 频次 | 持续时间 | 污染物名称 | 排放情况 |
| 浓度mg/m3 | 速率kg/h | 排放量t/a |
| DA001 | 活性炭吸附装置 | 1次/a | 1h | 非甲烷总烃 | 45.17 | 0.36 | 0.00036 |

（4）废气监测计划根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目废气监测计划见表4-6。**表4-6 运营期废气污染源监测计划（建议）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分类 | 污染源 | 监测因子 | 监测点位 | 监测频次 | 执行标准 |
| 废气 | 有组织 | 非甲烷总烃 | DA001排气筒进口、出口 | 1次/a | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |
| 无组织 | 非甲烷总烃 | 企业边界 | 1次/a | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |
| 无组织 | 非甲烷总烃 | 厂区内 | 1次/a | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） |

2、废水（1）源强核算生活污水根据水平衡分析，生活污水产生量0.65m3/d，195m3/a。生活污水进入厂区化粪池（5m3）内，经处理后排入园区污水管网，最终进入五里镇污水处理厂。生活污水产生及排放情况见表4-7。**表4-7 运营期生活污水产生及排放一览表**

|  |  |
| --- | --- |
| 水量 | 195m3/a |
| 名称 | 指标 | COD | BOD5 | NH3-N | SS | TN | TP |
| 化粪池（V=5m3） | 进水浓度mg/L | 370 | 200 | 35 | 280 | 40 | 5 |
| 产生量t/a | 0.072 | 0.039 | 0.0068 | 0.055 | 0.0078 | 0.00098 |
| 去除效率% | 15 | 10 | 0 | 30 | 0 | 0 |
| 出水浓度mg/L | 315 | 180 | 35 | 196 | 40 | 5 |
| 排放量t/a | 0.061 | 0.035 | 0.0068 | 0.039 | 0.0078 | 0.00098 |
| 本项目执行标准 | 500 | 300 | 45 | 400 | 70 | 8 |
| 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

根据上表可知，运营期生活污水排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级标准。**表4-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 污染治理设施 | 排放口编号 | 排放口类型 |
| 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | 是否为可行技术 |
| 1 | 生活污水 | COD、NH3-N、BOD5、SS、TN、TP | 经化粪池处理后排入园区污水管网，进入五里镇污水处理厂 | 化粪池 | 沉淀 | 可行 | TW001 | √企业总排□雨水排放□清净下水排放□温排水排放□车间或车间处理设施排放口 |

生产废水根据水平衡分析，本项目生产用水包括磨边用水和清洗用水。其中：磨边工序拟设5m3循环水箱一个，磨边废水经循环水箱沉淀后上清液回用，定期补充新水。日补充新鲜水量约为水箱容量20%；清洗工序拟配套10m3循环水箱一个，清洗废水经清洗机底部的废水收集槽收集流入循环水箱，经沉淀后上清液回用，定期补充新水。日补充新水量约为水箱容量的20%。 磨边废水和清洗废水经循环水箱沉淀后，循环使用，定期清渣，废水无外排。本项目磨边废水和清洗废水中主要污染物为SS，且玻璃粉尘重量较大易沉淀，因此，本项目废水经沉淀后循环使用措施可行。基本不会对周边环境造成影响。 （2）措施可行性分析本项目生活污水排入汉滨区五里镇污水处理厂进一步处理，汉滨区五里镇污水处理厂位于汉滨区五里镇西桥村，采用较为先进的污水处理工艺A2/O鼓风曝气工艺，设计规模为2万立方米/日，出水采用二氧化氯消毒，污泥采用机械浓缩脱水带式一体机处理，脱水后的污泥随垃圾进行综合处理。本项目位于汉滨区五里镇，目前污水管网已铺设至项目地，本项目废水完全可以排入到汉滨区五里镇污水处理厂。（3）废水监测计划**表4-9 运营期废水污染源自行监测计划（建议）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 监测项目 | 监测点位 | 监测频率 | 执行标准 |
| 废水 | COD、NH3-N、BOD5、SS、TN、TP、 | 厂区污水排放口TW001 | 1次/年 | 《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）B标准 |

3、噪声（1）源强分析本项目噪声源主要为切割机、四边磨、直边机、清洗机等各类生产设备及废气处理系统各类风机、水泵运行产生的噪声，属室内固定声源，声级一般在70-90dB（A）之间。本项目选用低噪声设备，同时采取车间隔声、基础减振等措施。**表4-10 主要噪声源强一览表 单位：Leq : dB(A)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 噪声设备 | 位置 | 数量 | 源强dB(A) | 已（拟）采取降噪措施 | 采取措施后源强 |
| 切割机 | 1#预加工生产区 | 1台 | 70-85 | 低噪声设备、厂房隔声、基础减振、加强设备维护 | 65 |
| 四边磨 | 1台 | 70-85 | 低噪声设备、厂房隔声、基础减振、加强设备维护 | 65 |
| 1#直边机 | 1台 | 70-85 | 低噪声设备、厂房隔声、基础减振、加强设备维护 | 65 |
| 2#直边机 | 1台 | 70-85 | 低噪声设备、厂房隔声、基础减振、加强设备维护 | 65 |
| 清洗机 | 1台 | 70-85 | 低噪声设备、厂房隔声、基础减振、加强设备维护 | 65 |
| 5m3循环水箱水泵 | 1台 | 70-85 | 低噪声设备、厂房隔声、基础减振、加强设备维护 | 65 |
| 10m3循环水箱水泵 | 1台 | 70-85 | 低噪声设备、厂房隔声、基础减振、加强设备维护 | 65 |
| 钢化炉风机 | 钢化玻璃生产区 | 1台 | 80-90 | 低噪声设备、基础减振、软管连接、加强设备维护、厂房隔声 | 70 |
| 1#中空玻璃生产线 | 中空玻璃生产区 | 1套 | 70-85 | 低噪声设备、厂房隔声、基础减振、加强设备维护 | 65 |
| 2#中空玻璃生产线 | 1套 | 70-85 | 低噪声设备、厂房隔声、基础减振、加强设备维护 | 65 |
| 废气处理设施风机 | 1台 | 80-90 | 低噪声设备、基础减振、软管连接、加强设备维护、厂房隔声 | 70 |

（2）噪声防治措施为了进一步降低噪声污染，建设单位拟采取以下防治措施：①合理布局：总体布局上，本项目主要固定声源布置于1#车间西部和中部，尽量远离厂区东侧及南侧声环境敏感目标民兴村。②设备选型：在满足生产需要的前提下，选用低噪声的设备和机械；③减振降噪措施：噪声设备进行基础减振；风机安装消声器、接管处软性连接；④隔声措施：生产设备设于车间内部，利用厂房隔声；⑤强化生产管理：加强对生产设备的保养，定期让厂家进行检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态；此外，加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。综上，在采取降噪措施后项目噪声对周围环境产生的环境影响较小。（3）影响分析按照《环境影响评价技术导则·声环境》（HJ2.4—2021）中推荐模式进行预测。室内声源预测模式本项目产噪设备均布置在室内，评价采用室内声源等效室外声源声功率级进 行预测，计算方法如下：式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。Lp1可根据以下公示计算：Q—指向性因素；取值为 1。R—房间常数；R=Sa/（1-a），S 为房间的表面积，m2 ；a 为平均吸声系数。r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。声压级合成模式式中： Ln—n个声压级的合成声压级，dB(A)； 、Li—各声源的 A 声级，dB(A)。室外传播衰减预测声源近似为点源，采用以下公式计算：L(r)=L(r0)-20log(r/r0)-ΔL式中：L(r)—距噪声源距离为 r 处等效 A 声级值，dB(A)； L(r0)— 距噪声源距离为r0处等效A声级值，dB(A)； ΔL—各种因素引起的衰减量（包括遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰 减量），dB(A)；本环评不考虑各种因素引起的衰减量，按0计入。 r—关心点距噪声源距离，m；r0—参考距离，取1m； L—总等效A声压级，dB(A)； Li—第i个声源在预测点的A声压级，dB(A)。噪声预测按照《环境影响评价技术导则·声环境》（HJ2.4-2021）进行，预测设备噪声到厂界的排放值，并判断是否达标。在所有噪声同时存在情况下，考虑各种降噪措施以及隔声、消声作用，厂界噪声预测结果见表4-11。**表4-11 运营期厂界噪声环境影响预测结果 单位：dB（A）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 预测点位 | 东厂界 | 西厂界 | 南厂界 | 北厂界 |
| 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 贡献值（dB） | 45 | / | 48 | / | 52 | / | 48 | / |
| 标准值（dB） | 60 | 50 | 60 | 50 | 60 | 50 | 60 | 50 |
| 达标分析 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

从预测结果分析，项目运营后厂界昼间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008中2类标准要求。**表4-12 运营期对声环境敏感点环境影响预测结果 单位：dB（A）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 预测点位 | 民兴村（项目东25m） | 民兴村（项目南50m） |
| 昼间dB（A） | 昼间dB（A） |
| 贡献值 | 40 | 40 |
| 背景值 | 50 | 49 |
| 预测值 | 50 | 50 |
| 标准值 | 60 | 60 |

根据预测结果，项目运行后东侧、南侧声环境敏感点民兴村声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准（4）噪声监测计划运营期噪声监测计划见表4-13。**表4-13 运营期噪声污染源自行监测计划（建议）**

| 类别 | 监测项目 | 监测点位 | 监测频次 | 执行标准 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 噪声 | 厂界噪声 | 东、西、南、北厂界外1m处 | 1次/季 | 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准 |

4、固体废物（1）源强核算1）一般固废①废边角料参考同类行业验收数据，切割产生的废边角料约为原料用量的3%-6%，本项目废边角料产生量约5万m2/a，每平米玻璃按15kg/m2， 经计算废边角料产生量750t/a。②废包装物主要成分为纸、塑料类，初步估算年产生量约0.5t/a。③玻璃沉渣玻璃沉渣来自循环水箱定期清理，参考同类行业验收数据，玻璃沉渣产生量约2.5t/a。2）生活垃圾本项目劳动定员10人，厂区不为员工提供住宿，生活垃圾产生量按0.5kg/人·天计算，则生活垃圾产生量5kg/d，1.5t/a。经车间内垃圾桶收集后交当地环卫部门处置。3）危险废物①废活性炭本项目采用活性炭吸附装置处理非甲烷总烃，活性炭需要定期进行更换，更换周期为3个月一次，更换下的废活性炭属于危险废物（HW49 900-039-49），暂存于危废贮存库，委托有资质单位定期处置。本项目活性炭吸附装置处理效率≥40%，对非甲烷总烃吸附量为0.2602t/a。根据《挥发性有机物的物化性质与活性炭饱和吸附量的相关研究》（《化工环保》2007年第27卷第5期）中内容，挥发性有机物活性炭饱和吸附量为200mg-300mg/g，本项目取250mg/g，经计算，废活性炭产生量1.30t/a（活性炭与有机废气总和）。环评要求：根据《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》相关要求，本项目所用活性炭碘值不应低于800mg/g。②废胶桶产生于丁基密封胶和硅酮密封胶等物质的存放过程，经估算年产生量0.02t/a，属于危险废物，HW49 900-41-49，专用容器收集后放于危废贮存库内，定期交有资质单位处置。③废机油、含油棉纱产生于设备维护保养过程中，初步估算废机油产生量0.01t/a（HW08 900-249-08），含油棉纱0.02t/a（HW49 900-041-49），属危险废物，分类收集后暂存于危废贮存库内，定期交有资质单位处置（根据《国家危险废物名录.（2021版）》“危险废物豁免管理清单”，本项目废含油抹布未分类收集情况下，全过程可不按危险废物管理）。**表 4-14 本项目固体废物利用处置方式一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 产生工序 | 形态 | 属性 | 产生量（t/a） | 废物代码 | (拟)采取处理措施 |
| 1 | 废边角料 | 生产 | 固态 | 一般固废 | 750 | 99其他废物 | 分类收集后，外售专业回收单位处置 |
| 2 | 废包装物 | 固态 | 0.5 | 99其他废物 |
| 3 | 玻璃沉渣 | 固态 | 2.5 | 99其他废物 |
| 4 | 生活垃圾 | 办公生活 | 固态 | 1.5 | / | 收集定期交环卫部门处置 |
| 5 | 废活性炭 | 废气处理 | 固态 | 危险废物 | 1.30 | HW49 900-039-49 | 专用容器收集后存放于危废间内，定期交有资质单位处置 |
| 6 | 废胶桶 | 包装存储 | 固态 | 0.02 | HW49 900-41-49 |
| 7 | 废机油 | 设备维护 | 液态 | 0.01 | HW08 900-249-08 |
| 7 | 含油棉纱 | 固态 | 0.02 | HW49 900-041-49 |

综上，本项目固体废物进行统一收集，分类处置，在严格按照固废处理的相关规定前提下不会对周围环境产生明显影响。（2）固废暂存场所（设施）环境影响分析①一般固废本项目拟设一个一般固废暂存区，位于2#车间东部，建筑面积120m2。环评要求：一般固废暂存区应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求设置，同时企业应建立检查维护制度，并对员工进行相关培训，对于固体废物的运输、收集实施专人专职管理，并建立相关档案，保障项目运营后一般固废堆存区正常运行。②危险废物本项目拟设一个危废贮存库，位于2#车间东北角，占地面积20m2。环评要求：该危废贮存库应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定设置：有明确标识；并做到防风、防雨、防晒、防火、防渗漏、防腐蚀等。各危险废物根据理化性质的不同采取相应的容器分类分区暂存，且必须将危险废物装入符合标准的容器内，不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断，危废定期委托有资质单位外运处置。综上，本项目根据以上措施对固体废物进行统一收集，分类处置，在严格按照固废处理的相关规定前提下不会对周围环境产生明显影响。**5、土壤、地下水**本项目土壤、地下水保护应以预防为主，减少污染物进入土壤和地下水含水层的几率和途径，一旦发现土壤、地下水遭受污染，应及时采取补救措施。（1）污染源和污染途径识别①土壤环境污染源和污染途径识别本项目对土壤环境影响途径为主要受垂直入渗影响，见表4-15。**表4-15 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 不同时段 | 污染影响型 | 生态影响型 |
| 大气沉降 | 地面漫流 | 垂直入渗 | 其它 | 盐化 | 碱化 | 酸化 | 其它 |
| 建设期 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 运营期 |  |  | √ |  |  |  |  |  |
| 服务期满后 |  |  |  |  |  |  |  |  |

污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别见4-16。**表4-16 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 工艺流程/节点 | 污染途径 | 污染物指标 | 备注 |
| 辅料库 | 机油存储 | 垂直入渗 | 石油类 | 泄漏 |
| 危废贮存库 | 危险废物存储 | 垂直入渗 | 石油类 | 泄漏 |

②地下水环境污染源和污染途径识别本项目对地下水环境影响途径为：在环境风险物质存储、设备维护、危险废物存储过程中，环境风险物质发生泄漏从而污染地下水。（2）地下水、土壤环境影响分析项目生产工序不涉及土壤污染重点污染物（镉、汞、砷、铅、六价铬铜、镍）及持久性土壤污染物，可能对土壤、地下水产生垂直入渗污染影响的主要为矿物油类。本项目辅料库进行硬化防渗处理，不直接接触土壤；废机油、含油棉纱等危险废物专用容器收集后暂存于危废贮存库内，地面进行防腐、防渗处理，在采取上述措施后不会对土壤、地下水产生明显影响。（3）环境保护措施本项目污染防治措施按照“源头控制、过程防控、跟踪监测、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、运移、扩散、应急响应全阶段进行控制。1）源头控制：设危废贮存库，废机油、含油棉纱等经专用容器收集后暂存于危废贮存库内，定期交有资质单位处置。2）过程防控：企业运营过程中，为减小项目对土壤、地下水的污染，采取如下措施：①设置一般固废暂存区，临时贮存区满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599－2020）的相关规定。贮存场所防风、防雨、防晒。②一旦发生物料等泄漏事故，企业应及时采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；企业建立严格的规章制度，随时检查设备的运转情况，一旦有非正常情况发生，立即停产。③为了防止项目废水下渗对当地的地下水、土壤产生不利影响，项目以水平防渗为主，建设单位对厂区车间地面、危废贮存库等进行防渗漏、防腐蚀处理，防止物料发生“跑、冒、滴、漏”现象时污染地下水环境。在采取了以上各项措施后，本项目对当地的土壤产生影响较小。（4）跟踪监测要求①地下水《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目不需进行地下水评价，因此本项目无地下水跟踪监测相关要求。②土壤根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）跟踪监测相关要求，评价工作等级为一级的建设项目一般每3年开展一次监测工作，二级的每五年开展一次，三级的必要时可开展必要监测。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，建设项目产生的环境影响需要深入论证的，应按照环境影响评价相关技术导则开展专项评价工作，土壤不开展专项评价。因此，本项目原则上无跟踪监测相关要求。若确需必要，建设单位可参照《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）相关要求进行土壤跟踪监测。**6、环境风险**（1）环境风险潜势判定根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录B及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），同时结合本项目原辅材料理化性质及污染物产生情况，本项目涉及的风险物质主要为矿物油类。**表4-17 环境风险物质临界量表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | CAS号 | 最大存储量t | 临界量t | q/Q值 |
| 矿物油类 | / | 0.01 | 2500 | 0.000004 |
| 合计 | 0.000004 |

本项目环境风险物质与临界量比值Q =0.000004＜1，本项目风险潜势为Ⅰ，不存在重大风险源。（2）风险识别①环境风险物质（矿物油类）等存储不当泄漏引起的土壤、地表水污染；②矿物油类物质等泄漏后遇明火、高温发生燃烧。③发生火灾后，燃烧产生的CO、非甲烷总烃等扩散对周边居民健康或环境空气造成影响。（3）风险防范措施①储存过程中风险防范措施贮存过程事故风险主要是因环境风险物质泄漏而造成的火灾爆炸、环境污染等事故。建设单位针对其防范措施，应该做到以下几点：油类物质的存放场所必须符合防火要求，远离明火，存放场所不得堆放其他物品，应有良好的通风、降温措施，附近应有干粉、二氧化碳灭火器。②生产过程风险防范措施设备在规定使用期限内，生产设备应满足使用环境要求，特别是满足抗腐蚀、耐磨损、抗疲劳、抗老化的要求，要密切关注事故易发部位，做好运行监督检查和维修保养，防患于未然；提高盛装油类物质、丁基胶、硅酮胶等容器的密封性能，尽可能减少无组织泄漏；组织专门人员每天进行巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时停产检修。③废物处理过程风险防范措施设备进行定期检修和循环检查的过程中，应对废物处理设备和设施进行检修和检查，同时对废物处理的设施应设置专人进行日常维护；一旦环保设施出现故障时，应立即停产检修；环保设施应确保日常运行，如发生人为原因导致设施未正常运行，责任人应接受处罚并废物处理设施因故未能运行，应该停产检修。④日常管理要求制定企业环境风险防范管理制度。以预防为主、全面覆盖、突出重点为主要原则，将厂区内突发环境风险事故的控制和处置行为进行规定，成立相关部门及相关人员负责风险防范事宜。应定期对制度内容进行培训，梳理严谨规范的防范意识和管理。综上，本项目在认真落实环评提出的环境风险防范措施后，可以在最大程度上降低事故的发生率。项目的环境风险在可接受范围之内。 |

五、环境保护措施监督检查清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
| 大气环境 | DA001 | 非甲烷总烃 | 集气罩+活性炭吸附装置+15m排气筒 | 《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表面涂装行业有组织排放限值  |
| 厂界 | 非甲烷总烃 | / | 《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）企业边界监控点浓度限值 |
| 厂内 | 非甲烷总烃 | / | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） |
| 地表水环境 | 生活污水 | COD、BOD5、SS、氨氮、总磷、总氮 | 化粪池（5m3）1座 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级 |
| 磨边废水 | SS | 5m3循环水箱1个 | 不外排，经沉淀后上清液循环使用 |
| 清洗废水 | SS | 10m3循环水箱1个 | 不外排，经沉淀后上清液循环使用 |
| 声环境 | 厂界噪声 | 等效连续A声级 | 合理布局、选用低噪音设备；基础减振、厂房隔声、强化生产管理、加强设备管理与维护，有异常及时检修 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 |
| 固体废物 | 1、生活垃圾：经厂区内垃圾桶收集后交环卫部门处置。2、一般固体废物：拟设一个一般固废暂存区，位于2#车间东部，建筑面积120m2。环评要求：一般固废暂存区应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求设置。废边角料、废包装、玻璃沉渣收集后外售专业回收单位处置。3、危险废物：拟设一个危废贮存库，位于2#车间东北角，占地面积20m2。环评要求：该危废贮存库应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定设置：有明确标识；并做到防风、防雨、防晒、防火、防渗漏、防腐蚀等。各危险废物根据理化性质的不同采取相应的容器分类分区暂存，且必须将危险废物装入符合标准的容器内，不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断，危废定期委托有资质单位外运处置。 |
| 环境风险 | ①车间地面、辅料库、危废贮存库等进行防渗漏、防腐蚀处理。设置一般固废暂存区，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599－2020）的相关规定。防止物料发生“跑、冒、滴、漏”现象时污染地下水环境。设危险废物暂存间，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定。②定期组织员工学习、组织专门人员每天进行巡回检查，有跑、冒、滴、漏或其他异常现象的应及时检修，必要时停产检修。③制定企业环境风险防范管理制度。将厂区内突发环境风险事故的控制和处置行为进行规定，成立相关部门及相关人员负责风险防范事宜。应定期对制度内容进行培训，梳理严谨规范的防范意识和管理。 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 项目污染防治措施按照“源头控制、过程防控、跟踪监测、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、运移、扩散、应急响应全阶段进行控制。车间、辅料库、危险废物暂存间所在区域均进行防渗漏、防腐蚀处理。设置一般固废暂存区，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599－2020）的相关规定。防止物料发生“跑、冒、滴、漏”现象时污染地下水环境。危险废物暂存间建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定，通过环保设施验收。 |
| 生态保护措施 | — |
| 其他环境管理要求 | 1、环保投资**表5-1 项目环保投资一览表（建议）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 分类 | 建设内容 | 数量 | 投资（万元） | 备注 |
| 废气 | 集气罩 | 4 | 0.5 | 新建 |
| 活性炭吸附装置 | 1 | 8 | 新建 |
| 排气筒 | 1 | 0.2 | 新建 |
| 废水 | 循环水箱 | 2 | / | 设备自带 |
| 噪声 | 基础减振、消声器、软管连接等 | 配套 | 6.0 | 新建 |
| 固体废物 | 垃圾箱/垃圾桶 | 2 | 0.1 | 新建 |
| 危废贮存库 | 1 | 5 | 新建 |
| 危废收集桶 | 5 | 0.5 | 新建 |
| 其他 | 例行监测 | 1.5 | / |
| 环保设施验收 | 2.5 | / |
| 日常管理 | 1.0 | / |
| 合计 | 25.3 |

2、环境管理项目环评批复后，应及时进行竣工环保验收，按《建设项目竣工环境保护验收技术指南 染影响类》（生态环境部令第9号）要求进行监测；项目竣工环保验收合格后，企业应根据监测计划，定期对污染源进行监测，监测结果按排污许可相关管理要求进行公示公开。企业应将监测数据和报告存档，监测数据应长期保存，并定期接受当地环保主管部门的考核。**表5-2 运营期环境管理台账清单**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 环境管理台账 | 污染管理措施/设施环境管理信息 | ①废气治理设施日常运行信息：记录设施名称、废气排放量、污染物排放情况、排放时段、信息来源等；②固体废物日常运行信息：记录各类固体废物厂区暂存量、综合利用量、自行处置量、委托处置利用量、委托单位名称等。③污染治理设施运行及维护记录：记录设施故障（事故、维护状态），故障（事故、维护）时刻、恢复（启动）时刻、事故原因、污染物排放量、排放浓度等 |
| 监测记录信息 | 按监测计划执行。监测质量控制按HJ/T、HJ819等规定执行。 |
| 其他环境管理信息 | 对于停产或错峰生产的，记录起止时间。 |
| 记录、存储及保存 | ①纸质存储：将纸质台账存放于档案袋等保存介质中，由专人签字，定点保存，保存期限不少于3年；②电子化存储：存放于电子储存介质中，并进行数据备份；可在排污许可信息管理平台填报保存，由专人定期管理，保存期限不少于3年。 |

3、排污口规范化设置（1）废气排气筒①排气筒设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。采用位置优先选择在垂直管段，并设置在距离弯头、阀门、变径管下游方向不小于6倍直径和距离上述部件上游方向不小于3倍直径处。采样口内径应不小于80mm，长度应不大于50mm，不使用时采用盖板、管堵或管帽封闭。采样平台面积应不小于1.5m2，并设有1.1m高的护栏，采样口距离平台面约为1.2～1.3m。②废气净化设施的进出口均设置采样口。③在排气筒附近地面醒目处设置环境保护图形标志牌。（2）固定噪声源在固定声源对厂界影响最大处设置环境保护标识牌。（3）固体废物贮存场所本项目设一般固废暂存场所1个，危废贮存库1个。一般固废暂存区应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求设置。危废贮存库应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定设置。各固体废物暂存场所设置醒目标识牌，具体按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单规定制作。**表5-3 环境保护图形符号一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 分类 | 图形标志 | 符号简介 | 图形代表意义 |
| 废气 |  | 表示废气向大气环境排放 | 废气排放口警示图形符号GB15562.1-1995 |
| 噪声 |  | 表示噪声向外环境排放 | 噪声排放源警示图形符号GB15562.1-1995 |
| 一般固体废物 |  | 一般固体废物贮存、处置场 | 一般固体废物警示图形符号GB15562.2-1995 |
| 危险废物 |  | 危险废物贮存场所 | 危险废物警示图形符号GB15562.2-1995修改单 |

 |

六、结论

|  |
| --- |
| **综上所述，从环境保护角度，本项目环境影响可行。**  |

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 | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量⑦ |
| 废气 | 非甲烷总烃 | / | / | / | 0.5528t/a | / | 0.5528t/a | +0.5528t/a |
| 废水 | COD | / | / | / | 0.061t/a | / | 0.061t/a | +0.061t/a |
| BOD5 | / | / | / | 0.035t/a | / | 0.035t/a | +0.035t/a |
| SS | / | / | / | 0.039t/a | / | 0.039t/a | +0.039t/a |
| 氨氮 | / | / | / | 0.0068t/a | / | 0.0068t/a | +0.0068t/a |
| 总氮（以N计） | / | / | / | 0.0078t/a | / | 0.0078t/a | +0.0078t/a |
| 总磷（以P计） | / | / | / | 0.00098t/a | / | 0.00098t/a | +0.00098t/a |
| 一般工业废物 | 废边角料 | / | / | / | 750t/a | / | 750t/a | +750t/a |
| 废包装材料 | / | / | / | 0.5t/a | / | 0.5t/a | +0.5t/a |
| 玻璃沉渣 | / | / | / | 2.5t/a | / | 2.5t/a | +2.5t/a |
| 生活垃圾 | / | / | / | 1.5t/a | / | 1.5t/a | +1.5t/a |
| 危险废物 | 废活性炭 | / | / | / | 1.83t/a | / | 1.83t/a | +1.83t/a |
| 废胶桶 | / | / | / | 0.2t/a | / | 0.2t/a | +0.2t/a |
| 废机油 | / | / | / | 0.01t/a | / | 0.01t/a | +0.01t/a |
| 废含油棉纱 | / | / | / | 0.02t/a | / | 0.02t/a | +0.02t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①