建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：鸿杰久恒环卫环保制品加工建设项目

建设单位（盖章）：陕西鸿杰久恒环保科技有限公司

编制日期：二〇二四年一月

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 | 鸿杰久恒环卫环保制品加工建设项目 | | |
| 项目代码 | 2311-610922-04-05-358976 | | |
| 建设单位联系人 | 陆xx | 联系方式 | 189xxxxxxxx |
| 建设地点 | 石泉县池河镇明星村 | | |
| 地理坐标 | 东经108°19'16.991"北纬32°57'50.366" | | |
| 国民经济  行业类别 | C2926塑料包装箱及容器制造 | 建设项目  行业类别 | 二十六、橡胶和塑料制品业29、  53.塑料制品业292 |
| 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 | 石泉县发展和改革局 | 项目审批（核准/备案）文号 | / |
| 总投资（万元） | 3000 | 环保投资（万元） | 55 |
| 环保投资占比（%） | 1.83 | 施工工期 | 3月 |
| 是否开工建设 | ☑否  □是： | 用地面积（m2） | 4000m2 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 无 | | |
| 规划环境影响  评价情况 | 无 | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 无 | | |
| 其他符合性分析 | **一、产业政策符合性分析**  本项目主要从事塑料环卫垃圾桶的生产，经《产业结构调整指导目录》（2024修订）可知，项目不属于鼓励类、淘汰类、限制类，为允许类。对照关于印发《陕西省限制投资类产业指导目录》的通知，本项目不在其列。根据《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》，结合本项目的生产工艺及产品，不属于“不符合有关法律法规规定，严重浪费资源、污染环境、不具备安全生产条件，需要淘汰的落后生产工艺装备和产品”。  目前，本项目已取得石泉县发展和改革局的备案文件，项目代码：2311-610922-04-05-358976。因此本项目符合国家产业政策要求。  **二、与相关环保政策符合性分析**  项目与相关环保政策符合性对照分析见表1-1。  **表1-1项目与相关环保政策符合性对照一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 环保政策 | 要求 | 本项目情况 | 符合性分析 | | 《关于印发<“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案>的通知》 | 重点地区：京津冀及周边、长三角、珠三角、成渝、武汉及其周边、辽宁中部、陕西关中、长株潭等区域，涉及北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、安徽、山东、河南、广东、湖北、湖南、重庆、四川、陕西等16个省（市）。 | 本项目位于陕西省安康市石泉县，属于重点区域。 | 符合 | | 重点行业：重点推进石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业以及机动车、油品储运销等交通源VOCs污染防治，实施一批重点工程。各地应结合自身产业结构特征、VOCs排放来源等，确定本地VOCs控制重点行业；充分考虑行业产能利用率、生产工艺特征以及污染物排放情况等，结合环境空气质量季节性变化特征，研究制定行业生产调控措施。 | 本项目属于塑料制品行业，不属于VOCs控制重点行业。 | 符合 | | 重点污染物：加强活性强的VOCs排放控制，主要为芳香烃、烯烃、炔烃、醛类等。各地应紧密围绕本地环境空气质量改善需求，基于O3和PM2.5来源解析，确定VOCs控制重点。对于控制O3而言，重点控制污染物主要为间/对-二甲苯、乙烯、丙烯、甲醛、甲苯、乙醛、1,3-丁二烯、1,2,4-三甲基苯、邻-二甲苯、苯乙烯等；对于控制PM2.5而言，重点控制污染物主要为甲苯、正十二烷、间/对-二甲苯、苯乙烯、正十一烷、正癸烷、乙苯、邻-二甲苯、1,3-丁二烯、甲基环己烷、正壬烷等。同时，要强化苯乙烯、甲硫醇、甲硫醚等恶臭类VOCs的排放控制。 | 本项目主要污染物为挥发性有机物，本项目通过针对该类废气设置相关措施处理后，可实现达标排放，对环境影响较小。 | 符合 | | 安康市大气污染治理专项行动工作方案（2023-2027年） | 集聚提升工程。推进大企业高端化、高质量发展，支持传统优势产业向产业链中高端迈进。进一步分析产业发展定位，开展传统行业中小企业和产业集群排查及分类整治，积极总结推广现代产业园区建管模式，以高质量发展为导向，以产业园区为载体，搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批中小企业，推动中小企业集聚化、高质量发展。 | 本项目充分考虑生产线的产污节点，各节点设置了相关的环保处理措施 | 符合 | | 加强含挥发性有机物原辅材料产品质量监管。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物含量限值标准，加强对相关产品生产、销售、进口、使用环节挥发性有机物含量限值执行情况的监督检查，臭氧高发季节加大检测频次，严厉打击生产、销售、进口、使用不符合标准规定含挥发性有机物原辅材料产品的违法行为。 | 本项目为环卫垃圾桶和塑料轮子生产项目，项目采用原料主要为PP、PE和钙粉，主要在注塑工序产生有机废气，有机废气经相关措施处理后可实现达标排放 | 符合 |   **三、与“三线一单”的符合性分析**  根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评〔2016〕150号）、《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）和《 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），本项目“三线一单”符合情况见表1-2。  表1-2“三线一单”符合性分析表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 分析判定内容 | | 本项目情况 | 符合性 | | 三线一单符合性分析 | 生态保护红线 | 根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评〔2016〕150号），生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域，除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。  本项目位于陕西省安康市石泉县池河镇，不在生态保护红线范围内。项目评价区域内2.5km范围内不涉及自然保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、湿地公园、重要湿地、水产种质资源保护区、生态公益林、洪水调蓄区、重要水库、国家良好湖泊、重点生态功能区、生态敏感脆弱区等。 | 符合 | | 环境质量底线 | 环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。  项目环评对照区域环境质量目标，分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。项目建成后不改变原有环境质量现状。 | 符合 | | 资源利用上线 | 资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。本次项目为新建项目，主要使用的资源包括电、水，不触及能源利用上线，符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）中的资源利用上限要求。 | 符合 | | 负面清单 | 经查阅《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（陕发改规划[2018]213号），石泉县在清单内容管理范围内，本项目属于塑料制品加工项目，项目类别不属于石泉县“禁止类”、“限值类”建设项目。 | 符合 | | 《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） | 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），结合《陕西省生态环境管理单元分布图》，本项目位于一般管控单元，一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求。 | | 符合 | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表1-3与《安康市人民政府关于印发“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（安政发〔2021〕18号）的符合性分析   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 涉及的管控单元 | 区域名称 | 单元要素属性 | 省份 | 管控要求 | | 面积  （km2） | 本项目符合性分析 | | 1 | 一般管控单元 | 陕南地区 | 石泉县一般管控单元1 | 陕西省 | 空间布局约束 | 1、本行政区域内的自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然和文化遗产、饮用水水源保护区等区域的禁止性和限制性准入要求依照国家相关法律法规执行。  2、秦巴生物多样性生态功能区，严禁改变生态用地用途，禁止可能威胁生态系统稳定、生态功能正常发挥和生物多样性保护的各类林地利用方式和资源开发活动。严格控制生态用地转化为建设用地，逐步减少城市建设、工矿建设和农村建设占用生态用地的数量。  3、严禁毁林开荒、滥采、滥捕、滥伐等行为，保护生态系统及重要物种栖息地，防止外来有害物种侵害，保持并恢复野生动植物物种和种群的平衡。  4、南水北调水源涵养区，禁止水源保护区内的直接排污口，禁止养殖业污染水体，禁止有毒有害物质进入饮用水源区，减少农药和化肥对水库水质的影响。  5、禁止在饮用水水源地一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目。 |  | 本项目位于石泉县池河镇明星村，周边无自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然和文化遗产、重要湿地、重要水源地、饮用水水源地一级保护区；  2、本项目位于安康市石泉县，本项目为塑料轮胎及环卫垃圾桶生产项目，项目厂区已完全硬化，施工期不涉及土建工程，仅涉及生产设备的安装，项目的建设不会对周围生态系统造成威胁 | |  | 污染物排放管控 | 1、30万千瓦及以上燃煤火电机组（暂不含W型火焰锅炉和循环硫化床锅炉）全部实现超低排放。  2、主要河流出境断面水质满足《陕西省水功能区划》相应水质要求，加大城镇生活污水处理和工业点源污染治理力度，减少农村面源污染。  3、严格控制新建、扩建黄姜皂素生产、化学制浆造纸、果汁加工、电镀、印染等高耗水、高污染行业。  4、汉丹江流域内城镇污水厂、规模化畜禽养殖场和小区，重金属重点控制区内的铅锌、汞锑、铜工业企业严格执行《汉丹江流域（陕西段）重点行业水污染物排放限值》。  5、禁止新建落后产能或产能严重过剩建设项目；禁止使用重金属等有毒有害物质超标的肥料，严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料。  6、与2015年相比，2020年化学需氧量汉中、安康、商洛均下降7%，氨氮均下降7%。  7、与2015年相比，2020年二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物汉中分别下降10%、10%和0%；安康分别下降8%、8%和0%；商洛分别下降8%、8%和0% | 1. 本项目不涉及燃煤锅炉的建设； 2. 项目污水排放属于间接排放，产生的生活污水最终排入池河镇污水处理厂处理； 3. 本项目不属于“黄姜皂素生产、化学制浆造纸、果汁加工、电镀、印染”等高耗水、高污染行业，项目建设完成后主要为塑料产品加工企业； 4. 本项目为塑料产品加工生产项目，不属于“铅锌、汞锑、铜工业企业”；   5、本项目类型不属于落后产能或产能严重过剩建设项目；  6、本项目外排废水仅生活污水，且水量较小，外排的氨氮和化学需氧量较小；  7、本项目不设置锅炉或炉窑，项目产生的废气主要为有机废气和颗粒物，不产生二氧化硫和氮氧化物。  7、本项目注塑工序会产生部分有机废气，在经过相关措施处理后外排量极少对环境的影响较小。 | |  | 环境风险防控 | 1、加强尾矿库环境风险防控；有重点监管尾矿库的企业要开展安全风险评估和环境风险评估，完善污染治理设施，储备应急物资。全面整治历史遗留尾矿库，完善覆膜、压土、排洪、堤坝加固等隐患治理和闭库措施。  2、汉江、丹江、嘉陵江等河流干流沿岸，要严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。 | 本项目为塑料轮胎及环卫垃圾桶生产建设项目，不属于“尾矿库、石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染”等项目 | |  | 资源开发效率要求 | 1、与2015年相比，2020年能耗强度汉中、安康、商洛市分别降低16%、16%、16%；能耗增量控制目标汉中、安康、商洛市分别为128、55、41万吨标煤。  2、到2020年底，尾矿和废渣得到有效处置，利用率达60%以上，矿山生态环境恢复治理率达到80%。 | 本项目为塑料轮胎及环卫垃圾桶建设项目，主要耗能为电、水，且均不属于“高耗能”企业 | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **四、项目选址合理性分析**  本项目位于石泉县池河镇明星村移民安置点，根据现场勘查及走访了解，选址不占用基本农田，不在当地自然保护区、风景区、饮用水源保护区内，不涉及石泉县功能区划等相关文件划定的生态保护红线。项目区交通运输较便捷，水源、电源有保障，经分析预测，项目运营后，在采取环评提出的环保措施后，污染物均可达标排放，对项目区环境影响较小，从满足环境质量目标角度分析，项目选址可行 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目 | **一、项目由来**  近几年来，随着各个城市对健康、卫生的注意，越来越多的环卫垃圾桶被需要投入社会场所，因此陕西鸿杰久恒环保科技有限公司为抓住此机遇，于石泉县池河镇明星村进行选址建设“鸿杰久恒环卫环保制品加工建设项目”，即本项目。  **二、建设内容**  （一）项目名称、地点、建设性质  项目名称：鸿杰久恒环卫环保制品加工建设项目  建设地点：石泉县池河镇明星村  建设单位：陕西鸿杰久恒环保科技有限公司  建设性质：新建  （二）建设内容及规模  根据现场调查，本项目利用现有场地的已有厂房进行建设，该厂房原作为陕西金久传盛工程有限公司建设“加和新型五金建材西北生产基地项目”，该项目生产设备已拆除搬至2号车间2层进行闲置，有机废气处理设备应用于本项目。本项目建设1条环卫垃圾桶生产线和2条塑料轮子生产线，具体建设内容及相关情况说明见表2-1。  表2-1项目组成及建设内容一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类型 | 名称 | 建设内容 | 备注 | | 主体工程 | 生产工序 | 设置于2车间1层，建筑面积1800m2，主要布设注塑机、转盘机等设备，建设1条环卫垃圾桶生产线；2条塑料轮子生产线； | 依托现有车间、建筑进行改建 | | 辅助工程 | 办公区 | 设置于1车间2层，建筑面积约1000m2，作为日常员工临时办公、休息场所 | | 食堂 | 设置于厂区东侧，1F，建设员工食堂和餐厅，供员工一日三餐 | | 储运工程 | 原料库 | 设置于1车间1层，建筑面积约300m2，作为原料的储存场所 | | 产品库 | 设置于1车间1层，建筑面积约400m2，作为产品的暂存场所 | | 公用工程 | 给水 | 由自来水管网供给 | 依托原有 | | 供暖及制冷 | 冬季供暖及夏季制冷均采用分体式空调 | 依托原有 | | 供电 | 由市政电网接入 | 依托原有 | | 排水 | 采用雨污分流制排水，雨水进入市政雨水管网；冷却用水循环使用不外排；食堂废水经隔油沉淀处理后与生活污水一并排入化粪池，最终排入池河镇污水处理厂进行处理。 | / | | 环保工程 | 废气 | 食堂油烟经油烟净化器处理后延烟气管道排放；环卫垃圾桶生产线和塑料轮子生产线产生的注塑废气经收集后由“二级活性炭吸附装置”处理后由15m高排气筒（DA001）进行排放；环卫垃圾桶生产线的废料破碎粉尘与塑料轮子生产线钙粉投料粉尘经集气罩收集后由布袋除尘器进行处理通过15m高排气筒（DA002）进行排放。 | 新增 | | 废水 | 冷却用水循环使用不外排；餐饮废水经隔油处理后与其它生活污水经化粪池处理，最终排入池河镇污水处理厂 | 新建 | | 噪声 | 设备噪声采用基础减振，隔音等措施 | 新建 | | 固废 | 生活垃圾经收集后交由环卫部门统一清运；废边角料经收集后委托厂家回收利用；废包装材料经收集后交由回收公司回收利用；除尘灰经收集后交由回收公司进行处理 | 新建 | | 废活性炭、废润滑油经收集后暂存危废暂存间，定期交由资质单位进行处理 | 新建 |   **三、主要产品及产能**  本项目主要产品为垃圾桶专用轮和环卫垃圾桶，年产垃圾桶专用轮1000万个/a；年产环卫垃圾桶4万个/a，详细情况见表2-2。  **表2-2项目主要产品及产能一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产品 | 规格 | 年产量 | 单位 | | 1 | 垃圾桶专用轮 | / | 1000 | 万个/a | | 2 | 环卫垃圾桶 | 240L | 4 | 万个/a |   **四、主要生产设施及设施参数**  主要设备一览表见表2-3。  表2-3生产设备一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 备注 | | 1 | 注塑机 | 台 | 3 | 新增 | | 2 | 转盘机 | 台 | 3 | 新增 | | 3 | 上料机 | 台 | 2 | 新增 | | 4 | 拌料机 | 台 | 1 | 新增 | | 5 | 粉碎机 | 台 | 1 | 新增 |   **四、主要原辅材料及燃料的种类和用量**  主要原辅材料及能源消耗见表2-4。  表2-4主要原辅材料消耗表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 原辅材料 | 单位 | 用量 | 最大储存量 | 来源 | 储存形式 | | 1 | 聚丙烯颗粒 | t/a | 435 | 50 | 外购 | 袋装贮存 | | 2 | 聚乙烯颗粒 | t/a | 430 | 50 | 外购 | 袋装贮存 | | 3 | 钙粉（碳酸轻钙） | t/a | 290 | 40 | 外购 | 袋装贮存 | | 4 | 电 | 万kW·h/a | 50 | / | / | / | | 5 | 水 | m3/a | 421.5 | / | / | / |   聚丙烯是丙烯加聚反应而成的聚合物，简称PP。系白色蜡状材料，外观透明而轻。密度为0.89~0.91g/cm’，易燃，熔点165℃，在155℃左右软化，使用温度范围为-30~140℃。在80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。聚丙烯广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送管道、化工容器等生产，也用于食品、药品包装。  聚乙烯是乙烯单体聚合而成的聚合物，简称PE，白色塑料粒子，合格品允许有微黄色。圆柱状或扁圆状颗粒，颗粒光洁，熔点140℃，密度0.86~0.96g/cm’，不溶于水，化学性质稳定，能耐大部分酸碱的侵蚀，主要用来制造薄膜、容器、管道、单丝、电线电缆、日用品等，并可作为电视、雷达等高频绝缘材料。  **五、水平衡分析**  本项目用水主要为日常生活用水、生产用水。  （一）给水  本项目用水仅冷却用水和生活用水。 生活用水 根据建设单位提供的相关资料，本项目共设劳动定员10人，提供食宿，根据陕西省《行业用水定额》（DB61/T943-2020），本项目所在地为安康市石泉县池河镇，本项目为员工提供食宿，该处取“农村居民生活”中的“陕南”用水定额80L/（人·d），年工作300天，则生活用水量为240m3/a（0.8m3/d）。   1. 冷却用水   本项目针对塑料轮子生产线注塑后立即进行冷却成型，冷却用水循环使用，项目设循环水池2个，容积2m3，循环水量为1.5m3，冷却水循环使用不外排，但由于蒸发损失需定期补充新鲜水，蒸发损失量按20%计，则补充新鲜水量约90m3/a（0.3m3/d）。  （二）排水  项目无生产废水产生，餐饮废水经隔油处理后与其它生活污水经化粪池处理后经市政管网排入池河镇污水处理厂。  本项目水量平衡见表2-5，水量平衡图见图2-1。  表2-5项目水量平衡表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 用水项目 | 用水标准 | 规模 | 核算天数 | 用水量 | | 排放系数 | 排放量 | | | m3/d | m3/a | m3/d | m3/a | | 生活用水 | 110L/（人·d） | 10 | 300d | 1.1 | 330 | 0.8 | 0.88 | 264 | | 冷却用水 | / | / | 300d | 0.3 | 90 | / | 0.88 | / | | 总计 | | | / | 1.4 | 420 | / | / | 264 |     **图2-1项目水平衡图**  **六、劳动定员及工作制度**  本项目建成后设劳动定员10人。根据建设单位提供的相关资料，本项目建成后年工作时间约为300d，单班制，每班8小时。  **七、项目四邻关系**  本项目位于石泉县池河镇明星村，项目西侧为明星村移民安置点，北侧为明星村村民，东侧、南侧为空地。项目具体地理位置见附图1，四邻关系图见图2.  **八、厂区平面布置**  本项目大门位于厂区北侧，从西向东分别为1车间、2车间，员工餐厅，其中1号车间1层设置为原料及产品库房，2层设置为办公区；2车间1层设置为加工车间，2层闲置。厂区北侧为道路，交通便利其中，料棚位于厂区西南侧，生产线位于厂区的中心位置，厂区北侧为道路，交通便利。厂区总体平面布置分区明确，同时尽量减少对办公生活区的影响，基本满足总平面布置原则。  因此，本项目总平面布置从环保角度而言合理可行。厂区总平面布置图见附图3。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **一、施工期工程分析**  本项目为新建项目，本项目施工期主要设备安装安装工程及环保工程建设等。项目施工期工艺流程及产污环节分析如下图所示：    **图2-2施工期工艺流程及产污环节示意图** 二、运营期工程分析 本项目环卫垃圾桶生产工艺流程及产污环节如图2-3：塑料垃圾桶轮子生产工艺流程及产污环节如图2-4。   图2-3环卫垃圾桶生产工艺流程及产污环节图生产工艺流程简述：  1. 混料搅拌:将聚丙烯、聚乙烯材料根据配比进入拌料桶内搅拌； 2. 注塑:将聚丙烯、聚乙烯材料放入注塑机内，通过电加热（温度约160℃）至软化状态，软化的塑料附到一定形状的模腔中，定型。此工序加热材料会产生少量有机废气(以非甲烷总烃计):   （3）冷却成型:注塑后立即进行冷却成型，冷却过程中需用水进行冷却冷却水循环回用，不外排。  （4）检测包装:成型后进行包装即为成品出售。  （5）破碎:生产过程产生的边角料进入破碎机，破碎后回用到生产，此过程产生破碎粉尘。   图2-4塑料轮子生产工艺流程及产污环节图生产工艺流程简述：  1. 项目外购的PP塑料颗粒加热温度为70℃~180℃，加热熔化，注入模具形成内圈。此过程主要形成注塑废气和不合格产品 2. 将外购的聚乙烯颗粒和钙粉进入搅拌机内进行加热搅拌进行混合，混合后的物料和内圈成品通过上料机进入转盘机内完成注塑工序形成产品，此过程产生的主要为钙粉投料粉尘、注塑废气和不合格产品。   **三、营运期产污环节说明**  表2-6项目主要污染物及污染工序   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染物类别 | 污染工序 | | 主要污染物 | | 废气 | 塑料桶生产线 | 注塑工序 | 有机废气 | | 破碎工序 | 颗粒物 | | 塑料轮子 | 钙粉投料环节 | 颗粒物 | | 内圈注塑废气 | 有机废气 | | 转盘机 | 有机废气 | | 废水 | 日常生活 | | 生活污水 | | 噪声 | 生产过程 | | 设备噪声 | | 固废 | 生产工序 | | 废边角料 | | 废气治理 | | 废活性炭 | | 除尘灰 | | 生产工序 | | 废包装材料 | | 生产工序 | | 废润滑油 | | 日常生活 | | 生活垃圾 |   **四、物料平衡**  本项目物料平衡情况见表2-7、图见2-5。  表2-7本项目物料平衡一览表（t/a）   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 进料 | | 出料 | | | 聚丙烯颗粒 | 435 | 塑料垃圾桶 | 650 | | 聚乙烯颗粒 | 430 | 塑料轮子 | 500 | | 钙粉（碳酸轻钙） | 290 | 废边角料 | 1.25 | |  | | 除尘灰 | 0.03 | |  | | 有机废气 | 3.105 | |  | | 颗粒物 | 0.035 | | 合计 | 1155 | 合计 | 1155 |     **图2-5物料平衡图** |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目厂区原为陕西金久传盛工程有限公司租赁建设“加和新型五金建材西北生产基地项目”，经现场勘察，该项目生产设备现搬至于2车间2层闲置，现场无遗留的污染物。 |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域环境质量现状 | **一、环境空气质量现状**  （一）常规污染物环境质量现状  本项目位于陕西省安康市石泉县，根据大气功能区划，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）及2018修改单二级标准要求。  根据陕西省生态环境厅办公室发布的环保快报“2023年12月及1～12月全省环境空气质量状况”，石泉县统计结果如下：  表3-1石泉县2023年1~12月空气质量状况统计表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 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 | | SO2 | 年平均质量浓度 | 6 | 60 | 10 | 达标 | | NO2 | 年平均质量浓度 | 10 | 40 | 25 | 达标 | | PM10 | 年平均质量浓度 | 37 | 70 | 52.86 | 达标 | | PM2.5 | 年平均质量浓度 | 24 | 35 | 68.57 | 达标 | | CO | 第95百分位日平均质量浓度 | 1100 | 4000 | 27.5 | 达标 | | O3 | 第90百分位8h平均质量浓度 | 114 | 160 | 71.25 | 达标 |   据上表可知，石泉县环境空气6个监测项目中，PM10、PM2.5、SO2、NO2年均质量浓度值、CO24小时平均第95百分位数和O3日最大8小时平均第90百分位数的浓度低于国家环境空气质量二级标准。因此本项目处于达标区。  （二）特征污染物环境质量现状  本项目委托陕西华准通检测技术有限公司于2024年1月4日~2024年1月6日在项目下风向对区域颗粒物、非甲烷总烃进行了背景值监测，监测点位：E108.32033783°N32.96418874°，监测点位基本信息见表3-2，监测点位图见附图5。监测结果见表3-3。  **表3-2其他污染物补充监测点位基本信息**   | 监测点名称 | 监测点坐标/m | | 监测因子 | 监测时段 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | X | Y | | 项目地 | 108°19′13.216″ | 32°57′51.079″ | TSP、非甲烷总烃 | 2024.1.4-2024.1.6 | 项目地 | 51m（NW） |   **表3-3其他污染物环境质量现状（监测结果）表**   | 监测点位 | 监测点坐标/m | | 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 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | X | Y | | 项目地 | 108°19′13.216″ | 32°57′51.079″ | TSP | 24h | 300 | 186~196 | 65.3% | 0 | 达标 | | 非甲烷总烃 | 1小时 | 2000 | 560~860 | 43% | 0 | 达标 |   由上表数据可知，TSP24小时均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。项目区域非甲烷总烃监测值满足《大气污染物综合排放标准详解》推荐值2mg/m3。  **二、地表水环境**  池河位于本项目西侧，距离本项目最近距离353m，自西向东流经。根据安康市生态环境局公布的《2023年年度安康市地表水环境质量报告》，石泉县境内国控断面（池河）2023年水质类别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类。石泉县区域内地表水水质状态良好。  **三、声环境质量现状**  为了解项目所在地环境质量现状，委托陕西华准通检测技术有限公司于2024年1月4日池河镇明星村移民安置点进行声环境质量现状监测，监测点位图见附图5，监测结果见表3-4。  表3-4环境噪声监测结果统计表单位：dB(A)   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 监测点位 | 监测时间 | | 标准值 | 达标情况 | | 2024.1.4 | | | 1# | 池河镇明星村移民安置点1 | 昼间 | 53 | 昼间：60 夜间：50 | 达标 | | 夜间 | 44 | 达标 | | 2# | 池河镇明星村移民安置点2 | 昼间 | 52 | 达标 | | 夜间 | 45 | 达标 | | 备注：池河镇明星村移民安置点最近距离为4m | | | | | |   噪声监测结果表明，本项目厂界西侧和北侧的敏感点声环境质量均能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，项目所在地声环境质量现状较好。  **四、生态环境状况**  项目地处建成区，区域内由于人为活动频繁，已不存在原生植被，植被为人工绿化植被。区内无野生动物及珍稀植物，无特殊文物保护单位，生态环境一般。  **五、地下水、土壤环境现状**  经现场勘察，本项目利用已建的厂房进行建设，厂房地面均已完成了硬化处理，该厂房原为陕西金久传盛工程有限公司建设“加和新型五金建材西北生产基地项目”，经调查，该项目运行期间状态良好，未发生任何环保投诉及处罚事件，也未发生任何泄露事故。项目区域地下水、土壤环境良好。 |
| 环境保护目标 | 本项目位于陕西省安康市石泉县池河镇明星村，厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。本项目50m范围内主要为明星村居民，500m范围内主要为明星村和康家坝村民。具体如下：  表3-5环境保护目标   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 坐标 | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂址距离 | | 经度 | 纬度 | | 环境空气 | 108.32104862 | 32.96417524 | 明星村 | 约375户；约500人 | 环境空气二类区 | N | 4m | | 108.32382202 | 32.96378367 | 康家坝 | 约15户；约40人 | SE | 135 | | 声环境 | 108.32104862 | 32.96417524 | 明星村 | 约100户，约200人 | 声环境质量2类区 | N | 4m | | 地表水环境 | 108.31700186 | 32.96305923 | 地表水 | 水质 | Ⅱ类水体 | SW | 366m | |
| 污染物排放控制标准 | **一、废气排放标准**  施工期施工扬尘执行《施工厂界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）的相关规定。  **表3-6施工期废气排放标准**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 标准名称 | 使用类别 | 标准值 | | | 污染物 | 浓度限值mg/m3 | | 《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017） | 施工扬尘 | TSP | 拆除、土方及地基处理工程≦0.8 | | 基础、主体结构及装饰工程≦0.7 |   项目破碎、投料过程产生的粉尘及注塑过程产生的有机废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4大气污染物排放限值要求及表9无组织排放控制要求；非甲烷总烃厂界内无组织排放浓度参照执行《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表2、表3中的浓度限值；食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中最高允许排放浓度2.0mg/m3的排放限值，具体标准值见表3-7~表3-9。  **表3-7《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 最高允许排放浓度mg/m3 | 排气筒高度 | 无组织排放监控浓限值 | | | 监控点 | 浓度mg/m3 | | 非甲烷总烃 | 100 | 15 | 周界外浓度最高点 | 4.0 | | 颗粒物 | 30 | 15 | 周界外浓度最高点 | 1.0 |   表3-8《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 污染物 | 无组织排放监控浓度限值 | | | 监控点 | 浓度mg/m3 | | 非甲烷总烃 | 厂区内监控点浓度限值 | 10 | | 企业边界监控点浓度限值 | 3 |   **表3-9食**堂油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率   |  |  | | --- | --- | | 规模 | 小型 | | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 2.0 | | 净化设施最低去除效率（%） | 60 |   **二、废水排放标准**  本项目生产废水不外排，餐饮废水经隔油处理后与其它生活污水经化粪池处理后排入池河镇污水处理厂，排放标准满足《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级标准。  表3-10污水排放执行标准（摘录）（标准限值：mg/L）   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别  污染物 | COD | BOD5 | NH3-N | SS | 动植物油 | | 生活污水 | 500 | 300 | 45 | 400 | 100 |   **三、噪声排放标准**  施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中有关规定；运营期环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。  表3-11工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB（A）   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 执行标准 | 级别 | 时段 | | | 昼间 | 夜间 | | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） | / | 70 | 55 | | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | 2类 | 60 | 50 |   **四、固废处置标准**  一般工业固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物排放执行《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 | 根据关于印发《陕西省“十四五”生态环境保护规划》的通知（陕政办发（2021）25号），“十四五”污染物控制指标为：NOX、VOCS、COD和NH3-N。  本项目运营过程中产生的生活污水经化粪池处理后经市政污水管网排入池河镇污水处理厂，本项目废水属于间接外排，因此不单独申请总量控制指标，纳入池河镇污水处理厂总量指标。  本项目废气主要为颗粒物和有机废气，结合项目工艺特征和排污特点，确定本项目污染物总量控制指标：  VOCS：2.25t/a。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工  期环  境保  护措  施 | **一、施工废气污染防治措施**  本项目在现有车间及厂区内进行施工，施工期主要进行设备安装、调试及危废间的建设，完成后即可进行生产，设备安装阶段的环境影响较⼩，防渗处理以地面刷环氧漆为主，规模不大，且装修阶段的油漆废气点多，面广，较难控制，且目前尚无较有效的治理方法，因此建议建设方对涂料及装修材料的选取应按照国家质检总局颁布的《室内装修材料10项有害物质限量》规定进行，采用合格的装修材料及环保型油漆，在施工中加强通风等措施。装修完的建筑应空置一段时间后使用，装修废气产生量较小。  **二、施工废水污染治理措施**  施工现场依托厂区现有公辅设施，不设施工营地。  **三、施工噪声污染防治措施**  为进一步减轻施工噪声对外环境的影响，环评提出以下噪声防治措施：  （1）合理安排作业时间，将高噪声作业安排在白天进行，禁止午休（12:00~14:00）和夜间（22:00～06:00）施工。因生产工艺要求或其他特殊需要，确需在夜间进行施工时，应取得工程所在地建设行政主管部门核发的准予夜间施工的批准文件。  （2）合理规划施工车辆运输路线，避开居民集中居住区，减轻对沿线敏感点影响，车辆出入现场时应减速、禁鸣。  **四、施工固废治理措施**  （1）建筑垃圾  施工过程中产生的建筑垃圾主要为废弃包装袋，交由回收单位进行处理，禁止与生活垃圾混合处置，禁止随意丢弃。  （2）生活垃圾  生活垃圾集中收集后运往当地环卫部门指定场所处理，不得随意丢弃、洒落。 |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | 1. **废气影响分析及防治措施**   （一）废气污染物源强分析  本项目建设1条环卫垃圾桶生产线，生产线废气主要来自于注塑工艺和废料破碎工艺；建设2条塑料轮子生产线，生产线废气主要来自于钙粉投料废气、内圈注塑和转盘机注塑废气以及员工食堂产生的食堂油烟，具体分析如下：  1、注塑废气  本项目注塑过程产生的废气为非甲烷总烃。环卫垃圾桶产生的注塑废气参照《工业源产排污核算方法和系数手册-塑料制品业系数手册•2926塑料包装箱及容器制造行业》中塑料容器注塑废气的产污系数，取2.7kg/t•产品；环卫垃圾桶产生的注塑废气参照《工业源产排污核算方法和系数手册-塑料制品业系数手册•2929塑料零件及其他塑料制品制造行业》中塑料零件注塑废气的产污系数，取2.7kg/t•产品；其中垃圾桶生产线年产4万个环卫垃圾桶，单个环卫垃圾桶约为16.25kg；塑料轮子生产线年产1000万个塑料轮子，单位轮子约为0.05kg。注塑废气产生情况如下：  表4-1注塑废气产生情况一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 生产线 | 产尘阶段 | 产尘系数 | 非甲烷总烃产生量（t/a） | | 垃圾桶生产线 | 注塑工序 | 2.7kg/t•产品 | 1.755 | | 塑料轮子生产线 | 注塑工序 | 1.35 | | 合计 | | | 3.105 |   本项目注塑和转盘机在加热和成型过程为密闭操作，环评要求于3台注塑设备和3台转盘机上方设置“集气罩+软帘”进行废气收集，收集后连接至集气管道进入“二级活性炭吸附装置”（风量按照8000m3/h计）处理后经15m排气筒（DA001）进行排放，集气罩收集效率按90%计，单级活性炭吸附效率为21%，因此，注塑废气有组织的排放量为1.62t/a，排放速率为0.68kg/h，排放浓度为84.42mg/m3；无组织排放量为0.31t/a，排放速率为0.13kg/h。  2、破碎及投料粉尘  本项目环卫垃圾桶生产线针对注塑工序产生的废料设有破碎工序，根据《工业源产排污核算方法和系数手册-塑料制品业系数手册•2926塑料包装箱及容器制造行业》中塑料容器注塑过程产生的废料约为2.5kg/t•产品，其中垃圾桶生产线年产4万个环卫垃圾桶，单个环卫垃圾桶约为16.25kg，则环卫垃圾桶生产线注塑产生的废料约为1.625t/a。本项目废料产生的破碎粉尘参考《工业源产排污核算方法和系数手册-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》中的干法破碎系数，取值为375g/t•破碎量；  本项目塑料轮子生产线会涉及钙粉的加入，钙粉粒装及形态与水泥相似，钙粉投料环节会产生一定量粉尘，本项目钙粉投料环节参考《工业源产排污核算方法和系数手册-水泥制品制造》中物料输送储存过程中逸散尘的排放因子0.12kg/t。  因此，本项目破碎和投料粉尘产生情况如下：  表4-2破碎、投料粉尘产生情况一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 生产线 | 产尘阶段 | 产尘系数 | 粉尘量（t/a） | | 垃圾桶生产线 | 破碎工序 | 375g/t•破碎量 | 0.00061 | | 塑料轮子生产线 | 投料工序 | 0.12kg/t | 0.034 | | 合计 | | | 0.035 |   本环评要求本项目破碎和钙粉进料口设备上方设置1套集气罩进行废气收集，集气罩收集后通过管道连接至布袋除尘器装置（风量按照3000m3/h计）处理后经15m排气筒（DA002）进行排放，集气罩收集效率按90%计，布袋除尘器处理效率为95%，因此，破碎及投料粉尘有组织的排放量为0.0016t/a，排放速率为0.0007kg/h，排放浓度为0.22mg/m3；无组织排放量为0.0035t/a，排放速率为0.0015kg/h。  3、食堂油烟  本项目拟设1个灶头，供10人就餐。一般食堂的食用油油耗系数为43g/人·d，据此可推算食堂油耗量约为0.43kg/d，129kg/a，一般油烟挥发量约占总耗油量的2.83%，则油烟的产生量约为3.65kg/a。参照《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010），厨房内拟安装1套小型油烟净化设备，油烟净化率为65%，配套风机风量为2000m3/h，经油烟净化设施处理后的油烟排放量为1.28kg/a，排放浓度为0.71mg/m3（按年工作300天，每天油烟排放3h估算），低于《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中最高允许排放浓度2.0mg/m3的排放限值。  （二）非正常工况  非正常工况是指开停工及维修等情况，本环评要求开工前先启动废气治理措施，确保开工时排放的污染物也可以得到有效治理；维修时停止生产，避免非正常工况下污染物的排放。鉴于此，本环评考虑事故工况下的环境影响。尽管如此，环评仍要求建设单位加强开工、维修时污染防治措施的运行维护，必须先开启污染防治措施才能开工，先停工再关停污染防治措施。  （三）废气达标排放情况分析  本项目为了论证项目产生废气可实现达标排放，项目进行了工程分析的相关计算，计算数据显示：本项目颗粒物有组织排放的浓度和非甲烷总烃排放情况满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4大气污染物排放限值要求；无组织排放量较小，对环境影响较小。  （四）排气筒高度的合理性分析  项目破碎、投料过程产生的粉尘及注塑过程产生的有机废气有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4大气污染物排放限值要求，该标准要求排气筒高度最低为15m，因此本项目设置给料粉尘及破碎粉尘排气筒（2#）、注塑废气排气筒（1#）15m切实可行且满足相关标准要求。  （五）废气污染治理设施及可行性分析  本项目针对破碎及投料粉尘设置集气罩收集后经布袋除尘器进行处理；针对注塑废气设置集气罩收集后经二级活性炭吸附装置进行处理。   1. 布袋除尘器   布袋除尘器主要是利用滤料（织物或毛毡）对含尘气体进行过滤以达到除尘的目的。过滤的过程分2个阶段，首先是含尘气体通过清洁的滤料，此时起过滤作用的主要是滤料纤维的阻留。其次，当阻留的粉尘不断增加，一部分粉尘嵌进到滤料内部，一部分覆盖在滤料表面形成粉尘层，此时主要依靠粉尘层过滤含尘气体。含尘气体进进除尘器后，气流速度下降，烟尘中较大颗粒直接沉淀至灰斗，其余尘粒从外至内穿过滤袋进行过滤，清洁烟气从滤袋内侧排放，飞灰被阻留在滤袋外侧。随着积灰的不断积累，除尘滤袋内外侧的压差逐步增加，当压差达到设定值时，脉冲阀膜片自动打开，脉冲空气通过喷嘴喷进滤袋，滤袋膨胀，从而使附着在滤袋上的粉尘脱落，达到除尘的效果。正常情况下，布袋除尘器的除尘效率可达90%以上，净化后的粉尘可达到排放标准要求。   1. 活性炭吸附装置   活性炭吸附原理是利用固体本身的表面作用力，将流体中的某些物质吸附并集中于固体上的程序。吸附法的最大特点，是能在符合经济条件的操作范围内，几乎可完全除去气流中的有机成份，直至吸附剂容量达到饱和为止。活性炭是一种很细小的炭粒但有很大的表面积，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。  布袋除尘器、活性炭吸附均属于《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业(HJ1122-2020)》中针对粉尘和有机废气的处理技术，目前已广泛应用于该行业。  因此，本项目采用布袋除尘器处理投料和破碎的粉尘可能性，采用二级活性炭吸附处理有机废气切实可行。  （六）监测要求  根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业(HJ1122-2020)》，本项目自行监测要求如下表：  表4-3运营期监测计划一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 执行标准 | | 1 | 排气筒排放口 | 颗粒物 | 1次/年 | GB31572-201 | | 3 | 非甲烷总烃 | 1次/年 | GB31572-201、  DB61/T1061-2017 | | 4 | 厂界 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 1次/年 | GB31572-201、  DB61/T1061-2017 | | 6 | 厂界内监控点 | 非甲烷总烃 | 1次/年 | DB61/T1061-2017 |   **二、废水环境影响分析及防治对策**  （一）废水源强分析  项目无生产废水产生。本项目运营期废水主要为生活污水。  根据工程分析可知，本项目设置员工10人。项目员工生活污水产生量为0.64m3/d（192m3/a），主要污染物为COD、BOD5、SS、NH3-N、动植物油等，经厂内生活污水处理设施（隔油池+化粪池）处理后，排入池河镇污水处理厂。  根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中第一部分城镇居民生活污水、生活垃圾中的相关描述，本项目位于陕西省安康市石泉县，属于五区4类城市。本项目位于池河镇明星村，结合项目实际情况，项目废水产生及排放情况见表4-4。  表4-4废水产生及排放情况   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | | COD | BOD5 | SS | NH3-N | 动植物油 | | 生活污水192m3/a | 产生系数  （克/人·天） | 21.12 | 12.8 | 12.8 | 1.92 | 3.2 | | 产生量（t/a） | 0.063 | 0.038 | 0.038 | 0.006 | 0.01 | | 产生浓度（mg/L） | 330 | 200 | 200 | 30 | 50 | | 处理设施 | 隔油池+化粪池 | | | | | | 处理效率 | 15.5% | 13.6% | 33% | 2.43% | 12% | | 排放系数 （克/人·天） | 17.85 | 11.06 | 8.58 | 1.87 | 2.82 | | 排放量（t/a） | 0.054 | 0.033 | 0.026 | 0.006 | 0.008 | | 排放浓度（mg/L） | 278.85 | 172.80 | 134 | 29.27 | 44.00 | | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 | | 500 | 300 | 400 | / | 100 | | 《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015）B级标准 | | / | / | / | 45 | / |   （二）废水达标排放情况分析  本项目的生活污水经隔油池（10m3）+化粪池（20m3）处理后排入池河镇污水处理厂。废水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准与《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准要求。  （三）依托池河镇污水处理厂的可行性分析  池河镇污水处理厂位于池河镇明星村委会以西200米，总投资2391.39万元，污水处理厂占地面积7.2亩，于2018年3月正式投入运营，设计处理规模2000m3/d。工程，采用“粗格栅+调节池+污泥浓缩池”污水处理工艺，项目位于池河镇污水处理厂收水范围之内，目前池河镇日处理污水量约为1100m3/d~1200m3/d，余量约800m3/d~900m3/d，本项目日排水量约为0.64m3/d，约占池河镇污水处理厂处理余量的0.08%，对池河镇污水处理厂的处理冲击极小。  因此，项目产生生活污水排入池河镇污水处理厂可行。  **四、声环境影响分析及防治对策**  （一）环境影响分析  项目营运期噪声污染源主要是设备运行噪声噪声。源强在80~90dB（A）之间，噪声源强及治理措施见表4-5。  表4-5噪声产排情况一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产生源 | 数量 | 源强dB（A） | 治理措施 | 治理后源强dB（A） | 位置 | | 注塑机 | 3台 | 85 | 采用低噪声设备；基础减震、设备自带消声措施；厂房隔声 | 70 | 生产厂房内 | | 转盘机 | 3台 | 85 | 70 | 生产厂房内 | | 拌料机 | 1台 | 85 | 70 | 生产厂房内 | | 上料机 | 2台 | 80 | 65 |  | | 粉碎机 | 1台 | 90 | 75 | 生产厂房内 |   为了解项目运营后对周围声环境的影响，本次评价噪声预测采用噪声点源衰减模式和噪声叠加公式进行计算，具体预测模式如下：  本次评价采用《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，具体模式如下：  1、预测条件假设  （1）所有产噪设备均在正常工况条件下运行；  （2）将所有室内点源叠加概化成一个点源；  （3）室内噪声源考虑声源所在厂房围护结构的隔声作用，转化为室外声源预测；  （4）不考虑室外空气吸收、地面效应的衰减影响，只考虑距离衰减；  2、预测模式  项目预测模式如下所述：  室内声源等效室外声源公式为：    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(1-α)，S为房间内表面面积，m2；α为平均吸声系数；  然后按式下式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：—靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；  —室内j声源i倍频带的声压级，dB；  N—室内声源总数。  在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：    式中：——靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；  ——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；  ——围护结构i倍频带的隔声量，dB。  然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出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。    式中：——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；  ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；  S——透声面积，m2。  然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。  b、室外声源  室外点声源对预测点的噪声声压级影响值(dB（A）)为：    式中：L(r)为预测点的声压级(dB(A))；  Lp0为点声源在r0(m)距离处测定的声压级(dB(A))；  r为点声源距预测点的距离(m)。  c、合成声压级公式为：    式中：Leqg—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；  LAi—第i个室外声源在预测点产生的A声级；  LAj—第j个等效室外声源在预测点产生的A声级；  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。  预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级：  d、噪声预测值（Leq）计算公式为：    Lepg—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；  Lepb—预测点的背景噪声值；  经分析和预测，通过采取墙体隔声、基础减震等噪声防治措施后，噪声可削减5~10dB（A），项目夜间不运营，在采取降噪措施后，运营期间设备噪声对厂界昼间噪声的贡献值及预测值见表4-6。  表4-6环境噪声预测结果本项目厂界噪声预测结果单位：dB（A）   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 预测点 | 贡献值 | | 背景值 | | 叠加后预测值 | | 标准值 | | 达标情况 | | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | | 东厂界 | 39 | | / | / | / | / | 60 | 50 | 达标 | 达标 | | 南厂界 | 48 | | / | / | / | / | 达标 | 达标 | | 西厂界 | 41 | | / | / | / | / | 达标 | 达标 | | 北厂界 | 48 | | / | / | / | / | 达标 | 达标 | | 明星村移民安置点 | 40 | | 53 | 44 | 53.21 | 45.46 | 达标 | 达标 | | 北侧明星村住户 | 45 | | 52 | 45 | 53.21 | 48.01 | 达标 | 达标 |   由上表可知，本项目建成后四侧厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中2类区标准限值（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)要求；厂界西侧和北侧的敏感点声环境质量均能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。  （二）防治对策  本项目设备均位于厂房内，经墙体阻隔可一定程度上减轻对周边声环境的影响。为确保项目产生的噪声做到达标排放，本环评提出以下噪声防治措施：  1、从总平面布置上，在工艺合理的前提下，优化布置，充分考虑重点噪声源的均匀布置，并远离噪声敏感区域。  2、选取低噪声设备，对高噪声设备采取隔振减振垫，底盘与基础之间设置高效减振胶垫；  3、加强设备的维护和保养，确保其处于良好的运转状态，杜绝因不正常运转产生的高噪声现象；  4、车辆在进入厂区时应降低车速。  通过以上措施，项目运营期噪声对周围环境影响较小。  （三）监测计划  噪声监测计划见表4-7。  表4-7污染源与环境监测计划表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源名称 | 监测项目 | 监测点位置 | 监测  点数 | 监测  频率 | 控制指标 | | 噪声 | Leq（A） | 厂区四周 | 4个 | 1次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 |   **四、固体废弃物环境影响分析及防治对策**  运营期产生的固体废物主要为生产固废和生活垃圾，生产固废主要包括废边角料、废包装材料、除尘灰、废活性炭、生活垃圾。   1. 生活垃圾   本项目新增劳动定员为10人，职工生活垃圾产生量按每人每天0.8kg计，则本项目职工生活垃圾产生量为2.4t/a。生活垃圾收集后交环卫部门处理。  （2）废边角料  根据企业提供的相关资料，本项目环保垃圾桶生产线产生的废料经破碎后回用于注塑工序；其中塑料轮子生产线产生的废边角料参考《工业源产排污核算方法和系数手册-塑料制品业系数手册》中固废的产生系数，取2.5kg/t•产品，因此，本项目废边角料产生量约为1.25t/a，集中收集后委托厂家回收利用。  （3）废包装材料  根据企业提供的相关资料，废包装材料约为0.3t/a，集中收集后由回收公司回收利用。  （4）除尘灰  本项目除尘器收集的粉尘量为0.03t/a，收集后暂存一般固废间，交由回收公司回收处理。   1. 废活性炭   项目废气采用活性炭吸附处理，活性炭使用一段时间后会因“吸附饱和”而失去功效，因此要定期更换。经计算，本项目有组织收集废气量2.79t/a，被活性炭吸附的废气量约为0.52t/a。根据经验系数（活性炭对有机废气的吸附容量约15kg/100kg•C）及吸附效率，则理论活性炭使用量为3.47t/a。本项目活性炭充装量约为120kg，则每年需要更换29次，因此废活性炭总产生量为4t/a（含吸附的废气量）。   1. 废润滑油   本项目日常运行过程中会对设备定期保养，设备保养过程中产生的废润滑油约为0.2t/a，废润滑油属危险废物，危废类别与代码为HW08(900-217-08)，收集暂存危废暂存间，委托资质单位处置。  项目危险废物产生情况见表4-8。  表4-8项目危险废物产生情况表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量 | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 | | 1 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 4t/a | 有机废气处理 | 固态 | 废活性炭、有机物等 | 半月 | T | 危废暂存间内暂存 | | 2 | 废润滑油 | HW08 | 900-217-08 | 0.2t/a | 设备保养 | 业态 | 矿物油 | 1月 | T/I |   本项目厂区新增1座危废暂存间，位于1车间的东南角，面积约20m2，根据建设单位提供的相关资料，其建设情况见表4-9。  表4-9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  能力 | 贮存  周期 | | 1 | 1座危废暂存间 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 厂区内 | 20m2 | 贮罐内储存 | 0.5t | 1个月 | | 2 | 废润滑油 | HW08 | 900-217-08 | 0.01 | 1个月 |   本项目固废产生情况详见表4-10，项目运营期固废去向明确，不产生二次污染。  表4-10固体废弃物产排情况一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物名称 | 产生工  段 | 性质 | | 产生量 | 处理方式 | | 废边角料 | 生产过程 | 一般固废 | 030-009-99 | 1.25t/a | 收集后委托厂家回收利用 | | 废包装材料 | 030-009-99 | 0.3t/a | 回收公司回收利用 | | 除尘灰 | 废气处理措施 | 030-009-66 | 0.03t/a | 回收公司回收利用 | | 废活性炭 | 危险固废 | HW49 900-039-49 | 4t/a | 委托有资质单位处置 | | 废润滑油 | 设备保养 | HW08 900-217-08 | 0.2t/a |   本项目于1车间的西北角设置1处一般固废暂存间，约20m2；一般固体废物的贮存应参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的规定执行，建设必要的固废分类收集和临时贮存设施，具体要求如下：  ①一般工业固体废物应分类收集、储存，不能混存。  ②一般工业固体废物临时储存地点必须建有天棚，不允许露天堆放，以防雨水冲刷，雨水通过场地四周导流渠流向雨水排放管；临时堆放场地为水泥铺设地面，以防渗漏。  ③储存场应加强监督管理，按《环境保护图形标志》（GB15562.2）设置环境保护图形标志，并建立出入档案，便于核查。  ④建立档案制度，将临时储存的一般工业固体废物的种类、数量和外运的一般工业固体废物的种类、数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。  本项目于厂区新增1座危废暂存间，位于1车间的东南角，面积约20m2，本环评要求危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求，本项目在危废暂存及转运过程中特别应注意做到以下几点：  ①废润滑油、废活性炭必须设置专用贮罐（或贮槽）贮存，废润滑油储罐必须设置专用托盘贮存，作出标识，妥善存放，定期外运；  ②装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100毫米以上的空间；  ③禁止将危险固废混入一般固废中贮存、外运；  ④建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存，建立定期巡查、维护制度。  ⑤必须向有关部门对废物进行申报，按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地和接收地生态环境主管部门如实报告。  综上所述，本项目所产生的固废均得到合理处置，对周边环境基本无影响。  **五、地下水及土壤环境影响分析及防治对策**  本项目周边无地表水径流，最近河流为池河，距离约366m，因此，本次主要针对地下水和土壤进行影响分析。  （一）地下水  1、污染途径调查  项目运营期对地下水的影响途径主要为下渗：具体主要为化粪池泄漏下渗污染地下水；  2、防治措施  为有效规避地下水环境污染的风险，建设单位应做好地下水污染预防措施，按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则，本项目拟采取的地下水的防治措施如下所述：  （1）源头控制措施  建设单位应加强环境管理，采取防止和减少污染物跑、冒、滴、漏的措施，比如，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）防渗措施  对厂区可能泄漏污染物地面进行防渗处理，可有效防治污染物渗入地下。重点对危废暂存间进行防渗处理，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行执行，为确保防渗措施的防渗效果，应加强防渗措施的日常维护，使防渗措施达到应有的防渗效果。同时应加强生产设施的环保设施的管理，避免跑冒滴漏。  综上所述，企业在加强管理，强化防渗措施的前提下，不会对评价区地下水产生明显影响。  （二）土壤  1、污染途径  项目为污染型建设项目，环境影响时期主要在运营期。污染物可以通过多种途径进入土壤，主要类型有以下两种：  （1）大气沉降：本项目为塑料制品加工项目，排放的大气污染物主要为粉尘、有机废气，它们降落到地表可引起土壤土质发生变化，破坏土壤肥力与生态系统的平衡。  （2）垂直下渗：若厂区地面防渗措施不到位，危废暂存间和化粪池等发生跑冒滴漏，会通过下渗污染土壤环境；危废暂存间建设不符合规范要求，危废泄漏下渗污染土壤环境。  为避免对项目所在地及周边的土壤产生影响，本项目产生的有机废气和粉尘经相应措施处理后，废气可达标排放。同时要求厂区内各区域均按照要求进行了防腐防渗处理，项目建成后厂区周围一定距离内种植高大乔木加强绿化等。  因此，通过大气沉降和垂直下渗对项目所在区域及周围的土壤环境造成的影响较小。  2、防治措施  根据《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31号）要求，为减小项目对土壤的污染，应采取以下防治措施：  （1）控制本项目污染物的排放。控制污染物排放的数量和浓度，使之符合排放标准和总量控制要求。  （2）在生产过程中，做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象。同时，加强污染物主要产生环节的安全防护、报警措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施。  （3）车间、物料储存区、危废暂存间均采取严格硬化及防渗处理。生产过程中收集的粉尘、废润滑油、废活性炭等危险废物等与天然土壤隔离，不会通过裸漏区渗入到土壤中。  在采取上述措施后本项目的建设对周边土壤环境的影响是可以接受的。  **六、生态环境影响分析**  本项目于原厂区内进行建设，不新增用地。建设过程中也仅涉及原有生产车间，不会改变周边生态功能区。运行过程中加强绿化及厂区硬化，定期洒水抑尘，在采取上述措施后，本项目对周边区域生态环境影响较小。  **七、污染物排放清单**  表4-11项目主要污染物排放清单   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 位置 | 污染物 | | 污染物产生浓度（mg/m3） | 产生量（t/a） | 污染物排放浓度（mg/m3） | 排放量（t/a） | 污染防治设施 | | 废气 | 生产线 | 颗粒物 | 有组织 | / | 0.035 | 0.22 | 0.0016 | 采用布袋除尘器装置+15m排气筒进行排放 | | 无组织 | / | 0.0035 | | 有机废气 | 有组织 | / | 3.105 | 89.94 | 1.94 | 采用二级活性炭吸附+15m排气筒进行排放 | | 无组织 | / | 0.31 | | 食堂 | 食堂油烟 | | / | 3.65kg/a | 0.71 | 1.28kg/a | 油烟净化器处理后由专业烟道进行排放 | | 废水 | 综合废水 | COD | | 330 | 0.063 | 278.85 | 0.054 | 经化粪池处理后再排入池河镇污水处理厂 | | BOD5 | | 200 | 0.038 | 172.8 | 0.033 | | SS | | 200 | 0.038 | 134 | 0.026 | | NH3-N | | 30 | 0.006 | 29.27 | 0.006 | | 动植物油 | | 50 | 0.01 | 44 | 0.008 | | 噪声 | 生产区 | 合理布局，加强设备日常检修和维护，确保设备正常运转，避免由于设备故障引起的较大噪声 | | | | | | | | 固体废物 | 一般固废 | 生活垃圾 | | 2.4t/a | | 交由环卫部门统一清运 | | | | 废边角料 | | 1.25t/a | | 收集后委托厂家回收利用 | | | | 废包装材料 | | 0.3t/a | | 收集后由回收公司回收利用 | | | | 除尘灰 | | 0.03t/a | | 收集后由回收公司回收利用 | | | | 危险废物 | 废活性炭 | | 4t/a | | 危废暂存间暂存，定期交由资质单位进行处理 | | | | 废润滑油 | | 0.2t/a | |   **八、环境保护投资及环境保护设施验收清单**  本项目为投资金额为3000万元，其中环保投资55万元，占比1.83%。本项目环保投资及环保设施清单见表4-12。  表4-12环境保护设施验收清单   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 污染因子 | 排放源 | 环保设施或措施 | 数量  /规模 | 投资额（万元） | 验收标准 | | 废气 | 颗粒物 | 投料、粉碎工序 | 集气罩+布袋除尘器处理后+15m排气筒 | 1套 | 5 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015） | | 有机废气 | 注塑工序 | 集气罩+软帘收集+二级活性炭吸附装置装置处理后+15m排气筒 | 1套 | 20 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017） | | 食堂油烟 | 油烟 | 经油烟净化器处理后延专业烟道进行排放 | 1套 | 1 | 《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) | | 废水 | 综合废水 | COD、SS、氨氮 | 隔油沉淀+化粪池 | 1套 | 2 | 《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级标准 | | 噪声 | 噪声 | 设备 | 基础减振，隔声等措施 | 配套 | 2 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准 | | 固废 | 废边角料、除尘灰、废包装袋 | 生产工序 | 定期收集后暂存一般固废间内 | / | 1 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020） | | 废活性炭、废润滑油 | 危废暂存间暂存，定期交由资质单位进行处理 | / | 3 | | 绿化用地 | | | | | 10 | / | | 监测费用 | | | | | 5 | / | | 环境保护竣工验收 | | | | | 6 | / | | 运行管理费用 | | | | | 10 | / | | 合计 | | | | | 55 | / |   **九、环境保护设施验收清单**  本项目环保设施清单见表4-13。  表4-13环境保护设施验收清单   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 污染因子 | 排放源 | 环保设施或措施 | 规定/规模 | 验收标准 | | 废气 | 颗粒物 | 破碎、投料等工序 | 集气罩收集后经布袋除尘器处理后+15m排气筒 | 1套 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015） | | 有机废气 | 注塑工序 | 注塑机和转盘机上方各设置1套集气罩+软帘收集后由+二级活性炭吸附装置处理后+15m排气筒 | 1套 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017） | | 食堂油烟 | 油烟 | 经油烟净化器处理后经专业烟道进行排放 | 1套 | 《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) | | 废水 | 生活废水 | COD、SS、动植物油 | 化粪池+隔油池 | 1套 | 《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级标准 | | 噪声 | 噪声 | 设备 | 选用低噪声设备，基础减振，隔声等措施 | 配套 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准 | | 固废 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 垃圾桶 | 1 | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中有关规定； | | 除尘灰 | 除尘措施 | 一般固废间 | / | | 废边角料 | 生产工序 | | 废包装材料 | | 危险废物 | 废活性炭、废润滑油 | 危废暂存间 | 1座 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023） | |

五、环境保护措施监督检查清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  要素 | 污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
| 大气环境 | 钙粉投料 | 颗粒物 | 经集气罩收集后由布袋除尘器处理后通过15m排气筒（2#）进行排放； | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015） |
| 废料破碎 | 颗粒物 |
| 注塑工序 | 有机废气 | 注塑机、转盘机上方设置集气罩+软帘进行收集后经二级活性炭吸附后由15m排气筒（1#）进行排放； | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017） |
| 食堂 | 食堂油烟 | 食堂油烟经油烟净化器处理后由专业烟道进行排放 | 《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) |
| 地表水环境 | 生活污水 | SS、COD、石油类 | 经隔油沉淀处理后排入厂区化粪池，最终排入池河镇污水处理厂 | 《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级标准 |
| 声环境 | 注塑机、搅拌机等 | 设备噪声 | 合理布置平面分区，采用低噪声机械和施工工艺；加强设备维护，避免产生非正常噪声；厂房墙壁中间层加装隔音棉/板等 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 生产固废中除尘灰定期收集后交由厂家回收处理，废边角料收集后委托厂家回收利用；废包装材料收集后由回收公司回收利用；废活性炭、废润滑油收集后专用密闭容器盛装暂存于危废暂存间定期交由有资质单位处置。生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 落实废气无组织防治措施，减少废气污染；固体废物禁止露天堆放，减少雨水淋漓；厂区地面除绿化带外全部硬化，并采取防止废水进入绿化带或厂外措施。 | | | |
| 生态保护措施 | 厂区硬化，定期洒水抑尘。 | | | |
| 环境风险防范措施 | 场内安排专人负责各生产区、设施等设备的定期安全检查和维护，严防跑、冒、滴、漏，确保安全生产，防止事故发生；危废暂存间由专人负责。 | | | |
| 其他环境  管理要求 | **一、环境管理要求**  营运期工程环境管理的污染控制重点是控制污染源强，加强污染防治设施的管理力度。工程环境管理主要内容如表5-1。  **表5-1工程环境管理主要内容**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 环境管理内容 | 环境计划管理 | 1、制定环境保护计划 | | 2、制定运营期环境管理计划 | | 环境质量管理 | 1、进行污染源和环境质量状况的调查 | | 2、建立环境监测制度 | | 3、处理污染事故 | | 环境技术管理 | 1、组织制定环境保护技术操作规程 | | 2、开展综合利用，减少三废排放 | | 环保设备管理 | 1、建立健全环保设备管理制度和管理措施 | | 2、对环保设备定期检查、保养和维护，确保其正常运行 | | 环保宣传教育 | 1、宣传环保法律、法规和方针政策，严格执行环保法规和标准 | | 2、组织环保专业技术培训，提高人员业务水平 | | 3、提高职工的环保意识 |   建议项目管理人员由有较丰富工作经验的人员担任，对直接生产人员和辅助生产人员进行三个月的技术理论培训，再进行三个月的实习，通过考核确定人员的技术等级，规定各等级人员的应知应会。  **二、排污口管理要求**  排污口是污染物进入环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。  **三、排污口规范化管理的基本原则**  向环境排放污染物的排污口必须规范化；排污口应便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查。  **四、排污口的技术要求**  排污口的位置必须合理确定，按《排污口规范化整治技术要求》（环监（1996）470号）的要求进行规范化管理；排放的采样点设置应按《污染源监测技术规范》要求，设置在企业污染物总排口等处。  **五、排污口立标管理**  各污染物排放口应按国家《环境保护图形标志》（15562.1-1995与GB15562.2-1995）的规定，设置原国家环保总局统一制作的环境保护图形标志牌。污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面2m。  **表5-2车间环境保护图形标志的形状及颜色一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 标志名称 | 形状 | 背景颜色 | 图形颜色 | | 警告标志 | 三角形边框 | 黄色 | 黑色 | | 提示标志 | 正方形边框 | 绿色 | 白色 |   表5-3车间环境保护图形符号一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 符号 | 提示图形符号 | 警告图形符号 | 名称 | 功能 | | 1 | 002 |  | 废气排放口 | 表示废气向大气环境排放 | | 2 | 003 | / | 噪声源 | 表示产生噪声的设备及场所 | | 3 | 004 |  | 一般固废 | 表示固体废物贮存、处置场 | | 4 |  | 危险废物 |   **六、排污口建档管理**  要求使用原国家环保局统一印刷的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；根据排污口管理档案内容要求，建立项目运行台账，项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及生产设施、环保设施运行情况纪录于档案。 | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 本项目符合国家产业政策，在采取环评报告提出的各项环保措施后各项污染物达标排放，项目运营过程中对周边环境的不利影响可得到有效控制达到相应标准，从环保角度分析，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 | 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 | 颗粒物 | 0 | 0 | 0 | 0.005t/a | 0 | 0.005t/a | +0.005t/a |
| 非甲烷总烃 | 0 | 0 | 0 | 2.25t/a | 0 | 2.25t/a | +2.25t/a |
| 废水 | COD | 0 | 0 | 0 | 0.06t/a | 0 | 0.06t/a | +0.06t/a |
| BOD5 | 0 | 0 | 0 | 0.057t/a | 0 | 0.057t/a | +0.057t/a |
| SS | 0 | 0 | 0 | 0.035t/a | 0 | 0.035t/a | +0.035t/a |
| NH3-N | 0 | 0 | 0 | 0.011t/a | 0 | 0.011t/a | +0.011t/a |
| 动植物油 | 0 | 0 | 0 | 0.0042t/a | 0 | 0.0042t/a | +0.0042t/a |
| 一般工业固体废物 | 生活垃圾 | 0 | 0 | 0 | 2.4t/a | 0 | 2.4t/a | +2.4t/a |
| 除尘灰 | 0 | 0 | 0 | 0.03t/a | 0 | 0.03t/a | +0.03t/a |
| 废边角料 | 0 | 0 | 0 | 1.25t/a | 0 | 1.25t/a | +1.25t/a |
| 废包装材料 | 0 | 0 | 0 | 0.3t/a | 0 | 0.3t/a | +0.3t/a |
| 危险废物 | 废活性炭 | 0 | 0 | 0 | 4t/a | 0 | 4t/a | +4t/a |
| 废润滑油 | 0 | 0 | 0 | 0.2t/a | 0 | 0.2t/a | +0.2t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①