建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称： 恒口示范区玩具配件工厂

建设单位（盖章）： 安康新恒辉塑胶科技有限公司

编制日期： 2023年3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 | 恒口示范区玩具配件工厂 |
| 项目代码 | 2107-610962-04-01-817133 |
| 建设单位联系人 | 胡军 | 联系方式 | 18690552383 |
| 建设地点 | 安康市恒口示范区安贝斯毛绒玩具产业孵化园 |
| 地理坐标 | E108°44′38.072″、N32°44′42.035″ |
| 国民经济行业类别 | C2452塑胶玩具制造 | 建设项目行业类别 | 二十一 文教、工美、体育和娱乐用品制造业 40 玩具制造 |
| 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） | 恒口示范区（试验区）经济发展与招商局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | 1000 | 环保投资（万元） | 20 |
| 环保投资占比（%） | 2 | 施工工期 | 2023.3-2023.5 |
| 是否开工建设 | ☑否□是 | 用地面积（m2） | 30000 |
| 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 | （1）项目产业政策的符合性根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于C2452塑胶玩具制造，不属于鼓励类、限制类以及淘汰类项目，本项目属于允许类，不在《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业[2007]97号）内，同时，项目已取得恒口示范区（试验区）经济发展与招商局下发的项目备案确认书，备案号：2107-610962-04-01-817133。具体见附件。因此本项目符合国家及陕西省现行的有关产业政策。（2）“三线一单”符合性**表1-1 项目与“三线一单”符合性分析表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **内容** | **要求** | **本项目情况** | **相符性** |
| 1 | 生态保护红线 | 生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。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。 | 项目位于安康市恒口示范区，项目用地性质属于建设用地，项目不在生态保护红线内 | 符合 |
| 2 | 环境质量底线 | 环境质量现状超标地区以及未达到环境质量目标考核要求的地区上新项目将受到限制；对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件 | 本项目所在区域为安康市恒口示范区，为达标区；根据工程分析及污染防治分析，项目所采取污染防治措施合理可行，各污染物达标排放，不触及环境质量底线。 | 符合 |
| 3 | 资源利用上线 | 依据有关资源利用上线要求，即各地区能源、水、土地等资源消耗是不得突破的“天花板” | 本项目为新建项目，项目不属于高污染、高能耗、高水耗的建设项目，符合资源利用上线的要求。 | 符合 |
| 4 | 生态环境准入清单 | 环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。 | 本项目不在《陕西省重点生态功能区产业准入负面清单》，亦未在《市场准入负面清单（2020年版）》。 | 符合 |
| 5 | 《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 |
| 空间约束布局 | 1.严格控制涉气“两高”项目（民生等项目除外）。 | 本项目为塑胶玩具制造行业，不属于“两高”项目 | 符合 |
| 污染排放管控 | 区域内保留企业采用先进生产工艺、严格落实污染治理设施。 | 本项目挤塑废气设置“二级活性炭吸附装置+15m高排气筒”进行处理，执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572－2015）；混合粉尘废气设置“布袋除尘器+15m高排气筒”进行处理，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。采用先进生产工艺，有组织废气采用环保措施治理达标排放；采用循环冷却水工艺、不产生生产废水 | 符合 |
| 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，杜绝污水直排入河现象，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。 | 本项目生活污水排入恒口示范区污水处理厂，不产生生产废水。 | 符合 |

综上，本项目符合“三线一单”相关要求。**（4）与相关管理政策相符性分析**本项目与相关管理政策相符性分析见下表。**表1-2 环境管理政策相符性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **规划内容** | **本项目情况** | **符合性** |
| 生态环境部关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气〔2020〕33号） | 企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。 | 项目厂区内挥发有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。企业加强无组织废气的密闭收集。存储环节采用密闭容器；生产和使用环节在密闭空间中操作并有效收集废气；非使用状态的物料密闭。盛装过VOCs物料的包装容器、吸附剂等采取加盖、封装等方式密闭，妥善存放，委托有资质单位处置。 |  |
| 《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》 | 提高VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs 排放建设项目。新建涉VOCs排放的工业企业要入园区。 | 本项目属于低VOCs排放项目，位于安康市恒口示范区安贝斯毛绒玩具产业孵化园内。 | 符合 |
| 推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品。 | 本所用各类塑胶均属于低（无）VOCs 含量原料。 | 符合 |
| 加强无组织废气排放控制，含 VOCs 物料的储存、输送、投料、卸料，涉及VOCs物料的生产及含 VOCs 产品分装等过程应密闭操作。 | 项目生产过程中严格遵守规定，非取用状态下物料采用加盖或封口方式密闭。 | 符合 |
| 大力推广使用水性、紫外光固化涂料，到 2020 年底前，替代比例达到 60%以上；全面使用水性胶粘剂，到2020 年底前，替代比例达到 100%。 | 本项目使用聚乙烯、苯乙烯、聚丙烯等树脂为主要原料。 | 符合 |
| 加强废气收集与处理，有机废气收集效率不低于 80%；建设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放。 | 本项目使用集气罩+二级活性炭吸附装置对有机废气进行收集处理，可以实现达标排放。 | 符合 |
| 《陕西省秦岭生态环境保护条例》(2019 修订 | 核心保护区不得进行与生态保护、科学研究无关的活动；重点保护区不得进行与其保护功能不相符的开发建设活动。一般保护区生产、生活和建设活动，应当严格执行法律、法规和本条例的规定。除核心保护区、重点保护区以外的区域，为一般保护区，一般保护区实行产业准入清单制度 | 项目区海拔约为300m，属于一般保护区，根据一般保护区的定位允许建设，目前一般保护区尚未制定产业准入清单，参考《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》，项目未列入限制和禁止类别。 | 符合 |
| 《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》 | 基于秦岭范围生态环境的垂直分异特征，统筹考虑气候的相似性、保护单元的连通性、生态功能的一致性和生态问题的突出性，按照海拔高度、主梁支脉、自然保护地分布等要素，划分为核心保护区、重点保护区和一般保护区，实行分区保护，一般保护区内自然地理条件相对较好，人口密集，交通发达，产业集中，具有一定的发展空间，是资源环境承载能力相对较强的地区，主要承担实现社会高质量发展、促进人与自然和谐共生的功能 | 项目位于安康市恒口示范区，海拔高度约300m，属于一般保护区，允许建设 | 符合 |
| 《安康市秦岭生态环境保护规划（2018-2025）》 | 安康市秦岭范围内除禁止开发区、限制开发区以外的区域，海拔1500米以下的区域为适度开发区。 | 项目区海拔约为300m，属于适度开发区。 | 符合 |
| 淘汰高污染、高耗能、高排放落后产能，鼓励发展绿色循环经济，发展以生态旅游为重点的现代服务业，发展生态农业、有机农业，加快经济结构调整和产业优化升级 | 本项目不属于高污染、高耗能、高排放落后产能项目 | 符合 |
| 《陕西省“十四五”生态环境保护规划》（陕政办发〔2021〕25号） | 陕南地区严格控制新建、扩建黄姜皂素生产、化学制浆造纸、果汁加工、有色金属、电镀、印染等涉水重点行业。 | 本项目不属于需严格控制的行业。 | 符合 |
| 《安康市人民政府办公室关于印发蓝天碧水净土保卫战2022年工作实施方案的通知》（安规〔2022〕007-市政办002） | 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，2022年12月底前基本完成治理。 | 本项目含VOCs物料在储存、转移和输送过程中采用加盖或者封口方式密闭。 | 符合 |
| 全面排查、梳理企业挥发性有机物治理设施，建立健全台账，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。2022年12月底前基本完成治理。 | 本项目对有机废气采用“二级活性炭吸附装置+15m高排气筒”进行处理。 | 符合 |

（3）项目选址及规划符合性本项目建设地点位于陕西省安康市恒口示范区安贝斯毛绒玩具产业孵化园，位于工业园区内，属于建设用地。项目运营期产生的噪声对周边环境影响很小；根据项目安康市生态环境局2023年1月28日发布的“环保快报（2022年12月及1~12月全市环境空气质量状况）”可知，项目所在区安康市恒口示范区环境空气判定为达标区，项目非甲烷总烃废气以及粉尘废气达标排放，对大气环境影响较小；项目运营期员工不在厂区食宿，生活污水经园区化粪池处理后排入安康市恒口示范区污水处理厂；厂区危险废物设置危废暂存间，定期交由有资质单位处置。项目所在区域不属于饮用水源保护区、风景名胜区，和周边环境现状相适应，无相互制约，地理位置优越，交通较为便利，在采用环保措施后，不会对当地的环境质量造成明显的不利影响，项目选址合理。 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **2.1项目基本情况**（1）项目名称：恒口示范区玩具配件工厂（2）建设性质：新建（3）建设单位：安康新恒辉塑胶科技有限公司（4）建设地点：陕西省安康市恒口示范区安贝斯毛绒玩具产业孵化园（5）投资额：总投资1000万元，其中环保投资为20万元，占总投资的2%。**2.2主要建设内容**本项目建筑面积1300平方米，建设8条玩具配件生产线及配套仓储设施、辅助设施，项目建成后年产4000万套玩具配件产品。（1）工程组成建设项目工程组成见表2-1。**表2-1 项目工程组成一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 工程名称 | 工段名称 | 工程内容 |
| 主体工程 | 注塑成型区 | 建筑面积400m2，1F，钢架结构，主要设置注塑机、拌料机、空压机等设备 |
| 装配区 | 建筑面积400m2，1F，钢架结构，主要由员工进行人工装配工作 |
| 产品包装区 | 建筑面积100m2，1F，钢架结构，主要设置注塑机、拌料机、空压机等设备 |
| 辅助工程 | 办公区 | 建筑面积200m2，建筑面积100m2，1F，设置会议室、财务室、经理室等 |
| 公用工程 | 给水 | 由园区统一供给 |
| 排水 | 本项目无生产废水产生，生活废水进入园区污水管网，经化粪池处理后排入市政污水管网，最终由安康市恒口示范区污水处理厂处理 |
| 供电 | 由园区统一供给 |
| 消防 | 严格执行建筑防火等级标准，配备必要的消防器材 |
| 供暖制冷系统 |  办公区域由分体式空调制冷供暖工作，生产区域不供暖制冷 |
| 储运工程 | 原料仓库 | 建筑面积200m2，1F，钢架结构，主要用于原料存放 |
| 产品仓库 | 建筑面积200m2，1F，钢架结构，主要用于产品存放 |
| 环保工程 | 废水治理 | 冷却循环水不外排；生活污水依托园区化粪池处理后排入市政污水管网，最终经安康市恒口示范区污水处理厂处理 |
| 废气治理 | 生产过程中注塑工序产生的有机废气经集气罩收集后，统一通入二级活性炭吸附装置处理后，经15m高排气筒排放。 |
| 噪声治理 | 采取相应的减振、隔声等处理措施 |
| 固废处理 | 项目不合格品回收利用，生活垃圾分类收集后暂存于园区垃圾点，日产日清，最终由环卫部门清运；有机废气处理产生的废活性炭经危废暂存间暂存后交由资质单位处理 |

**2.3产品方案**本项目产品方案见表2-2。**表2-2 项目产品方案一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 单位 | 年产量 | 包装方式 |
| 1 | 水晶眼 | 套 | 1000万/年 | 纸箱 |
| 2 | 豆豆眼 | 套 | 2000万/年 | 纸箱 |
| 3 | 手环 | 套 | 500万/年 | 纸箱 |
| 4 | 牙胶 | 套 | 500万/年 | 纸箱 |

**2.4原辅材料及能源** 项目主要原辅材料及能源消耗情况见表2-3。**表2-3 项目原、辅材料消耗一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **原辅材料** | **使用量（t/a）** | **最大存储量t** | **存储****位置** | **主要成分** |
| 1 | ABS塑胶 | 80 | 5 | 原料库 | 丙烯腈，丁二烯，苯乙烯 |
| 2 | AS塑胶 | 60 | 5 | 原料库 | 丙烯腈，苯乙烯 |
| 3 | PP塑胶 | 300 | 20 | 原料库 | 聚丙烯 |
| 4 | PE塑胶 | 360 | 20 | 原料库 | 聚乙烯 |
| 5 | 尼龙塑胶 | 30 | 2 | 原料库 | 聚酰胺纤维 |
| 6 | 色粉 | 2 | 2 | 原料库 | / |
| 7 | PU革布料 | 6 | 6 | 原料库 | 聚氨酯 |
| 8 | 纸箱 | 5 | 5 | 原料库 | / |
| 9 | 机油 | 0.1 | 0.1 | 原料库 | 原料库 |

原辅材料理化性质：ABS塑料是丙烯腈（A）、丁二烯（B）、苯乙烯（S）三种单体的三元共聚物，三种单体相对含量可任意变化，制成各种树脂。ABS塑料兼有三种组元的共同性能，A使其耐化学腐蚀、耐热，并有一定的表面硬度，B使其具有高弹性和韧性，S使其具有热塑性塑料的加工成型特性并改善电性能。因此ABS塑料是一种原料易得、综合性能良好、价格便宜、用途广泛的“坚韧、质硬、刚性”材料。AS塑胶一般固体状，自身呈现透明而带黄色至琥珀色，通常AS也被称AS树脂。具有良好的热塑性，不易变色，在温度满足的条件下对人体无害。耐温差性差，不如PC有韧性，当盛装冰水后导出迅速盛装开水，表面会出现冰裂状裂痕。AS由于拥有高透明度，制作水杯时，水杯会显得更加明亮。同时由于AS刚性大，所以AS耐油、耐酸、耐碱、耐醇类。**2.5主要设备**项目主要工艺设备见表2-4。**表2-4 主要工艺设备一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 台数 | 功率 |
| 1 | 120T卧式注塑机 | 2 | 24KW |
| 2 | 120T立式注塑机 | 2 | 30KW |
| 3 | 160T卧式注塑机 | 4 | 32KW |
| 4 | 320T卧式注塑机 | 2 | 40KW |
| 5 | 拌料机 | 2 | 6KW |
| 6 | 碎料机 | 3 | 6KW |
| 7 | 螺杆空压机 | 1 | 15KW |
| 8 | 烘干机 | 12 | 3KW |
| 9 | 冷却塔 | 1 | 5.5KW |
| 10 | 超声波切断机 | 6 | 3KW |

**2.6公用工程**2.6.1给水（1）给水： 建设项目用水来自自来水供水系统，用水主要为生活用水、冷却循环用水。生活用水：项目劳动定员为30人，厂内不提供食宿，绿化、道路洒水、门房值班由园区统一负责。办公生活用水量参照陕西省《行业用水定额》（DB61/T 943-2020）中相关规定，本项目人员办公生活用水量取30L/人.d，则项目办公生活用水量为0.9m3/d，270m3/a。冷却循环用水：本项目生产过程中需使用冷却水，冷却水循环使用不外排，仅每天对其进行补充自然蒸发损失的量，根据项目设计建设10m3循环水池，可得循环水量约10m3，每天补充水量为5%，0.5m3/d，则项目冷却循环水补充用水量为150m3/a。2.6.2排水本项目冷却水循环使用不外排。本项目生活污水按产生系数0.8，故生活污水产生量为0.72m3/d，216m3/a。生活污水经污水管网排入园区化粪池，废水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准要求后，经市政污水管道进入安康市恒口示范区污水处理厂处理。项目用排水情况见表2-5。**表2-5 项目用排水一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 用水性质 | 人数(人) | 用水定额L人.d | 用水量m3/d | 污水产生系数 | 污水量m3/d |
| 1 | 生活用水 | 30人 | 30L/人.d | 0.9 | 0.8 | 0.72 |
| 2 | 循环冷却水 | / | / | 0.5 | / | 0 |
| 3 | 合计 | / | / | 1.4 | / | 0.72 |

（3）供电项目依托市政供电网络，通过配电室分配给厂区不同的用电设备。（4）制冷供暖项目办公区制冷、供暖均采用分体空调。**2.7劳动员工与工作制度**本项目新增劳动定员30人，主要为周边村民，不在厂区内食宿。项目实行每天一班8小时工作制度，全年生产300天。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **1、施工期工艺流程**本项目租用已建成厂房，施工期主要为构筑物的装饰工程以及设备的安装，施工期主要体现在施工扬尘影响；施工机械、运输物料车辆噪声影响；施工废水影响和施工固体废物堆放影响。本项目施工期工艺流程及产污环节分析如下图所示：**图2-1 施工期站场产污节点图****2、运营期生产线工艺****wps****图2-2生产工艺流程及产污环节图****工艺流程简述：**①原料进料检验拌料前，必须根据配料单，核对型号、数量、配比是否符合要求，在验料的时候对原料按标准逐一进行检验，对影响成品质量的各类次料需做好标记及质量记录；②制作模具根据设计图纸，制作相应专用模具，实验模具性能提高产量。③注塑成形安装专用模具后检查调试，确保模具与生产订单匹配，根据注塑过程中发现的问题及时调整。④装配成形好的配件与相应材料组合，使其达到出厂要求。⑤包装入库先要求对照产品的参考样板进行检查，确认玩具配件合格后才能进行包装并入库。包装一般包括内包装和外包装，装箱时应注意数量完整，颜色尺寸搭配准确无误。外箱上刷上箱唛，标明客户、箱号、数量、原产地等，内容与实际货物相符。**产污环节分析：**①投料：投料过程中会产生少量粉尘，同时还会有废包装材料产生。②混料：通过机械转动混合塑料颗粒和添加剂，过程中会产生粉尘和噪声。③烘料：对塑料科技进行70-80℃的烘烤，会产生废气和噪声。④注塑：将塑料颗粒投入注塑机，经加热（温度约130-150°C）后挤出形成半成品。此过程有G1注塑废气产生，主要成分为非甲烷总烃。⑤破碎：残次品、边角料通过破碎，其中30%回用，70%作为废料，该过程产生破碎粉尘 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目租用已建成厂房，用地为位于安康市恒口示范区，未涉及生产经营活动，经现场踏勘可知，场地无遗留环境污染问题。 |

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 | **3.1环境空气质量现状**本项目位于安康市恒口示范区；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）二级标准要求。根据安康市生态环境局2023年1月28日发布的“环保快报（2022年12月及1~12月全市环境空气质量状况）”，恒口示范区统计结果如下表。表3-1 区域环境质量现状评价表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **年评价指标** | **现状浓度μg/m3** | **标准值μg/m3** | **占标率%** | **超标倍数** | **达标情况** |
| SO2 | 年平均质量浓度 | 6 | 60 | 10 | 0 | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 19 | 40 | 48 | 0 | 达标 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 44 | 70 | 63 | 0 | 达标 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 27 | 35 | 77 | 0 | 达标 |
| CO | 24小时平均第95百分位浓度 | 1400 | 4000 | 35 | 0 | 达标 |
| O3 | 日最大8小时平均第90百分位数浓度 | 120 | 160 | 75 | 0 | 达标 |

根据“环保快报（2022年12月及1~12月全市环境空气质量状况）”，恒口示范区环境空气6个监测项目中，SO2年均质量浓度值、CO24小时平均第95百分位数的浓度、NO2年均质量浓度值、PM10、PM2.5年均质量浓度值和O3日最大8小时平均第90百分位数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。（2）特征污染因子本次评价委托陕西华准通检测技术有限公司于2023年2月9日-2月11日对项目所在地空气环境中非甲烷总烃进行了监测。根据当季主导风向及周围居民区等环境敏感点分布情况，在项目厂区内布设1个监测点位。监测结果见表3-2。**表3-2 特征污染因子监测结果统计表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测日期及频次 | 监测结果（mg/m³） | 达标情况 |
| 非甲烷总烃 |  |
| 项目厂址 | 2023.2.9 | 4次/天 | 0.89-1.06 |  | 达标 |
| 2023.2.10 | 0.97-1.08 | 达标 |
| 2023.2.11 | 0.92-1.05 | 达标 |
| 标准限值 | 5 |  | / |

监测结果表明，项目所在区域环境空气中非甲烷总烃监测值满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准限值要求。 |
| 环境保护目标 | 本项目建设地位于安康市恒口示范区，根据环境敏感因素的界定原则，经现场调查，本地区不属于特殊保护区、社会关注区、生态脆弱区和特殊地貌景观区；评价区内也无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等。1、大气环境根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），本项目周边500m范围内大气环境保护目标如下。**表3-3 主要环境保护目标及保护级别**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境要素 | 行政村 | 坐标 | 保护对象 | 保护内容 户数/人数 | 环境功能区 | 相对厂界距离 |
| X | Y | 方位 | 距离/m |
| 环境空气 | 白羽河村 | 108.74527216 | 32.74873449 | 居住区 | 350/1400 | 二类功能区 | 北 | 480 |
| 金玉村湾 | 108.74044418 | 32.74501673 | 居住区 | 80/265 | 二类功能区 | 西 | 180 |
| 安民村 | 108.73922110 | 32.74700196 | 居住区 | 35/120 | 二类功能区 | 西北 | 350 |

3、声环境根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中的相关要求，声环境保护目标范围为厂界外周边50米，项目周边50m内无声环境保护目标。 |
| 污染物排放控制标准 | （1）废气施工期：废气执行《施工厂界扬尘排放限值》（DB161/1078-2017）运营期：非甲烷总烃、苯乙烯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）；非甲烷总烃无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表3企业边界监控点浓度限值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1特别排放限值，颗粒物无组织排放《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值。**表3-4 运营期废气污染物排放标准**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 执行标准 | 污染物 | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 排气筒高度（m） | 最高允许排放速率（kg/h） | 无组织排放监控浓度限值 |
| 监控点 | 浓度限值（mg/m3） |
| 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015） | 非甲烷总烃 | 100 | / | / | 企业边界监控点 | 4.0 |
| 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） | 非甲烷总烃 | / | / | / | 厂区内 | 6.0 |
| 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | 颗粒物 | / | / | / | 企业边界监控点 | 1.0 |

（2）废水项目生产废水不外排，生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中表1B级标准。表3-5 运营期废水污染物排放标准 单位：mg/L

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 标 准  | COD | BOD5 | SS | 氨氮 | pH（无量纲） |
| 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 | 500 | 300 | 400 | / | 6-9 |
| 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B级标准 | 500 | 350 | 400 | 45 | 6.5-9.5 |
| 本项目执行 | 500 | 300 | 400 | 45 | 6-9 |

（3）噪声施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表1标准；运行期噪声厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区标准。**表3-6 运营期噪声排放标准**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 执行标准 | 昼间 | 夜间 |
| 2类标准，dB（A） | 60 | 50 |

（4）固体废物一般固体废弃物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部公告2013年第36号）中的有关规定。 |
| 总量控制指标 | 本项目有机废气主要为非甲烷总烃，根据工程分析，确定本项目废气总量控制申请指标为：VOCs：1.86t/a。项目总量最终应以当地生态环境主管部门下达的总量控制指标为准。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | （1）施工扬尘防治措施环保施工标牌的设立；施工场地围挡；进出车辆的清洗；施工场地硬化；工程堆料的防尘；建筑垃圾覆盖运输；施工湿法作业；建筑防尘网； 在建筑物、构筑物上空运送散装物料、建筑垃圾和渣土的，采用密闭方式清理运输。 （2）施工废水污染防治措施工程施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，严禁乱排、乱流，污染道路和环境。施工期生产废水设置沉淀池，废水经处理后循环使用；施工人员生活污水经厂区现有化粪池处理后，通过管网排入安康市恒口示范区污水处理厂处理。（3）施工噪声污染防治措施为最大限度地减少施工噪声对环境的影响，要求建设单位在工程施工期采取以下噪声控制措施：①本项目所有设备安装过程均在室内进行，要求建设单位设备安装过程中应合理安排施工时间，避免高噪声设备同时使用。②严格操作规程，文明施工。③加强施工机械管理，采取严格控制施工车辆运输路线、限制运输车辆进出工地行驶速度、禁止鸣笛等措施，降低人为噪声影响。（4）施工期固废污染防治措施施工期的固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾和设备安装产生的废包装材料等。环评建议生活垃圾分类收集，能回收利用的全部回收利用，不能回收的收集后交由环保部门清运至垃圾填埋场进行处置。施工期产生的废包装材料集中收集后外售。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **4.1废气****4.1.1污染源强核算**（1）挤塑废气根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572－2015）ABS的特征污染物包括苯乙烯、丙烯腈、1,3丁二烯、甲苯、乙苯，但本项目ABS注塑温度为130-150℃，没达到ABS的分解温度（270℃）。故本项目环境影响评价过程对上述塑料特征污染物产生情况忽略不计，仅以非甲烷总烃进行分析。对塑料颗粒加热过程中产生有机废气，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“292塑料制品业系数手册”数据，挥发性有机物的产污系数为2.7kg/t-产品。本项目产品约838t/a，则挤出工序非甲烷总烃产生量为2.26t/a，集气罩收集效率为85%。则有组织非甲烷总烃废气产生量为1.92t/a，无组织非甲烷总烃废气产生量为0.34t/a。年生产时长2400h。采用集气罩（共10个，均位于厂房内北侧安置）收集后通过二级活性炭进行处理，处理后的有机废气通过15m高排气筒（DA001）排放，风量为15000m3/h，二级活性炭吸附装置处理效率为21%，则有组织非甲烷总烃废气排放量为1.52t/a，排放速率为0.633kg/h，排放浓度为42.22mg/m3。**表4-1 挤塑有机废气产生排放情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放形式 | 污染物 | 产生情况 | 污染防治措施 | 风量m3/h | 排放情况 |
| 产生量t/a | 产生浓度mg/m3 | 排放浓度mg/m3 | 排放速率kg/h | 排放量t/a |
| 有组织 | 非甲烷总烃 | 1.92 | 53.33 | 集气罩（收集率85%）+二级活性炭吸附（净化效率21%）+15m排气筒 | 15000 | 42.22 | 0.633 | 1.52 |
| 无组织 | 非甲烷总烃 | 0.34 | / | / | / | / | 0.142 | 0.34 |

**4.1.2废气排放情况****表4-2 本项目废气产生排放情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产污环节 | 排放形式 | 污染物 | 产生量t/a | 废气处理设施 | 污染物排放 |
| 污染防治措施 | 是否为可行技术 | 排放浓度mg/m3 | 排放速率kg/h | 排放量t/a |
| 挤塑 | 有组织 | 非甲烷总烃 | 1.92 | 集气罩（收集率85%）+二级活性炭吸附（净化效率21%）+15m排气筒 | 是 | 42.22 | 0.633 | 1.52 |

**4.1.3废气排放口设置****表4-3 项目废气排放口设置情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放口名称 | 污染物 | 高度/m | 内径/m | 温度/℃ | 类型 | 坐标 | 排放标准 |
| 挤塑废气排气筒（DA001） | 非甲烷总烃 | 15 | 0.4 | 20 | 一般排放口 | E109°17′41.587″N34°10′38.643″ | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015） |

**（1）活性炭吸附可行性分析**活性炭吸附处理原理：废气进入吸附罐，在范德华力的作用下，有机物被吸附到活性炭颗粒的微孔之中（吸附温度＜40℃），从而达到净化废气的目的，吸附饱和的活性炭需要及时更换。蜂窝活性炭吸附床：采用卧式多层设计，蜂窝具有吸附性能好，流体阻力小等特点。活性炭吸附床内装活性炭层及气流分布器，以浓缩净化有机气体，是整个装置第一个主循环的主要部件及核心工序，活性炭模块化装填，气体流速约为 1.5m/s。根据《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）附录-《表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表 》中塑料零件及其他塑料制品制造过程中产生的非甲烷总烃污染物防治可行性技术为：喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧。 本项目营运期产生的塑料废气经活性炭吸附设施处理后通过15m 的排气筒高空排放，活性炭吸附属于吸附。 因此，项目运营期采用活性炭吸附来处理塑料废气污染物实行达标排放是可行的。**4.1.4废气监测计划**根据本项目运营期的环境污染特点，按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）等相关规定，制定本项目运营期废气监测计划。**表4-4 运营期废气污染源环境监测计划表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 监测项目 | 监测点 | 监测频率 | 控制指标 |
| 有组织 | 非甲烷总烃 | 挤塑废气排气筒（DA001） | 1次/年 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015） |
| 无组织 | 非甲烷总烃 | 厂区内 | 1次/年 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1特别排放限值 |
| 非甲烷总烃 | 厂界 | 1次/半年 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表3企业边界监控点浓度限值 |

**4.2废水**（1）废水源强项目生产工艺废水循环使用不外排，员工生活污水排入园区化粪池处理后，经管道输送至安康市恒口示范区污水处理厂处理。生活污水中主要污染物为COD、BOD5、SS和NH3-N等。**表4-5 本项目废水排放情况汇总 （pH无量纲）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产污环节 | 类别 | 污染物种类 | 污染物产生 | 治理措施 | 污染物排放 | 排放方式 | 排放去向 | 排放规律 |
| 产生浓度mg/L | 产生量t/a | 处理能力 | 治理工艺 | 处理效率/% | 可行性 | 排放浓度mg/L | 排放量t/a |
| 生活污水216t/a | pH | 6~9 | 10m3/d | 化粪池 | / | 可行 | 6~9 | 间接排放 | 经市政管网排至安康市恒口示范区污水处理厂 | 间歇排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 |
| COD | 300 | 0.0648 | 15 | 240 | 0.0518 |
| BOD5 | 200 | 0.0432 | 15 | 170 | 0.0367 |
| SS | 200 | 0.0432 | 70 | 60 | 0.0130 |
| NH3-N | 25 | 0.0054 | 3 | 24 | 0.0052 |

**表4-6 废水排放口信息**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放口编号 | 排放口名称 | 排放口类型 | 排放方式 | 排放去向 | 排放规律 | 排放口位置 | 污染物 | 排放标准浓度mg/L |
| 经度 | 纬度 |
| DW001 | 厂区总排放 | 一般排放口-总排口 | 间接排放 | 经市政管网排至安康市恒口示范区污水处理厂 | 间歇排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | E108°6′17.265″ | N34°17′31.683″ | pH | 6～9 |
| COD | 500 |
| BOD5 | 300 |
| SS | 400 |
| NH3-N | 45 |

（2）废水排放可依托性分析安康市恒口示范区污水处理厂位于安康市恒口示范区大同镇王家台村，服务范围为恒口示范区范围，本项目所在区域属于其服务范围内。①污水处理厂工艺简介根据安康市恒口示范区污水处理厂排污许可副本，安康市恒口示范区污水处理厂采用A2/O+混凝沉淀工艺，设计规模为日处理污水2万t/d，②依托分析目前，安康市恒口示范区污水处理厂设计日处理综合废水量20000m3/d，而本项目建成后排入安康市恒口示范区污水处理厂规模平均为1.2m3/d，安康市恒口示范区污水处理厂污水处理规模可以满足本项目污水处理要求，且尚有余量，因此，项目运营期产生的废水可排入安康市恒口示范区污水处理厂。安康市恒口示范区污水处理厂主要采用A2/O生物处理+混凝沉淀工艺，其出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，尾水最终汇入月河。综上所述，本项目正常情况下产生的废水对周边环境影响较小。在上述前提下，本项目废水不会对附近的地表水水质造成严重污染影响。（3）监测计划项目属于C2452塑胶玩具制造。对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）中相关内容，本次新建项目属于排污许可中“登记管理”，对自行监测无要求。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》，本次环评建议项目运营期环境监测计划见下表。**表4-7 项目运营期废水监控计划一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 排放口类型 | 监测项目 | 最低监测频次 | 执行标准 |
| 废水总排口（DW001） | 一般排放口 | COD、氨氮、BOD5、SS、pH | 每年一次 | 《污水综合排放标准》（GB 8978-1996） 表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准 |

4.3噪声项目运营期噪声主要为生产设备及废气处理设施风机运行噪声。**表4-8 项目主要噪声源**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 噪声源 | LAeq/（dB）A | 降噪措施 | 降噪后LAeq/（dB）A |
| 1 | 120T卧式注塑机 | 75 | 基础减振、厂房隔声 | 60 |
| 2 | 120T立式注塑机 | 75 | 基础减振、厂房隔声 | 60 |
| 3 | 160T卧式注塑机 | 75 | 基础减振、厂房隔声 | 60 |
| 4 | 320T卧式注塑机 | 75 | 基础减振、厂房隔声 | 60 |
| 5 | 拌料机 | 80 | 基础减振、厂房隔声 | 65 |
| 6 | 碎料机 | 80 | 基础减振、厂房隔声 | 65 |
| 7 | 螺杆空压机 | 85 | 基础减振、厂房隔声 | 70 |
| 8 | 烘干机 | 75 | 基础减振、厂房隔声 | 60 |
| 9 | 冷却塔 | 85 | 基础减振、厂房隔声 | 70 |
| 10 | 超声波切料机 | 85 | 基础减振、厂房隔声 | 70 |

（1）预测条件①所有产噪设备均在正常工况条件下运行；②室内噪声源考虑声源所在围护结构的隔声作用；③考虑声源至预测点的距离衰减，忽略传播中建筑物的阻挡、地面反射以及空气吸收、雨、雪、温度等影响。（2）预测模式由于厂界距离声源比声源本身尺寸大得多，故噪声预测选用点源模式。①室内声源根据HJ2.4-2021推荐的室内点源声传播模式，将室内声源等效为室外点声源，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：$$L\_{p1}=L\_{W}+10lg(\frac{Q}{4πr^{2}}+\frac{4}{R})$$式中：LP1—围护结构内1m处的声压级dB（A）；LW—声源的声功率级，dB（A）；Q—方向性因子，Q取2；R—房间常数；R=Sα/(1-α)，S为房间内表面积，本项目室间内表面积约为1300m2，α为平均吸声系数，取值0.05；r一声源到靠近维护结构某点处的距离，m。按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：$$L\_{p2i}(T)=L\_{p1i}（T）−(TL\_{i}+6)$$式中：Lp1i（T）一靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；Lp2i（T）一靠近围护结构处室外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（A）；然后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按下式计算：$$L\_{W}=L\_{p2}（T）+10lgS$$式中：S—面向预测的墙面积，参考面积为1m2；按照室外声源预测方法计算预测点A处的声压级：$$L\_{A}（r）=10lg\left\{\sum\_{i=1}^{8}10^{[0.1L\_{Pi}(r)−ΔLi]}\right\}$$采用合成公式如下：$$Leq\_{s}=10lg(\sum\_{i=1}^{n}10^{0.1Leqi})$$式中：$Leq\_{s}$—噪声源在预测点产生的声压级，dB（A）；$Leqi$—第i个噪声源在预测点产生的声压级，dB（A）；n-室内声源总数。根据噪声户外传播衰减计算的替代方法，其计算公式如下： Lp(r)=Lp(r0)-(Adiv +Abar+Aatm+Agr+Amisc)式中：Lp(r)- 距声源r处的倍频带声压级，dB；Lpr0- 参考位置 r0处的倍频带声压级，dB；当 r0=1m 时， Lp(r0)即为源强；Adiv -声波几何发散引起的倍频带衰减量，dB；Adiv=20lg(r/r0)Abar 一屏障引起的倍频带衰减量，dB；Aatm一空气吸收引起的倍频带衰减量，dB；Agr一地面效应引起的倍频带衰减量，dB。Amisc一其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。声波在传播过程中能量衰减的因素颇多。在预测时，为留有较大余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，只考虑距离衰减，其他因素的衰减，如空气吸收衰减、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计。（3）预测结果及分析根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中相关计算内容，项目各噪声源在进行综合治理及围护构筑物隔声，经距离衰减后，噪声预测结果见下表。**表4-9 噪声预测结果（夜间不生产）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 主要噪声设备及声压级 | 治理后设备噪声声级 **dB（A）** | 与厂界距离（m） | 贡献值dB（A） |
| 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 | 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 |
| 包胶线机 | 60 | 45 | 36 | 30 | 54 | 31.9  | 33.9  | 35.5  | 30.4  |
| PE叶注塑机 | 60 | 32 | 40 | 43 | 50 | 34.9  | 33.0  | 32.3  | 31.0  |
| 挤出机 | 60 | 32 | 45 | 43 | 45 | 34.9  | 31.9  | 32.3  | 31.9  |
| 冷却塔 | 60 | 37 | 40 | 38 | 50 | 33.6  | 33.0  | 33.4  | 31.0  |
| 空气压缩机和储气罐 | 65 | 37 | 45 | 38 | 45 | 33.6  | 31.9  | 33.4  | 31.9  |
| 浮尘清洗机 | 65 | 17 | 66 | 58 | 24 | 40.4  | 28.6  | 29.7  | 37.4  |
| PVC卷叶机 | 70 | 17 | 68 | 58 | 22 | 45.4  | 33.3  | 34.7  | 43.2  |
| 绑枝机 | 60 | 10 | 68 | 65 | 22 | 50.0  | 33.3  | 33.7  | 43.2  |
| 切叶机 | 70 | 10 | 65 | 65 | 25 | 50.0  | 33.7  | 33.7  | 42.0  |
| 弯头机 | 70 | 45 | 57 | 25 | 33 | 36.9  | 34.9  | 42.0  | 39.6  |
| 噪声叠加值 | 55.6  | 42.8 | 45 | 49.4  |
| 标准（昼间） | 60 | 60 | 60 | 60 |
| 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

（4）噪声影响分析由噪声预测结果可以看出，在采取相应的隔声、减振措施后，项目各厂界昼噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值要求。为进一步减小项目运营期噪声对周围环境的影响，要求建设单位采取以下噪声防治措施：①从声源上控制，应选择符合国家噪声标准的生产设备及设施。②加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；同时，规范生产过程中设备操作，避免操作设备不当产生的高噪声现象。③对高噪声设备废气处理设施风机等采取设置隔音罩等降噪措施。根据本项目运营期的环境污染特点，按照《排污许可证管理暂行规定》相关规定，制定本项目运营期噪声监测计划表4-10。**表4-10 运营期噪声环境监测计划**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |
| 生产设备 | 厂界噪声 | 厂界四周外1m | 4个点 | 1次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类、4类标准 |

**4.4固体废物**（1）固废产生情况根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，对本项目产生的固体废物性质进行判定。①一般固废1）不合格产品项目生产过程中产生的不合格约占产品数量的2%，产生量为16t/a，不合格产品回用于工序继续参与生产。2）生活垃圾项目新增劳动定员30人，根据《城镇生活源产排污系数手册》，生活垃圾按0.5kg/人•d计算，则项目产生生活垃圾16.5t/a。厂区内设垃圾分类收集桶，产生的生活垃圾先分类收集在生活垃圾收集桶，再交由当地环卫部门外运处理。3）含油废抹布及手套根据企业提供资料，本项目含油废抹布及手套产生量约为0.002t/a。国家已明确对此豁免当作一般固废，与生活垃圾一同处理。②危险废物1）废活性炭本项目挤塑废气采用二级活性炭吸附装置进行处理，废气处理过程中会产生废活性炭，本项目产生有机废气量2.26t/a，集气罩收集效率为85%，活性炭吸附效率为21%，则本项目被活性炭吸附装置吸附的有机废气量约为0.4t/a，根据《活性炭吸附手册》，活性炭对有机废气的吸附总量为0.1~0.4kg/kg（活性炭），本项目按0.20kg/kg-活性炭-计，则活性炭需求量约为2t/a。本项目二级活性炭吸附装置一次性充装量为1t（半年更换一次，满足需求），废活性炭产生量约2t/a。对照《国家危险废物名录》（2021版），废活性炭属于危险废物（HW49，危废代码900-039-49）。危险废物集中收集，分类暂存于危废暂存间内，定期交由有相关危险废物处置资质的单位处理。2）废机油项目设备检修过程中会产生少量废机油，产生量约0.1t/a。对照《国家危险废物名录》（2021版），废矿物油属于危险废物（HW08，危废代码900-214-08）。危险废物集中收集，分类暂存于危废暂存间内，定期交由有相关危险废物处置资质的单位处理。危险废物集中收集，分类暂存于危废暂存间内，定期交由有相关危险废物处置资质的单位处理。**表4-11 项目危险废物产生情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 危险特性 | 产生量 | 产生工序及装置 | 形态 | 污染防治措施 |
| 1 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 毒性 | 2t/a | 有机废气处理 | 固态 | 分类集中收集，定期委托有资质单位处置 |
| 2 | 废机油 | HW08 | 900-214-08 | 易燃性 | 0.1t/a | 设备检修 | 液态 |

**表4-12 固体废物产生及处置情况一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 废物名称 | 产量（t/a） | 性质 | 防治措施 |
| 1 | 不合格产品 | 20 | 一般固废213-003-66 | 回用 |
| 2 | 生活垃圾 | 16.5 | 一般固废900-999-99 | 分类收集，及时交由当地环卫部门统一清运处理 |
| 3 | 含油废抹布及手套 | 0.002 | 申请豁免为一般固废 |
| 4 | 废机油 | 0.1 | 危险废物HW08900-214-08 | 分类集中暂存于危废间，定期交由有相关危险废物处置资质的单位处理 |
| 5 | 废活性炭 | 2 | 危险废物HW49900-039-49 |

（2）固废污染防治措施①危险废物项目运行产生的废活性炭、废机油、含油废抹布及手套等均属于危险废物，集中收集后分类暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位处置。危废严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《危险废物转移联单管理办法》（国家环保总局5号令）相关要求进行贮存及转移。评价要求危废贮存必须满足以下要求：1）必须有防扬散、防流失、防渗漏（重点防渗区要求）等符合环境保护要求的防护措施；2）设置防渗层为2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料；3）做好危险废物从产生环节到危废暂存间运输过程中防护工作，避免散落、泄漏。4）项目危险废物按其分类不同，分别收集、贮存、标识，禁止将不相容的危险废物在同一容器内混装，应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无损；装载液体危险废物的容器必须留出足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间，容器材质与衬里要与危废相容，容器必须设置放气孔。5）危废暂存间要设置围堰，做到防渗、防风、防雨、防晒；按《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。危废暂存间双人双锁。危险废物定期移交有资质单位处置。6）危险废物的贮存须做好废物情况的台账记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库及出库日期、接收废物单位名称，并定期对贮存情况进行检查。5）按《危险废物转移联单管理办法》要求，填写危险废物转移联单，加盖公章并存档。②一般工业固废项目一般工业固体废物暂存场所依托厂区内现有设施，现有项目设置了一处一般固废暂存处，并采取了防风、防雨、防晒措施，能够满足《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。③生活垃圾项目生活垃圾分为可回收物、其他垃圾和有害垃圾，在厂区内设垃圾分类收集桶，产生的生活垃圾分类收集，不得混放，及时交由环卫部门统一处理。**4.5地下水、土壤**本项目厂区采用水泥硬化，危废暂存区等区域重点防渗，发生地下水、土壤污染的可能性很小。防渗要求：分区防渗，需要重点防治的区域主要包括危废暂存间等区域；一般污染防治区主要包括生产厂房的其他区域（加工区、仓库）等；非污染防治区为不会对地下水造成污染的区域，主要为办公区等。**表4-13 污染区划分及防渗要求一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 防渗分区 | 包气带防污性能 | 污染控制难易程度 | 污染物类型 | 厂内分区 | 防渗技术要求 | 防腐、防渗措施 |
| 重点防渗区 | 弱 | 难 | 持久性有机物污染物 | 危废暂存间 | 等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10-7cm/s；或参照GB18598执行 | 对地面进行特殊防渗处理。借鉴国家《危险废物填埋污染控制标准》（GB 18598-2019）中防渗设计要求，进行天然基础层、复合衬层或双人工衬层设计建设，采取高标准的防渗处理措施 |
| 一般防渗区 | 弱 | 易 | 其他类型 | 一般固废仓库及车间内其他区域 | 等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s；或参照GB16889执行 | 自上而下采用人工大理石+水泥防渗结构，路面全部进行黏土夯实、混凝硬化；生产车间应严格按照建筑防渗设计规范，采高标号的防水混凝土，装置区集中做防渗地坪 |

**4.6环境风险**根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），对本项目所涉及的有毒有害、易燃易爆物质进行危险性识别和综合评价。（1）风险调查根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录A.1，本项目涉及的危险物质主要为机油、废机油，其废机油最大贮存量为0.1t、机油最大贮存量为0.1t。（2）环境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：式中：$q\_{1}$，$q\_{2}$……$q\_{n}$——每种危险物质的最大存在总量，t；Q1，Q2……Qn——各种危险物质的临界量，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。项目主要风险源为废机油、机油。项目Q值确定见表4-14。**表4-14 Q值计算一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 危险物质名称 | 临界量（t） | 项目厂区存在量（t） | Q |
| 废机油 | 2500 | 0.1 | 0.00004 |
| 机油 | 2500 | 0.1 | 0.00004 |

由上表可知，本项目Q=0.00008＜1，故该项目环境风险潜势为I。（3）评价等级根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价工作等级划分见表4-15。**表4-15 风险评价工作等级划分**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境风险潜势 | 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。 |

本项目Q=0.00008＜1，本项目风险潜势为Ⅰ。因此，最终确定本项目环境风险评价工作等级为简单分析。（4）风险简单分析内容建设项目环境风险简单分析内容见表4-16。**表4-16 建设项目环境风险简单分析内容表**

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 恒口示范区玩具配件工厂 |
| 建设地点 | 陕西省安康市恒口示范区安贝斯毛绒玩具产业孵化园 |
| 地理坐标 | 经度 | E109°11′17.743″ | 纬度 | N34°9 ′7 .556″ |
| 主要危险物质分布 | 主要危险物质为废机油、机油，主要分布于危废暂存间及原料库 |
| 环境影响途径及危害后果 | 对本项目主要生产装置、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等功能单元进行分析，本项目无重大危险源，产生事故风险的危险单元为危废暂存间及原料库。本项目在运营过程中潜在的环境事故主要是废机油或机油贮存的过程中可能发生的泄漏事故后危险物质泄漏向大气、地表水、地下水、土壤转移。 |
| 风险防范措施 | 生产过程中要一定注意通风，远离火花、明火、热源；做好危废间及原料库的防渗漏工作；加强职工的安全教育，定期组织事故抢救演习等。 |
| 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）项目环境风险可接受。 |

**4.7环保投资****表4-17 环保投资一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 环境要素 | 项目 | 主要环保措施 | 投资金额(万元) |
| 1 | 废气 | 非甲烷总烃 | 经集气罩收集后，经二级活性炭吸附处理后，从15m高排气筒排放 | 5 |
| 2 | 废水 | 生活污水 | 依托厂区污水收集系统收集后，排入市政污水管网 | / |
| 3 | 噪声 | 生产设备 | 设备减振 | 1 |
| 4 | 固体废物 | 生活垃圾 | 交由当地环卫部门统一清运处理 | 1 |
| 一般固体废物 |
| 危险废物 | 分类集中收集于危废暂存间，定期交由有相关危险废物处置资质的单位处理 | 2 |
| 5 | 环保资料 | 环评、验收、应急预案等 | 11 |
| 合计 | 20 |

 |

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 | 挤塑废气排气筒（DA001） | 非甲烷总烃 | 集气罩+二级活性炭吸附，排气筒高度15m | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015） |
| 无组织 | 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、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中厂区内监控点浓度限值 |
| 地表水环境 | 生活污水 | COD、BOD5、NH3-N、SS | 化粪池处理后，进入管网 | / |
| 声环境 | 设备噪声 | 噪声 | 低噪声设备、基础减振、设备管道软连接、厂房隔声等 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类、4类标准限值 |
| 电磁辐射 | / |
| 固体废物 | 一般固废 | 生活垃圾 | 交由当地环卫部门统一清运处理 | 处置率100%，不造成二次污染 |
| 含油废抹布及手套 |
| 危险废物 | 废机油 | 分类集中收集于危废暂存间（10m2），定期交由有相关危险废物处置资质的单位处理 |
| 废活性炭 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 地下水：危废暂存间、化粪池采取防渗措施。土壤：厂区内分区完善防渗工作。在项目投产后，应加强对设备日常维修管理，做好对危险废物暂存场地运行情况的例行巡视工作，避免出现废机油渗漏事故。 |
| 生态保护措施 | / |
| 环境风险防范措施 | （1）严格执行操作规程，及时排除危险物质泄漏隐患。定期对厂区内部天然气管道检查，保证其完好无损。（2）公司主要领导负责全公司的消防、安全、环保工作，并组织相关人员成立事故处理应急小组，制定突发环境事故应急预案，并进行定期演练。 |
| 其他环境管理要求 | 1.环境管理根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》中相关要求，本项目环境管理内容如下：（1）按照自行监测方案开展自行监测；（2）按照排污许可证中环境管理台账记录要求记录相关内容，记录频次、形式等需满足排污许可证要求；（3）按照排污许可证中执行报告要求定期上报，上报内容需要符合要求；（4）按照排污许可证要求定期开展信息公开。2.排污口规范化（1）固定噪声源在固定噪声源对厂界噪声影响最大处，设置环境保护图形标志牌。（2）固体废物贮存场所固体废物临时贮存场所应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关要求进行分类贮存和处置。（3）环境保护图形标志在厂区的噪声排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按GB15562.1-1995、GB15562.2-1995执行。 |

六、结论

|  |
| --- |
| 本项目符合国家产业政策，项目性质周边环境功能区划相符，符合规划布局要求，选址合理可行。项目所在区域大气、水环境质量现状良好，因此建设项目应认真执行环保“三同时”管理规定，把项目对环境的影响控制在最低限度。在切实落实本评价提出的各项有关环保措施，并确保各种治理设施正常运转和污染物达标排放的前提下，项目对周围环境质量的影响不大，故项目的选址及建设从环境保护角度分析是可行的。 |

**附表**

**建设项目污染物排放量汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量⑦ |
| 废气 | 颗粒物 | / | / | / |  |  |  |  |
| 非甲烷总烃 | / | / | / | 1.86t/a |  | 1.86t/a | +1.86t/a |
| 废水 | 废水量（t/a） | / | / | / | 216t/a |  | 216t/a | 216t/a |
| COD | / | / | / | 0.0518t/a |  | 0.0518t/a | +0.0518t/a |
| 氨氮 | / | / | / | 0.0052t/a |  | 0.0052t/a | +0.0052t/a |
| 一般工业固体废物（t/a） | 除尘器收尘 | / | / | / | 16.5ta |  | 16.5ta | +16.5ta |
| 不合格产品 | / | / | / | 20t/a |  | 20t/a | +20t/a |
| 含油废抹布及手套 | / | / | / | 0.002t/a |  | 0.002t/a | +0.002t/a |
| 危险废物（t/a） | 废机油 | / | / | / | 0.1t/a |  | 0.1t/a | +0.1t/a |
| 废活性炭 | / | / | / | 2t/a |  | 2t/a | +2t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①