# **建设项目基本情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | 纸箱生产线建设项目 | | | | | | | | |
| **建设单位** | 西安爱客美新材料科技有限公司 | | | | | | | | |
| **法人代表** | 李永青 | | | | **联系人** | | | 张震 | |
| **通讯地址** | 西安市鄠邑区渭丰镇渭机路6号 | | | | | | | | |
| **联系电话** | 18700432586 | | **传真** | | **/** | **邮政编码** | | 710301 | |
| **建设地点** | 西安市鄠邑区渭丰镇渭机路6号 | | | | | | | | |
| **立项审批部门** | 鄠邑区发展和改革委员会 | | | **批准文号** | | | 2019-610125-22-03-026026 | | |
| **建设性质** | 新建■改扩建□技改□ | | | **行业类别**  **及代码** | | | 纸和纸板容器的制造（C2231） | | |
| **占地面积**  **（平方米）** | 6667平方米（10亩） | | | **绿化面积(平方米)** | | | 550 | | |
| **总投资**  **（万元）** | 100 | **其中：环保投资（万元）** | | 23.5 | | | **环保投资占总投资比例** | | 23.5% |
| **评价经费**  **（万元）** | **/** | **预投产日期** | | 已建成 | | | | | |
| **一、概述**  **1、项目来源**  近年来，我国包装市场的年增长在15%左右，包装工业年生产总值预计达3200亿元，我国的瓦楞纸箱总量增长幅度已名列全球首位，实现了持续高速的发展。同时催生瓦楞纸板从单一化向多元化发展的问题。因此，纸板、瓦楞纸包装箱项目具有广阔市场前景。随着国际国内市场的众多企业兴起发展，特别是随着对外开放的稳定政策，各地相继建立了中小企业园，引进不少大型的、对纸箱使用很多的企业，而企业所有产品都需要用纸箱进行包装。  西安爱客美新材料科技有限公司成立于2019年3月，进行纸箱的生产和销售等，租赁位于西安市鄠邑区渭丰镇渭机路6号的建设用地（出租方：骞建华）进行“纸箱生产线建设项目”。本项目投资100万元，占地10亩，其中厂房3500m2，办公用房1400m2。生产规模为纸箱550万个/a。项目已建成，建成于2019年3月，但未办理环境影响评价手续。2019年8月西安市生态环境局鄠邑分局对企业下达了行政处罚事先告知书、责令改正违法行为决定书以及行政处罚决定书，根据处罚要求，企业完成了罚款手续，并停止运营办理环保手续。  根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》以及生态环境部1号令《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》，该建设项目应进行环境影响评价，编制环境影响报告表。  西安爱客美新材料科技有限公司委托我公司承担该项目环境影响报告表的编制工作。接受委托后，公司立即安排技术人员对现场进行调查，在广泛收集项目资料以及项目所在地自然环境状况等资料的基础上，并依照相关规定编制完成了《西安爱客美新材料科技有限公司环境影响报告表》。  **2、分析判定相关情况**  （1）产业政策符合性  根据国家发展和改革委员会2013年第21号令《产业结构调整指导目录(2011年本)（2013年修正）》，本项目不属于其中“鼓励类、限制类和淘汰类”，符合国家产业政策。  该项目不属于《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业[2007]97 号）中的限制类、禁止类产业，符合地方产业政策。  项目已取得西安市鄠邑区发展和改革会关于纸箱生产线建设项目的备案确认书（项目代码：2019-610125-22-03-026026）。  综上，本项目符合相关产业政策。   1. 项目与相关政策符合性分析   **表1-1 本项目与相关政策符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **规划** | **规划内容** | **本项目情况** | **符合性** | | 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》 | 在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含VOCs产品的使用过程中的VOCs污染防治技术措施包括：1、鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；2、在印刷工艺中推广使用水性油墨，印铁制罐行业鼓励使用紫外光固化（UV）油墨，书刊印刷行业鼓励使用预涂膜技术；3、鼓励在人造板、制鞋、皮革制品、包装材料等粘合过程中使用水基型、热熔型等环保型胶粘剂，在复合膜的生产中推广无溶剂复合及共挤出复合技术；4、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。 | 1、本项目印刷过程中使用的是通过环境标志产品认证的环保型油墨和胶粘剂；  2、本项目印刷工艺采用的是水性油墨；  3、本项目瓦楞纸板粘合剂粘箱过程使用水基型的淀粉胶，无毒无害；  4、本项目印刷有机废气采取了相应的收集措施并采取措施，处理达标后排放。 | 符合 | | 对于含低浓度 VOCs的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有 溶剂回收后 达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术 、吸收技术、等离子体技 术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。 | 本印刷过程产生含有机废气，废气中VOCS浓度低，项目采用 UV 光解+活性炭吸附处理印刷有机废气，并做到达标排放，符合政策要求 | 符合 | | 企业应建立健全VOCs治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。 | 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 | | 《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》 | 涉VOCs排放的“散乱污”企业主要为涂料、油墨、合成革、橡胶制品、塑料制品、化纤生产等化工企业，使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂和其他有机溶剂的印刷、家具、钢结构、人造板、注塑等制造加工企业。 | 本项目印刷过程中使用的油墨采取外购方式，且为水基型油墨，不是溶剂型油墨。 | 符合 | | 严格建设项目环境准入。提高VOCs排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。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。 | 本项目所使用原辅料为环保型水性油墨，油墨中挥发性有机物的含量为0.5%（5g/kg），根据《环境标志产品技术要求 凹印油墨和柔印油墨》（HJ/T371-2007），水基柔印油墨的VOCS含量≤10%。本项目油墨中挥发性有机物的含量远低于10%。因此，本项目不属于高VOCs排放企业，不需入园。 | | 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 | 本项目印刷过程产生的有机废气经UV光解+活性炭吸附处理后通过15m高的排气筒排放 | | 新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。 | 本项目所使用原辅料为无毒无味高品质的材料，为低VOCS排放企业，采用集气罩+UV光氧、活性炭一体机+15m排气筒处理后排放。 | 符合 | | 深入推进包装印刷行业VOCs综合治理。加强废气收集与处理。对油墨、胶粘剂等有机原辅材料调配和使用等，要采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，有机废气收集率达到 70%以上。 | 本项目采取集气罩收集，采用UV光解+活性炭吸附处理工艺处理，废气收集效率为80%，处理效率为85%，废气非甲烷总烃排放满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）浓度限值要求。 | 符合 | | 推广使用低（无）VOCs含量的绿色原辅材料和先进生产工艺、设备，加强无组织废气收集，优化烘干技术，配套建设末端治理措施，实现包装印刷行业VOCs全过程控制。 | 本项目使用水性油墨，VOCs含量低，印刷过程产生的有机废气经UV光解+活性炭吸附处理后通过15m高的排气筒排放 | 符合 | | 《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018—2020年）》（修订版） | 加强挥发性有机物污染防控。在煤化工行业开展泄漏检测与修复，推进石化、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业挥发性有机物减排。 | 项目有机废气经UV光解+活性炭吸附装置处理后经15m排气筒可达标排放 | 符合 | | 关中地区禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目 | 企业使用的油墨中挥发性有机物的含量为0.5%（5g/kg），根据《环境标志产品技术要求 凹印油墨和柔印油墨》（HJ/T371-2007），水基柔印油墨的VOCS含量≤10%。本项目油墨中挥发性有机物的含量远低于10%，因此，本项目印刷采用环保型水性油墨，不属于高VOCs含量油墨。 | 符合 | | 《西安市“铁腕治霾·保卫蓝天”三年行动方案（2018—2020 年）（修订版）》 | 禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。 | 本项目使用的原料为环保型水性油墨，不属于高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。 | 符合 | | 加强挥发性有机物污染防控，推进工业涂装等行业挥发性有机物减排，深化工业污染源监管，确保污染物排放稳定达标。 | 本项目使用水性油墨，属于低VOCs溶剂型油墨，印刷过程产生的有机废气经UV光解+活性炭吸附处理后通过15m高的排气筒排放，VOCs排放满足陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）表1中印刷行业特别限值要求。 | 符合 | | 《西安市鄠邑区“铁腕治霾保卫蓝天”三年行动方案（2018—2020年）（修订版）》 | 38.实施VOCs专项整治行动。禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，开展VOCs整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，实行联合惩戒，并纳入环保失信第三方企业名单。扶持培育VOCs治理和服务专业化规模化龙头企业。 | 本项目使用的原料为环保型水性油墨，不属于高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。 | 符合 | | 《西安市2019年挥发性有机物污染治理专项方案》 | 重点推进包装印刷、工业涂装、家具、化工、电子制造、工程机械制造等重点行业的交通源，以及餐饮、干洗污染处理产生的恶臭等生活源VOCs污染防治 | 项目印刷过程将产生的有机废气经设备上方设置的集气罩收集，引至UV光解+活性炭吸附后通过15m高的排气筒排放 | 符合 | | 提高涉VOCs企业准入门槛，禁止新建、扩建燃煤发电、燃煤热电联产、燃煤集中供热、石油化工、煤化工、水泥和焦化等高污染项目；禁止建设，生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。 | 项目油墨中VOCs含量（质量比）均低于10%，因此不属于高VOCs含量的溶剂型油墨 | 符合 | | 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号） | 企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。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浓度后净化处理。 | 印刷工序产生的少量VOCs采用UV光解+活性炭吸附进行处理，项目废气处理过程中使用了活性炭吸附。 | 符合 | | 强化源头控制。塑料软包装印刷企业推广使用水醇性油墨、单一组分溶剂油墨，无溶剂复合技术、共挤出复合技术等，鼓励使用水性油墨、辐射固化油墨、紫外光固化光油、低（无）挥发和高沸点的清洁剂等。鼓励包装印刷企业实施胶印、柔印等技术改造。 | 项目原料为水性油墨，属于低VOCs含量的油墨。且企业采用柔印技术，将产生的有机废气经设备上方设置的集气罩收集后引至UV光解+活性炭吸附，通过15m高的排气筒排放 |  | | 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浓度后净化处理。 | 项目印刷过程中产生的有机废气浓度较低，因此印刷过程将产生的有机废气经设备上方设置的集气罩收集后引至UV光解+活性炭吸附后通过15m高的排气筒排放 | 符合 |   （3）项目选址合理性分析  本项目在西安市鄠邑区渭丰镇渭机路6号的已有厂区内建设，不新占土地。根据渭丰镇国土资源所对西安爱美客新材料科技有限公司土地性质的证明文件，本项目用地属于建设用地，符合渭丰镇总体规划。项目地周边交通便利，地理位置优越；项目所在地市政供水管网已敷设至此，供电、通讯设施已完善，可满足本项目的要求。同时，项目通过采取相应的废水、废气、固废、噪声等防治措施后，各项污染物均能达标排放，对周围环境影响较小，从环保角度分析，项目选址可行。  **二、项目概况**  **1、项目基本情况**  （1）项目名称：纸箱生产线建设项目  （2）建设单位：西安爱客美新材料科技有限公司  （3）建设地点：西安市鄠邑区渭丰镇渭机路6号  （4）总投资：100万元  （5）建设内容：本项目租赁鄠邑区渭丰镇渭机路6号已建厂房，总占地面积6667m2（10亩）、其中厂房3500m2、办公室用房1400 m2，主要购置印刷机、模切机、废水处理机、活性炭光氧机及相关辅助设备，建成后年产550万个纸箱。  **2、建设地点及周边关系**  本项目选址位于西安市鄠邑区渭丰镇渭机路6号，项目中心地理坐标为N：34.193380°，E：108.598590°，项目地理位置见附图一。  项目厂区西侧和北侧均为农田，东侧和南侧均为医疗器械公司。项目四邻关系图见附图三。  **3、工程规模与建设内容**  本项目租用西安市鄠邑区渭丰镇渭机路6号的已建厂区，本项目总占地面积6667m2（10亩）、其中厂房3500m2、办公室用房1400 m2，项目主要建设内容见表1-2。  **表1-2 项目主要组成内容一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目组成** | | | | | **建设内容及其规模** | **备注** | | 主体工程 | 生产区 | | | | 位于项目西侧一层，占地面积为3500m2。尺寸为50m\*70m\*10m。含原料区、运输区、待粘区、粘箱区、印前准备室、待订区、装订区、手工加工区、成品待检区、待发货成品区。 | 已建成 | | 辅助工程 | 仓库 | | | 原料区 | 位于生产区一层北侧，用以纸板原材料。 | 已建成 | | 成品区 | 位于生产区二层，主要存储已经完成的包装箱等。 | 已建成 | | 办公室 | | | | 生产厂区外部，用于企业员工的日常办公、休息，办公室用房1400 m2。 | 已建成 | | 公用工程 | 供水 | | | | 利用厂区供水管网，由当地市政管网供给 | 已建成 | | 排水 | | | | 利用厂区化粪池，定期清运 | 已建成 | | 供电 | | | | 利用厂区配电室，由当地供配电网提供 | 已建成 | | 供暖、制冷 | | | | 办公生活区供暖、制冷采用分体式空调 | 已建成 | | 消防 | | | | 设多个消防柜，配备灭火器材。 | 已建成 | | 环保工程 | 废气 | | | | 项目产生印刷有机废气，经过集气罩（3个）收集，通过UV光氧、活性炭一体机（1套，净化效率85%）处理，由1根15m排气筒排放。 | 已建成 | | 废水 | | 生活污水 | | 生活污水排入化粪池，定期清运 | 已建成 | | 印刷机清洗废水 | | 经油墨污水处理一体机（型号：2000，处理规模为1m3/d）处理，储存于沉淀池（20m3），综合利用，不外排。 | 已建成 | | 噪声 | | | | 设备基础减振、厂房隔声 | 已建成 | | 固体废物 | 生活垃圾 | | | 厂区内设垃圾桶收集，定期交由环卫部门外运处置。 | 已建成 | | 一般工业  固体废物 | | | 不合格产品及纸板边角料、废胶桶暂存于一般固体废物储存场所，外售处置。 | 已建成 | | 危险  固体废物 | | | 设危废暂存间一间，厂房内西北侧，面积10m2，用于存放废油墨桶、油墨污水处理一体机产生的污泥、废润滑油、废抹布和废活性炭、废旧灯管。地面采取防渗措施，并设置围堰，定期交由有资质的单位处置。 | 新建 |   **4、主要设备**  根据建设单位提供，本项目主要工艺设备见表1-3。  **表1-3 工程主要工艺设备一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **型号** | **数量** | **单位** | **备注** | | 1 | 开槽机 | / | 1 | 台 | / | | 2 | 粘箱机 | / | 2 | 台 | / | | 3 | 高速纸板印刷机 | / | 3 | 台 | 由送纸部、开槽部、印刷部等组成 | | 4 | 模切机 | / | 2 | 台 | 印后包装加工成型 | | 5 | 钉箱机 | DX-1200 | 5 | 台 | / | | 6 | 切角机 | / | 1 | 台 | / | | 7 | 碰线机 | / | 1 | 台 | / | | 8 | 风机 | / | 1 | 台 | 环保设备风机 |   **5、产品方案**  本项目生产规模为包装箱550万个/年。  **6、主要原辅材料及理化性质简介**  根据建设单位提供资料，本项目能耗和主要原辅材料一览表见下表。  **表1-4 主要原辅材料一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名 称 | | 年用量 | 备注 | | 1 | 原料 | 瓦楞原纸 | 1000吨 | 外购 | | 2 | 辅料 | 玉米淀粉胶 | 1t | 50kg/桶，外购 | | 水性快干环保油墨 | 2.2t | 25kg/桶，外购于北京市天虹油墨有限公司 | | 扁丝 | 0.1t（200卷） | 外购 | | 打包带 | 1.0t（100卷） | 外购 | | 润滑油 | 0.06吨 | 外购，5kg/罐 | | 脱色、絮凝药剂、碱液 | 0.02吨 | 外购，用于处理印刷废水 |   **表1-5 辅料理化性质一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 理化性质及储存条件 | 用途 | | 1 | 玉米淀粉胶 | 外购成品，玉米淀粉胶是由玉米淀粉、硼砂、烧碱按比例混合制成的粘合剂，多用于包装行业 | 粘箱 | | 2 | 水性油墨 | 外购成品，聚丙烯酸、聚甲基丙烯酸甲酯、聚甲基丙烯酸丁酯、水、消泡剂、抗磨剂、苯乙烯丙烯酸共聚乳液；  可直接用水进行稀释和清洗，气味低，使用方便，具有环保和安全方面的优势；对各类纸张的印刷适性好，一般不存在附着力差的问题；呈碱性，pH值一般在8~10范围内；易起泡。 | 印刷 | | 3 | 扁丝 | 采用箱装，25kg/箱，根据订单要求选择相应扁丝进行钉箱 | 钉箱 |   **7、公用工程**  （1）给排水工程  ①给水  根据建设单位提供的资料，年生产330天，厂区员工为20人，不在厂区食宿。本项目用水为生活用水和印刷清洗用水、淀粉胶制作用水，由厂区供水管网统一供给。  a、生活用水：根据《行业用水定额》（DB61/T943-2014），取用水定额35L/(人.d），用水人数20人，年用水天数约330天，则用水量为0.7m3/d，231m3/a。  b、印刷机清洗用水：根据建设单位提供，本项目印刷设备清洗用水量为0.1m3/次，清洗频次为一天一次，印刷清洗用水量为0.1m3/d，33m3/a。印刷清洗部分水有10%（0.01m3/d）蒸发损失，90%（0.09m3/d）进入油墨污水处理一体机。在污水处理过程中，有10%（0.009m3/d）蒸发损失，90%（0.081m3/d）综合利用。综合利用部分的水有0.0033m3进入油墨稀释工序，0.0777m3回用印刷清洗工序。  c、油墨稀释用水：根据建设单位提供，油墨与水的配比率为1：0.5，本项目水性油墨使用量为2.2t/a，则本项目油墨稀释用水量为0.0033m3/d，1.1m3/a。  ②排水  本项目厂区内雨水利用场内地形坡度自然排放；生活排水量按用水量的80%计，则生活污水产生量为0.56m3/d、184.8m3/a，生活污水排入化粪池，定期清运。  印刷设备清洗污水产生量为0.081m3/d、26.73m3/a，经油墨污水处理一体机处理后，储存于沉淀池，综合利用，不外排。  该项目水平衡表见下表：  **表1-6 项目水平衡表（m3/d）**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **用水分类** | **补充新水** | **回用水量** | **总用水量** | **损耗** | **产生量及处理量** | **排放量** | | 生活用水 | 0.7 | 0 | 0.7 | 0.14 | 0.56 | 0 | | 印刷机清洗用水 | 0.0223 | 0.0777 | 0.0223 | 0.019 | 0.081 | 0 | | 油墨稀释用水 | 0 | 0.0033 | 0.0033 | 0.0033 | 0 | 0 | | 合计 | 0.7223 | 0.081 | 0.7256 | 0.1623 | 0.641 | 0 |     **图1 项目水平衡图单位：m3/d**  （2）供电  本项目供电利用厂区配电室，由当地供配电网提供。  （3）供暖、制冷  办公室内设分体空调系统，以解决夏季制冷、冬季采暖。  （4）通风工程  车间采用自然通风。  （5）消防系统  消防设计贯彻“预防为主，防消结合”的原则，严格执行《建筑设计防火规范》进行设计，在生产区和办公生活区、辅助区配备足够的灭火器材。  （6）运输方式  本项目产品以公路运输方式为主。  **8、厂区平面布置**  本项目占地10亩，其中厂房3500m2，办公用房1400m2，整块地形大致呈矩形，东西长95m，南北宽70m。厂区采用相对集中的布置方式，生产车间位于项目西侧，办公区位于项目东北侧，原料区设置在生产车间一层北侧。印刷区、待粘区、粘箱区等加工区位于生产车间一层中部及南部，成品区位于生产车间二层区域。项目各功能区布置紧凑，分区明确，以保证各工序的有序运行。项目厂区平面布置示意图见附图四。  **9、劳动定员及工作制度**  本项目劳动定员20人，年工作约330天，每天工作9小时，约2970小时。 | | | | | | | | | |
| **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**  本项目位于西安市鄠邑区渭丰镇渭机路6号的现有厂房，项目已经建成。  根据现场踏勘，本项目企业在印刷设备上方设置集气罩，经过集气罩+UV光氧+活性炭一体机（净化效率85%），经由15m高排气筒排放，处理效率、能力能满足需要。但项目还存在一些环境保护措施不到位等环境问题。如下：   1. 项目未办理环保手续； 2. 项目未建设危险废物暂存间。   整改措施：   1. 停止生产，完善环保手续。 2. 按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规定，设置规范的危废暂存间。 | | | | | | | | | |

# 

# **建设项目所在地自然环境简况**

|  |
| --- |
| **自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等)：**  **1、地理位置**  鄠邑区地处陕西省关中平原中部，属西安市郊县，县域介于东经108°22′～108°46′，北纬33°46′～34°16′之间。距西安城区26公里，东以高冠河、沣河与长安县毗邻，西以白马河与周至县为界，南以秦岭分水岭与宁陕县接壤，北靠渭河与兴平县隔岸相望，东北与咸阳市相接。东西最宽处约30公里，南北最长处约53公里，总面积1255平方公里。  项目建设地点位于西安市鄠邑区渭丰镇渭机路6号，项目具体位置见附图一。  **2、地形、地貌和地质**  鄠邑区地势南高北低。南依秦岭山区最高海拔3015.1米，山脊海拔680米，渭河滩地最低点海拔388米。地貌特征为秦岭北麓山前冲击扇，扇缘洼地、黄土台原。在地质构造上大体分为两部分：南部山区主要为北秦岭褶皱带的组成部分；北部平原区为新河地堑组成部分，地势南高北低，差别很大。北部平原按地貌特征可分为秦岭北麓山前洪积扇缘尘洼地。洪积扇分布于山基线以北，草堂寺以南，地表坡度0°3’~4°，地势较高，水利条件较差。善缘洼地分布于洪积扇以北，地表坡度小于1°，地层较厚，水利条件好，但排水不畅，雨季地表常积水。  项目建设场址内地势平坦开阔，地质条件简单，无不良工程地质现象。  **3、气候、气象**  鄠邑区属暖温带半湿润大陆性季风气候区，四季冷暖干湿分明，夏季炎热，冬季寒冷。降雨量适中，年平均降雨量580.2mm，主要集中在7~9 月，占全年降雨量的45％-60%，年平均气温13.3℃，极端最高气温41.7℃，极端最低气温-20. 6℃；日照率45.7%；主要风向为东北风，年平均风速1.7m/s，最大风速25m/s，多年平均无霜期为210 天，最大冻土深度45cm。  **4、水文状况**  鄠邑区境内有36条大小河流，均源出秦岭北麓，出山后汇成涝河、新河、太平河、高冠河四大水系，分布全县，贯通南北。涝河北流入渭，其余三大水系汇入沣河。全县各条河流为平原地下水补给形成水网，为全县群众生产生活提供了丰富的水资源。  涝河主要支流有涝峪河、直峪河、皂峪河等，新河主要支流有谭峪河、曲峪河等，在县城城区周围主要是涝峪河、谭峪河两条河流。涝河，发源于秦岭梁的静峪脑，源出涝峪。主要流域在陕西省西安市鄠邑区境内，发源于秦岭梁的静峪脑，源出涝峪，河长43.8公里，集水面积346平方公里，年总径流12786万立米，最大流量904(1957年7月16日)秒立米，最小流量0.37秒立米。在三过村、元村十二户东北汇入渭河。  **5、生态环境**  （1）植被  鄠邑区植物资源种类丰富，植被覆盖度较高。有关统计资料表明，全县有林地面积为52.4万亩，森林覆盖率为42.7%，木材蓄积量约311万m3。天然森林植被主要分布在秦岭山地北坡，属于暖温带阔叶落叶林，乔木树种以油松、华山松、桦树、冷杉等为主；人工林主要为“四旁”绿化树木，主要树种有白杨、椿树、榆树、泡桐等。在北部渭河河漫滩地区分布着大片芦苇资源；而渭河一级阶地上近年开发的现代高科技生态农业示范园区，培育着品种繁多，形式多样的花卉、苗木、果品等植物。此外，境内还有户太8#葡萄科技园区、石井镇牡丹苑等农业园区。  项目场地周边所在地地处渭河阶地平原区，西南区域属于交通、工业企业、居民混合区；村庄主要以自然村形式存在，布局分散且土地利用粗放，区内植被主要为农作物、当地常见杂草及人工绿化植被。  本项目区内没有国家I、II级和陕西省重点保护的野生植物，也不存在已经建档的古树名木资源。  （2）动物  鄠邑区野生动物资源主要有：羚牛、草兔、松鼠、鹿、豹、熊、苏门羚、刺猬、林麝、猴、青羊、野猪和环颈雉、长尾雉、班鸠、杜鹃、画眉、猫头鹰以及18种野生鱼类。其中羚牛属国家一类保护动物，大鲵、长尾雉为国家二类保护动物。  项目区内及附近500m范围内没有国家Ⅰ、Ⅱ级保护野生动物和省重点保护动物。 |

**环境质量状况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）**   1. **环境空气质量现状**   1、常规因子现状监测与评价  根据陕西省生态环境厅2019年1月11日发布的“2018年1~12月全省环境空气质量状况统计表”中鄠邑区监测数据见表3-1。  **表3-1 2018年1~12月鄠邑区空气质量状况**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **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 | 116 | 70 | 165.7 | 不达标 | | PM2.5 | 年平均质量浓度 | 62 | 35 | 177.1 | 不达标 | | SO2 | 年平均质量浓度 | 15 | 60 | 25 | 达标 | | NO2 | 年平均质量浓度 | 41 | 40 | 102.5 | 不达标 | | CO第95百分位 | 百分位数日均值 | 2300 | 4000 | 57.5 | 达标 | | O3第90百分位 | 8h平均质量浓度 | 186 | 160 | 116.25 | 不达标 |   根据上表可知，项目区内环境空气6个监测项目中，SO2年均浓度值和CO第95百分位24h平均浓度低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；NO2、PM10、PM2.5年均浓度值、O3第90百分位日最大8小时平均浓度值均高于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，故项目所在区域属于不达标区。根据《2018年西安市环境状况公报》监测统计结果及现状监测报告，项目所在区域环境质量较前一年有不同程度好转，且本次技改项目配套完善的环保设施，污染物均可达标排放，符合环境质量底线要求。  2、其他污染物特征因子监测与评价  本项目特征因子（非甲烷总烃）引用陕西金盾工程检测有限公司编制的《西安福鑫德包装材料有限公司纸箱、纸板加工生产项目环境质量现状监测》报告（金盾检测（现）第2018050号）（见附件）。陕西金盾工程检测有限公司于2018年10月9日~2018年10月15日对本项目北侧（约1623m）处的渭北村进行了监测，监测点位基本信息及监测结果统计见表3-2。  **表3-2 其他污染物环境质量现状表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **监测点位** | **监测日期** | **非甲烷总烃** | | **1h平均浓度** | | 渭北村 | 2018.10.9 | 0.31～0.36 | | 2018.10.10 | 0.33～0.37 | | 2018.10.11 | 0.32～0.36 | | 2018.10.12 | 0.31～0.37 | | 2018.10.13 | 0.30～0.35 | | 2018.10.14 | 0.35～0.36 | | 2018.10.15 | 0.32～0.37 | | 超标率% | | 0 | | 最大超标倍数 | | 0 | | 二级标准 | | 2.0 |   根据监测结果，非甲烷总烃一次值小时浓度标准值符合《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准。  **二、声环境现状监测与评价**  项目声环境现状监测委托西安国联质量检测技术股份有限公司于2019年7月25日~2019年7月26日对本项目进行现场监测，监测点位为项目地四界。监测结果见表3-3，监测点位见附图六。  **表3-3 噪声监测结果单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **单位** | **2019.7.25** | | **2019.7.26** | | | **昼间(Led）** | **夜间(Led）** | **昼间(Led）** | **夜间(Led）** | | 1#东厂界 | dB（A) | 57.3 | 47.8 | 56.9 | 46.3 | | 2#南厂界 | dB（A) | 49.3 | 44.2 | 47.4 | 44.9 | | 3#西厂界 | dB（A) | 41.7 | 41.4 | 40.5 | 39.4 | | 4#北厂界 | dB（A) | 41.6 | 42.5 | 43.8 | 40.6 | | 《声环境质量标准》（GB3096-2008） | 2类标准限值 | 60 | 50 | 60 | 50 |   从上表可知，项目各厂界噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。  **三、土壤现状监测与评价**  本次评价的土壤质量委托西安国联质量检测技术股份有限公司进行了现状监测，监测时间2019年7月25日。  （1）监测点位、监测项目和监测时间频次  监测点位：共3个点位，0~0.2m表层取样。见附图六。  监测项目和时间频次：1次采样。  （2）评价标准、评价方法  项目厂区评价标准采用《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地的风险筛选值标准。  （3）监测结果统计与评价  **表3-4 现场勘察及理化性质结果**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 位置 | | 34°11′21.845″（N），108°35′57.178″（E） | | | 时间 | 7月25日 | | 现场记录 | 点位 | 1# | | 层次 | 表层 | | | 质地 | 中壤土 | | 土壤颜色 | 棕色 | | | 土壤湿度 | 潮 | | 植物根系 | 无 | | | 其他异物 | 无 | | 砂粒含量 | 5% | | | 实验室测定 | 项目 | 单位 | 实验结果 | 试验方法 | | | | PH值 | / | 8.2 | NY/T 1121.2-2006 | | | | 阳离子交换量 | Cmol(+)/kg | 5.73 | LY/T 1243-1999 | | | | 氧化还原电位 | mv | 427 | HJ 746-2015 | | | | 饱和导水率 | mm/min | 0.22 | LY/T 1218-1999 | | | | 土壤容重 | g/cm3 | 1.21 | NY/T 1121.4-2006 | | | | 孔隙度 | 体积% | 3.822 | LY/T 1215-1999 | | | | 含盐量 | （g/kg） | 0.56 | LY/T 1251-1999(3.1) | | | | 备注 | |  | | | | |   **表3-5 土壤45项污染物监测结果**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | | 单位 | 检测结果 | | | | | | 2#（1#） | 3#（2#） | 4#（3#） | 筛选值 | 检出限 | | 总砷 | | mg/kg | 1.98 | 1.36 | 1.66 | 60 | 0.01 | | 铅 | | mg/kg | 2.19 | 1.51 | 1.60 | 800 | 0.1 | | 汞 | | mg/kg | 0.056 | 0.055 | 0.036 | 38 | 0.002 | | 镉 | | mg/kg | 0.10 | 0.08 | 0.09 | 65 | 0.01 | | 铜 | | mg/kg | 36 | 31 | 32 | 18000 | 1 | | 镍 | | mg/kg | 34 | 42 | 42 | 900 | 5 | | 六价铬 | | mg/kg | ND | <0.5 | <0.5 | 5.7 | 0.5 | | 挥发性有机物（27种） | 氯甲烷 | mg/kg | ND | - | - | 37 | 1.0×10-3 | | 氯乙烯 | mg/kg | ND | - | - | 0.43 | 1.0×10-3 | | 1,1-二氯乙烯 | mg/kg | ND | - | - | 66 | 1.0×10-3 | | 二氯甲烷 | mg/kg | ND | - | - | 616 | 1.5×10-3 | | 反式-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | ND | - | - | 54 | 1.4×10-3 | | 1,1-二氯乙烷 | mg/kg | ND | - | - | 9 | 1.2×10-3 | | 顺式-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | ND | - | - | 596 | 1.3×10-3 | | 氯仿 | mg/kg | ND | - | - | 0.9 | 1.1×10-3 | | 1,1,1-三氯乙烷 | mg/kg | ND | - | - | 840 | 1.3×10-3 | | 四氯化碳 | mg/kg | ND | - | - | 2.8 | 1.3×10-3 | | 苯 | mg/kg | ND | - | - | 4 | 1.9×10-3 | | 1,2-二氯乙烷 | mg/kg | ND | - | - | 5 | 1.3×10-3 | | 甲苯 | mg/kg | ND | - | - | 1200 | 1.3×10-3 | | 1,1,2-三氯乙烷 | mg/kg | ND | - | - | 2.8 | 1.2×10-3 | | 四氯乙烯 | mg/kg | ND | - | - | 53 | 1.4×10-3 | | 氯苯 | mg/kg | ND | - | - | 270 | 1.2×10-3 | | 1,1,1,2-四氯乙烷 | mg/kg | ND | - | - | 10 | 1.2×10-3 | | 乙苯 | mg/kg | ND | - | - | 28 | 1.2×10-3 | | 间,对-二甲苯 | mg/kg | ND | - | - | 570 | 1.2×10-3 | | 邻-二甲苯 | mg/kg | ND | - | - | 640 | 1.2×10-3 | | 苯乙烯 | mg/kg | ND | - | - | 1290 | 1.1×10-3 | | 1,1,2,2-四氯乙烷 | mg/kg | ND | - | - | 6.8 | 1.2×10-3 | | 1,2,3-三氯丙烷 | mg/kg | ND | - | - | 0.5 | 1.2×10-3 | | 1,4-二氯苯 | mg/kg | ND | - | - | 20 | 1.5×10-3 | | 1,2-二氯苯 | mg/kg | ND | - | - | 560 | 1.5×10-3 | | 半挥发性有机物 | 苯胺 | mg/kg | ND | - | - | 260 | 0.1 | | 2-氯苯酚 | mg/kg | ND | - | - | 2256 | 0.06 | | 硝基苯 | mg/kg | ND | - | - | 76 | 0.09 | | 萘 | mg/kg | ND | - | - | 70 | 0.09 | | 苯并[a]蒽 | mg/kg | ND | - | - | 15 | 0.1 | | 䓛 | mg/kg | ND | - | - | 1293 | 0.1 | | 苯并荧[b]蒽 | mg/kg | ND | - | - | 15 | 0.2 | | 苯并荧[k]蒽 | mg/kg | ND | - | - | 151 | 0.1 | | 苯并[a]芘 | mg/kg | ND | - | - | 1.5 | 0.1 | | 茚并[1,2,3-cd]芘 | mg/kg | ND | - | - | 15 | 0.1 | | 二苯并[a,h]蒽 | mg/kg | ND | - | - | 1.5 | 0.1 |   评价结论：项目厂址所在区域土壤质量满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地的风险筛选值标准，项目所在地土壤环境质量状况良好。 |
| **主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**  根据环境敏感因素的界定原则，经调查，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；经实地调查了解，评价区内也无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等。 |

# **评价适用标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环**  **境**  **质**  **量**  **标**  **准** | 1. 环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关要求。标准值见下表4-1。   **表4-1 环境空气质量标准 单位：μg/m3**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **污染物名称** | **取值时间** | **浓度限制** | **标准来源** | | 1 | PM2.5 | 24小时平均 | 75 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准 | | 年平均 | 35 | | 2 | PM10 | 24小时平均 | 150 | | 年平均 | 70 | | 3 | SO2 | 1小时平均 | 500 | | 24小时平均 | 150 | | 年平均 | 60 | | 4 | NO2 | 1小时平均 | 200 | | 24小时平均 | 80 | | 年平均 | 40 | | 5 | CO | 1小时平均 | 10000 | | 24小时平均 | 4000 | | 6 | O3 | 日最大8小时平均 | 160 | | 1小时平均 | 200 | | 7 | 非甲烷总烃 | 1小时均 | 2000 | 《大气污染物综合排放标准》详解 |   2、厂界声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。具体标准值见下表4-2。  **表4-2 声环境质量标准 单位：dB（A）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **执行标准** | **昼 间** | **夜 间** | **标准来源** | | 2类 | 60 | 50 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008） |   3、土壤质量执行《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地的筛选值。  **表4-3 建设用地土壤污染风险管控标准 单位：mg/kg**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **污染物项目** | **筛选值** | **管制值** | | 第二类用地 | **第二类用地** | | **重金属和无机物** | | | | | 1 | 砷 | 60 | 140 | | 2 | 镉 | 65 | 172 | | 3 | 铬（六价） | 5.7 | 78 | | 4 | 铜 | 18000 | 36000 | | 5 | 铅 | 800 | 2500 | | 6 | 汞 | 38 | 82 | | 7 | 镍 | 900 | 2000 | | **挥发性有机物** | | | | | 8 | 四氯化碳 | 2.8 | 36 | | 9 | 氯仿 | 0.9 | 10 | | 10 | 氯甲烷 | 37 | 120 | | 11 | 1，1-二氯乙烷 | 9 | 100 | | 12 | 1，2-二氯乙烷 | 5 | 21 | | 13 | 1，1-二氯乙烯 | 66 | 200 | | 14 | 顺-1，2-二氯乙烯 | 596 | 2000 | | 15 | 反-1，2-二氯乙烯 | 54 | 163 | | 16 | 二氯甲烷 | 616 | 2000 | | 17 | 1，2二氯丙烷 | 5 | 47 | | 18 | 1，1，1，2-四氯乙烷 | 10 | 100 | | 19 | 1，1，2，2-四氯乙烷 | 6.8 | 50 | | 20 | 四氯乙烯 | 53 | 183 | | 21 | 1，1，1-三氯乙烷 | 840 | 840 | | 22 | 1，1，2-三氯乙烷 | 2.8 | 15 | | 23 | 三氯乙烯 | 2.8 | 20 | | 24 | 1，2，3-三氯丙烷 | 0.5 | 5 | | 25 | 氯乙烯 | 0.43 | 4.3 | | 26 | 苯 | 4 | 40 | | 27 | 氯苯 | 270 | 1000 | | 28 | 1，2-二氯苯 | 560 | 560 | | 29 | 1，4-二氯苯 | 20 | 200 | | 30 | 乙苯 | 28 | 280 | | 31 | 苯乙烯 | 1290 | 1290 | | 32 | 甲苯 | 1200 | 1200 | | 33 | 间二甲苯+对二甲苯 | 570 | 570 | | 34 | 邻二甲苯 | 640 | 640 | | **半挥发性有机物** | | | | | 35 | 硝基苯 | 76 | 760 | | 36 | 苯胺 | 260 | 663 | | 37 | 2-氯酚 | 2256 | 4500 | | 38 | 苯并[a]蒽 | 15 | 151 | | 39 | 苯并[a]芘 | 1.5 | 15 | | 40 | 苯并[b]荧蒽 | 15 | 151 | | 41 | 苯并[k]荧蒽 | 151 | 1500 | | 42 |  | 1293 | 12900 | | 43 | 二苯并[a，h]蒽 | 1.5 | 15 | | 44 | 茚并[1，2，3-cd]芘 | 15 | 151 | | 45 | 萘 | 70 | 700 | |
| **污**  **染**  **物**  **排**  **放**  **标**  **准** | 1、大气污染物排放标准  运营期非甲烷总烃排放执行陕西省地方标准《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)表1中印刷业和表3的相关限值。  **表4-4 大气污染物排放标准**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 执行标准 | 污染物名称 | 标准限值 | | | | 有组织 | 无组织 | 去除效率 | | 《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017） | 非甲烷总烃 | 50mg/m3 | 3mg/m3 | 85% |   2、生活污水定期清运不外排，设备清洗废水综合利用不外排。  3、噪声标准  运营期项目各厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。具体标准值见下表4-5。  **表4-5 噪声污染物排放标准 单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物名称 | 执行标准 | 标准值 | | 标准来源 | | 昼间 | 夜间 | | 噪声 | 2类标准，dB（A） | 60 | 50 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348－2008)标准 |   4、固体废物污染控制标准  一般工业固废处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）及其修改单的相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及其修改单的相关规定。 |
| **总**  **量**  **控**  **制**  **标**  **准** | 根据《国家环境保护“十三五”规划基本思路》：根据质量改善需求，继续实施全国二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮排放总量控制指标，进一步完善总量控制指标体系。  结合本项目特点，本项目总量控制指标为：VOCs：3.52kg/a。 |

# 

# **建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、工艺流程简述：**  纸箱生产工艺流程及产污环节图  **图3 纸箱生产工艺流程及排污节点图**  工艺流程简述：本产品为纸箱，原材料为瓦楞纸板。原材料经过模切、印刷、碰线、订箱或粘箱工序加工成成品。  ① 模切、印刷：将所需要的文字、图案及其它信息印至箱体（面纸）的表面，本项目使用环保型水性油墨进行印刷。本项目采用全自动水墨印刷机，该印刷机采用高速喷墨印刷技术，可以将电子文件（各种图像或文字）直接成像于印刷介质（如纸板），同时压出痕迹、或留下弯折的槽痕、或在纸板表面压印出具有立体效果的图案。  ② 碰线：利用碰线机将纸板压出痕迹、或留下弯折的槽痕。然后按照压痕的纹路，将纸板按照要求折成一定规格幅面。  ③订箱或粘箱、检验：根据客户要求部分产品采用钉箱工艺，部分采用粘箱工艺，钉箱时采用钉箱机将纸板装订成各型号规格的包装盒。粘箱时采用玉米淀粉胶按照订单要求将处理好的瓦楞纸板放入糊盒机粘合成包装盒，大多采用钉箱工艺，只有少数需要进行粘箱。最后进行整理，检验，合格的产品包装入库，不合格的产品作为固体废物，交由废品回收单位处理。  综上分析，本项目生产过程的产污环节主要是包装箱模切过程中产生噪声和废下脚料，印刷过程中产生有机废气和清洗废水，检验工序产生的不合格的废包装材料；原料、成品转移车辆噪声，以及印刷工序产生的废油墨桶、油墨污水处理一体机产生的污泥。  物料平衡：  **表5-1 物料平衡表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **投入** | | **产出** | | | **原料名称** | **数量** | **产出名称** | **数量（t/a）** | | 1 | 瓦楞原纸 | 1000吨/年 | 包装箱 | 550万个/年（955.3吨/年） | | 2 | 玉米淀粉胶 | 1吨/年 | 不合格产品和边角料 | 50吨/年 | | 3 | 水性快干环保油墨 | 2.2吨/年 | 油墨污水处理一体机产生的污泥（含水率85%） | 0.065吨/年 | | 4 | 油墨稀释用水 | 1.1吨/年 | 有机废气 | 0.011吨/年 | | 5 | 打包带 | 1.0吨/年 | / | / | | 6 | 扁丝 | 0.1吨/年 | / | / | | 合计 | 1005.4吨/年 | | 1005.4吨/年 | |     **图4 物料平衡图**  **表5-2 本项目水性油墨物料平衡表 单位：kg/a**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 投入 | | | | | | | | | 水性油墨 | | VOCs | 11 | 其中 | 非甲烷总烃 | | 11 | | 输出 | | | | | | | | | 生产车间 | 有组织排放 | VOCs | 1.32 | 其中 | 非甲烷总烃 | 1.32 | | | 无组织排放 | VOCs | 2.2 | 其中 | 非甲烷总烃 | 2.2 | | | UV光解+活性炭吸附 | VOCs | 7.48 | 其中 | 非甲烷总烃 | 7.48 | | | 产品中 | | VOCs | 0 | 其中 | 非甲烷总烃 | 0 | | | 合计 | | VOCs | 11 | 其中 | 非甲烷总烃 | 11 | |   注：表中数据几乎全为约数。  **二、主要污染工序：**  项目运营期污染主要来自废水、废气、噪声和固体废物，具体情况如下所述。  **1、废水**  本项目运行过程中产生的废水主要是印刷清洗废水和生活废水。  本项目年生产330天，厂区员工为20人，不在厂区食宿，用水主要为工人及管理人员办公用水，根据《行业用水定额》（DB61/T943-2014），取用水定额35L/(人.d），用水人数20人，年用水天数约330天，则用水量为0.7m3/d，231m3/a。污水产生量按照新鲜用水量的80%计算，则生活废水产生量为0.56m3/d，184.8m3/a。生活污水排入化粪池，定期清运。  本项目印刷设备清洗用水量为0.1m3/次，清洗频次为一天一次，印刷清洗用水量为0.1m3/d，33m3/a。排水量0.081m3/d、26.73m3/a，主要污染因子为COD、BOD5、色度等。根据《西安恒伟包装材料有限公司建设纸制品包装生产线项目》，中陕西晟达检测技术有限公司提供的监测报告，印刷机清洗废水中主要污染物浓度见下表：  **表5-3 印刷机清洗废水污染物浓度一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测项目  监测时间 | | PH值 | 化学需氧量（mg/L） | 五日生化需氧量（mg/L） | 色度（倍） | 石油类（mg/L） | 悬浮物（mg/L） | | 2018年3月22日 | 第一次 | 8.09 | 1.98×103 | 686 | 128 | 0.10 | 76 | | 第二次 | 8.11 | 1.86×103 | 638 | 128 | 0.09 | 65 | | 第三次 | 8.07 | 2.10×103 | 722 | 128 | 0.10 | 64 | | 第四次 | 8.13 | 1.89×103 | 664 | 128 | 0.10 | 72 | | 2018年3月23日 | 第一次 | 8.05 | 1.96×103 | 656 | 128 | 0.11 | 85 | | 第二次 | 8.08 | 1.88×103 | 596 | 128 | 0.13 | 86 | | 第三次 | 8.10 | 2.21×103 | 748 | 128 | 0.12 | 78 | | 第四次 | 8.11 | 1.89×103 | 668 | 128 | 0.07 | 78 | | 平均值 | | 8.09 | 1.97×103 | 672 | 128 | 0.10 | 75.5 |   由上表可知，各污染物平均浓度为：PH8.09；COD1.97×103mg/L；BOD5672mg/L；SS75.5mg/L；色度128；石油类0.1mg/L清洗废水通过油墨污水处理一体机处理后，储存于沉淀池（20m3），综合利用，不外排。  **2、废气**  本项目运行过程中产生的废气主要为包装箱生产印刷工序产生的有机废气。  印刷废气：  本项目使用水性快干环保型油墨，使用量为2.2t/a。在印刷过程中会产生少量有机废气（以非甲烷总烃计）。  根据油墨成份检测报告，本项目使用的油墨中挥发性有机物（VOC）含量为0.5%（5g/kg），以有机物全部挥发计，则印刷工序有机废气产生量为0.011t/a。建设单位在印刷机上方设置集气罩，产生的有机废气在风机的作用下进入管道，引至“UV光解+活性炭吸附”净化系统处理后通过15m高排气筒排放，收集效率按80%计，净化效率可达85%以上（其中UV光解处理装置去除率为50%，活性炭去除率为70%），设计处理风量为10000m3/h。项目印刷工序平均每天进行8h，全年进行330天。  则印刷废气无组织排放量为2.2kg/a，排放速率为0.0008kg/h。有组织产生量为8.8kg/a，产生速率为0.0033kg/h，产生浓度为0.3333mg/m3；有组织排放量为1.32kg/a，排放速率为0.0005kg/h，排放浓度为0.0500mg/m3。印刷工序产生的非甲烷总烃废气排放情况详见下表5-4。  **表5-4 非甲烷总烃废气排放一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放源** | **产生情况** | | | **处理**  **措施** | **排放情况** | | | | **产生量（kg/a）** | **速率（kg/h）** | **浓度（mg/m3）** | **排放量（kg/a）** | **速率（kg/h）** | **浓度（mg/m3）** | | 有组织排放 | 8.8 | 0.0033 | 0.3333 | UV光解+活性炭+15m高排气筒（P） | 1.32 | 0.0005 | 0.0500 | | 无组织排放 | 2.2 | 0.0008 | / | / | 2.2 | 0.0008 | / | | 合计 | 11 | / | / | / | 3.52 | / | / |   **3、噪声**  本项目噪声主要为模切机、钉箱机、碰线机等运行时产生的机械噪声。设备噪声源的特点是：运行设备均布设在生产加工厂房内，且有固定的位置，声源性质一般为机械噪声，主要噪声源见下表5-5。  **表5-5 项目主要设备噪声源强 单位：dB**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **数量** | **噪声级** | **安装位置** | | 1 | 模切机 | 2 | 90 | 室内 | | 2 | 钉箱机 | 5 | 80 | 室内 | | 3 | 碰线机 | 1 | 75 | 室内 | | 4 | 风机 | 1 | 90 | 室内 | | 5 | 高速纸板印刷机 | 3 | 90 | 室内 |   **4、固体废物**  项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物和危险固体废物。  （1）生活垃圾  项目员工20人，不在厂区食宿，每人每天生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计算，年工作330天，则产生垃圾量为3.3t/a，交由环卫部门外运处置。  （2）一般工业固体废物  ①不合格产品和边角料：  根据企业提供资料，瓦楞纸板原料利用率为95%，本项目年使用瓦楞纸板1000吨，产生生不合格产品、边角料约50吨；属于一般固体废物，收集后外售。  ②废胶桶  本项目年消耗玉米淀粉胶1t，50kg/桶，则废胶桶产生量为20个，年产生量约0.04t/a，收集后外售。  （3）危险固体废物  ①废油墨桶  本项目年消耗水性油墨2.2t，25kg/桶，则废油墨桶产生量为88个，每个桶1公斤，年产生量约0.088t/a。该空桶会残留一定的油墨，经查《国家危险废物名录》（2016年版），该含油墨的空桶属于危险固体废物，编号：HW49其他废物，废物代码为900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废气包装物、容器、过滤吸附介质，经危险废物暂存间暂存后，交由有资质单位处置。  ②油墨污水处理一体机产生的污泥  本项目印刷机清洗废水处理过程中会产生少量污泥，根据工程经验，剩余污泥排放量按照下式计算：Y=YT×Q×Lr。属于危险废物（废物类别HW12，废物代码264-012-12），危废暂存间暂存，委托有资质单位处置。  式中：Y——绝干污泥产量，g/d；  Q——处理量，0.09m3/d；  Lr——去除的BOD5浓度，本报告取540mg/L；  YT——污泥产量系数，本报告取0.8。  根据以上公式计算该项目污水处理站剩余污泥绝干量为38.88g/d，0.013t/a。剩余污泥含水率在80%以上，则含水率85%的污泥产生量为0.065t/a。本项目脱色、絮凝药剂总投加量约为20kg/a。故本项目污泥产生量为0.085t/a。本项目污泥属于《国家危险废物名录（2016）》中HW12染料、涂料废物中264-012-12其他油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）生产过程中产生的废水处理污泥、废吸附剂。  ③废润滑油  该项目设备维修保养均由设备生产厂家负责，因此，该项目设备运行及加工过程中只对设备进行简单的保养，润滑油用量较少，约为0.06t/a。废润滑油产生量按原料的20%计，即0.012t/a。废润滑油属于《国家危险废物名录》规定的“HW08废矿物油与含矿物油废物”类危险废物，废物代码为900-217-08，环评要求收集后交由有资质单位处置。  ④废抹布和废棉纱  机修过程中擦拭机油产生的废抹布和废棉纱约0.003t/a，属于《国家危险废物名录》规定的“HW49其他废物”类危险废物，废物代码为900-041-49，环评要求收集后交由有资质的单位处理。  ⑤废含油墨抹布：本项目使用抹布对印刷机油墨斗、墨辊进行擦拭清理，根据建设单位提供资料，废含油墨抹布产生量约为0.005t/a，属于《国家危险废物名录》中HW12染料、涂料废物中900-253-12，委托有危险废物处理资质的单位安全处置。  ⑥废润滑油桶  本项目生产过程中产生的废润滑油桶约12个/年，每个桶约1公斤，共约0.012t/a。废润滑油桶属于《国家危险废物名录》规定的“HW49其他废物”类危险废物，废物代码为900-041-49，环评要求收集后交由有资质单位处置。  ⑦废活性炭  根据工程分析可知，活性炭对有机废气的去除率为70%，故活性炭吸附装置有机废气的处理量为0.00308t/a。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》按每千克活性炭吸附有机废气0.25kg保守估算，则项目废活性炭总量约0.01232t/a，根据设计单位提供资料，活性炭每次填装量为0.1m3，密度为450kg/m3，因此活性炭更换周期为4年换一次。故废活性炭的产生量为0.0154t/a。  ⑧UV光解灯管  项目有机废气净化系统中用到UV光解灯管，一套一体机（UV光解+活性炭）年产生废旧灯管量约为0.02t，废旧灯管属于《国家危险废物名录》规定的“HW29含汞废物”类危险废物，废物代码为900-023-29，环评要求收集后交由有资质单位处置。  本项目固体废物产生情况详见下表5-6。  **表5-6 项目运营期固体废物产生情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **固体废物名称** | **产生工序** | **产生量** | **属性** | **危废代码** | **处理方式** | | 1 | 生活垃圾 | 办公生活 | 3.3t/a | 一般固体废物 | / | 收集后交由环卫部门外运处置 | | 2 | 不合格产品和边角料 | 模切 | 50t/a | 收集后外售 | | 3 | 废胶桶 | 粘箱 | 0.04 t/a | 收集后外售 | | 4 | 废油墨桶 | 印刷 | 0.088t/a | 危险固体废物 | HW49  900-041-49 | 危险废物储存间暂存，委托有资质单位处置 | | 5 | 油墨污水处理一体机产生的污泥 | 印刷设备清洗 | 0.085t/a | HW12  264-012-12 | | 6 | 废润滑油 | 使用润滑油对设备做简单的维护 | 0.012t/a | HW08  900-217-08 | | 7 | 废抹布、废棉纱 | 擦拭润滑油 | 0.003t/a | HW49  900-041-49 | | 8 | 废含油墨抹布 | 印刷机清理 | 0.005t/a | HW12  900-253-12 | | 9 | 废润滑油桶 | 使用润滑油 | 0.012t/a | HW49  900-041-49 | | 10 | 废活性炭 | 废气处理设备 | 0.0154t/a | HW49  900-041-49 | | 11 | 废旧灯管 | 废气处理设备 | 0.02t/a | HW29  900-023-29 | |

# 

# **项目主要污染物产生及排放情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容**  **类型** | **排放源** | **污染物名称** | | **处理前产生浓度及产生量（单位）** | **排放浓度及排放量**  **（单位）** |
| **大**  **气**  **污**  **染**  **物** | 印刷 | 非甲烷总烃 | 有组织 | 0.3333mg/m3；  8.8kg/a | 0.0500mg/m3；  1.32kg/a |
| 无组织 | 2.2kg/a | 2.2kg/a |
| **水**  **污**  **染**  **物** | 生活污水 | 水量184.8m3/a | COD、BOD5、SS、NH3-N、总氮、总磷 | 生活污水排入化粪池，定期清运。 | |
| 印刷清洗废水 | 水量26.73m3/a | COD、BOD5、SS、氨氮、色度 | 经油墨污水处理一体机处理后，储存于沉淀池（20m3），综合利用，不外排。 | |
| **固**  **体**  **废**  **物** | 生活垃圾 | 生活垃圾 | | 3.3t/a | 收集后交由环卫部门外运处置 |
| 一般固体废物 | 不合格产品和边角料 | | 50t/a | 收集后外售。 |
| 废胶桶 | | 0.04t/a |
| 危险固体废物 | 废油墨桶 | | 0.088t/a | 危险废物储存间暂存，委托有资质单位处置 |
| 油墨污水处理一体机产生的污泥 | | 0.085t/a |
| 废润滑油 | | 0.012t/a |
| 废抹布、废棉纱 | | 0.003t/a |
| 废含油墨抹布 | | 0.005t/a |
| 废润滑油桶 | | 0.012t/a |
| 废活性炭 | | 0.0154t/a |
| 废旧灯管 | | 0.02t/a |
| **噪**  **声** | 项目主要设备噪声源来自：模切机、钉箱机、碰线机等运行噪声，设备噪声源的特点是：运行设备均布设在生产加工厂房内，且有固定的位置。声源性质一般为机械噪声，各个噪声源强为75~90dB(A）。 | | | | |
| 主要生态影响：  总占地面积6667m2（10亩）、其中厂房3500m2、办公室用房1400 m2，租用西安市鄠邑区渭丰镇渭机路6号的已建厂区，不会改变原有生态类型，也不会对周围生态环境产生影响。 | | | | | |

# **环境影响分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **施工期环境影响分析**  本项目已经建成，施工期已经结束，施工期对周围环境的影响已消失，且无遗留环境问题，故本报告不做施工期的环境影响分析。  **运营期环境影响分析**  **一、环境空气影响分析**  印刷废气达标性分析：  本项目对印刷时产生的有机废气设置一套UV光解+活性炭一体机+15m高排气筒的废气净化系统。印刷过程VOCs的有组织排放量、排放速率和排放浓度分别为：1.32kg/a；0.0005kg/h；0.0500mg/m3；无组织排放量为2.2kg/a，速率为0.0008kg/h。能够满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中相关限值的要求，对环境影响较小。根据估算模型计算结果，印刷工序无组织排放的非甲烷总烃，下风向最大落地浓度为0.451μg/m3，占标率为0.023%，位于污染源主导风向下风向66m处，厂界排放浓度低于最大浓度限值要求，满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中无组织排放限值要求。  经预测分析，本项目厂区无组织非甲烷总烃的最大落地浓度为0.451μg/m3。非甲烷总烃最大落地浓度满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）中无组织排放限值的要求。  （3）评价等级判断  ①评价因子和评价标准筛选  **表7-1 评价因子和评价标准表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物名称** | **功能区** | **取值时间** | **标准值(μg/m3)** | **标准来源** | | NMHC | 二类限区 | 一小时 | 2000.0 | 《大气污染物综合排放标准详解》 |   ②预测源强及参数  根据大气导则推荐的大气估算工具（AERScreen），估算模型参数见表7-2。  **表7-2估算模型参数表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **参数** | | **取值** | | 城市/农村选项 | 城市/农村 | 农村 | | 人口数（城市选项时） | / | | 最高环境温度/℃ | | 41.7 | | 最低环境温度/℃ | | -20.6 | | 土地利用类型 | | 农田 | | 区域湿度条件 | | 中等湿度 | | 是否考虑地形 | 考虑地形 | □是 ■否 | | 地形数据分辨率/m | / | | 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸边熏烟 | □是 ■否 | | 岸线距离/km | / | | 岸线方向/º | / |   **表7-3 项目有组织废气污染物排放预测参数**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **编号** | **污染源**  **名称** | **排气筒底部中心坐标（°）** | | **污染物** | **排气筒底部海拔高度/m** | **排气筒**  **高度m** | **排气筒**  **内径m** | **烟气出口**  **速度m/s** | **烟气出口**  **温度℃** | **排放速率kg/h** | | **经度** | **纬度** | | 1 | 排气筒P | 108.598228 | 34.1942 | 非甲烷总烃 | 399 | 15 | 0.4 | 22.1 | 25 | 0.0005 |   **表7-4 无组织废气排放预测参数**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **编号** | **名称** | **面源坐标**（°） | | **面源海拔高度/m** | **污染物** | **面源长度/m** | **面源宽度/m** | **面源有效排放高度/m** | **污染物排放速率/（kg/h）** | | **X** | **Y** | | 1 | 厂区 | 108.598216 | 34.193699 | 399 | 非甲烷总烃 | 70 | 50 | 10 | 0.0008 |   ③有组织大气污染物预测分析  根据估算模式，本项目运营期预测有组织非甲烷总烃浓度扩散情况见表7-5。  **表7-5 厂区有组织大气污染物预测结果（P）**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **下风向距离（m）** | **厂区（有组织排放P）** | | | **非甲烷总烃** | | | **预测浓度（μg/m3）** | **占标率（%）** | | 25 | 0.011 | 0.001 | | 50 | 0.017 | 0.001 | | 75 | 0.033 | 0.002 | | 100 | 0.037 | 0.002 | | **200** | **0.046** | **0.002** | | 300 | 0.040 | 0.002 | | 400 | 0.032 | 0.002 | | 500 | 0.025 | 0.001 | | 600 | 0.025 | 0.001 | | 700 | 0.023 | 0.001 | | 800 | 0.022 | 0.001 | | 900 | 0.020 | 0.001 | | 1000 | 0.019 | 0.001 | | 1500 | 0.015 | 0.001 | | 2000 | 0.012 | 0.001 | | 2500 | 0.010 | 0.001 | | **最大值** | **0.046** | **0.002** | | D10%最远距离 | / | / |   根据上述计算，有组织非甲烷总烃最大落地浓度占标率为0.002%，小于1%，对环境影响较小。  ④厂区无组织大气污染物分析  根据估算模式，本项目运营期厂区预测无组织非甲烷总烃（印刷废气）的浓度扩散情况见表7-6。  **表7-6 无组织大气污染物预测结果**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **下风向**  **距离（m）** | **厂区（无组织排放）** | | | **非甲烷总烃** | | | **预测浓度（μg/m3）** | **占标率（%）** | | 25 | 0.356 | 0.018 | | 50 | 0.437 | 0.022 | | **66** | **0.451** | **0.023** | | 75 | 0.445 | 0.022 | | 100 | 0.399 | 0.020 | | 200 | 0.256 | 0.013 | | 300 | 0.206 | 0.010 | | 400 | 0.169 | 0.008 | | 500 | 0.156 | 0.008 | | 600 | 0.146 | 0.007 | | 700 | 0.138 | 0.007 | | 800 | 0.130 | 0.007 | | 900 | 0.124 | 0.006 | | 1000 | 0.119 | 0.006 | | 1500 | 0.098 | 0.005 | | 2000 | 0.083 | 0.004 | | 2500 | 0.072 | 0.004 | | **最大值** | **0.451** | **0.023** | | D10%最远距离 | / | / |   由上述计算，运营期厂区无组织非甲烷总烃最大落地浓度占标率为0.023%，小于1%，对环境影响较小。  ⑤等级判定  根据《环境影响评价技术导则》（HJ/T2.2-2018大气环境）的规定，利用推荐的（AERScreen）大气估算工具，对无组织面源废气最大落地浓度及其占标率进行计算，确定评价工作等级。最大地面浓度占标率计算公式如下：  *Pi*=(*Ci* /*C0i*)×100%  式中：*Pi*——第*i*个污染物的最大地面浓度占标率，%；  *Ci*——采用估算模式计算出的第*i*个污染物的最大地面浓度，mg/m3；  *C0i*——第*i*个污染物的环境空气质量标准，mg/m3。  根据软件预测，推荐评级等级见表7-7、7-8：  **表7-7 AERSREEN估算模式推荐的评价等级（点源）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排气筒** | **污染因子** | **最大落地浓度 (μg/m3)** | **最大浓度落地点(m)** | **评价标准 (μg/m3)** | **占标率**  **(%)** | | **D10%**  **(m)** | **推荐评价等级** | | P | 非甲烷总烃 | 0.046 | 200 | 2000 | | 0.002 | / | III | |   **表7-8 AERSREEN估算模式推荐的评价等级（面源）**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源位置** | **污染因子** | **最大落地浓度 (μg/m3)** | **最大浓度落地点 (m)** | **评价标准 (μg/m3)** | **占标率**  **(%)** | **D10%**  **(m)** | **推荐评价等级** | | 厂区 | 非甲烷总烃 | 0.451 | 66 | 2000 | 0.023 | / | III |  综上，本项目污染物Pmax=0.023%，Pmax＜1%，项目大气评价等级为三级。 （4）非正常工况大气环境影响分析  在污染物控制措施达不到相应的处理效率时，各污染物会呈现不同程度的超标排放，按最不利情况即各有组织排放污染物未经处理直接通过排气筒排入大气环境中。非正常排放时废气污染物对周围大气环境影响相对较大。因此，环评要求建设单位应加强对各环保设施的维护保养、定期检修，避免废气污染物非正常排放对大气环境造成的影响。  **环保措施可行性分析:**  本项目印刷工序有机废气经集气罩统一收集后，再经由UV光解+活性炭处理装置进行处理，处理后的废气经一根15m高的排气筒排放。  UV 光解+活性炭工作原理：  UV 光解催化氧化处理系统工作原理：UV 光氧净化处理设备利用高能高臭氧UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。当恶臭气体利用排风设备输入到本净化设备后，净化设备运用高能UV 紫外线光束及臭氧对恶臭气体进行协同分解氧化反应，使恶臭气体物质其降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳，再通过排风管道排出室外。该设备可以利用高能UV 光束裂解恶臭气体中细菌的分子键，破坏细菌的核酸，再通过臭氧进行氧化反应，彻底达到脱臭及杀灭细菌的目的。  活性炭吸附原理；活性炭是一种多孔性的含炭物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就象磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。但不是所有的活性炭都能吸附有害气体，只有当活性炭的孔隙结构略大于有害气体分子的直径，能够让有害气体分子完全进入的情况下（过大或过小都不行）才能达到最佳吸附效果。  根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）。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浓度后净化处理。印刷过程产生的少量有机废气经集气罩收集，采用UV光解+活性炭吸附处理。集气罩收集率以80%计，UV 光解+活性炭处理率达85%以上。采取以上措施后，非甲烷总烃的有组织和无组织排放浓度均能满足相应标准要求。项目有机废气排放对周围环境影响较小，因此措施可行。  为了保证废气处理装置的有效运行，要求企业加强环保设施的监管与维护。采取以上措施后，项目产生的有机废气可以得到有效的处理，可实现达标排放。  **二、声环境影响分析**  **（1）噪声源**  项目运营期设备噪声源主要来自：模切机、钉箱机、碰线机等运行噪声，各个噪声源强约为75~90dB(A）。针对项目主要噪声源，本次评价采取如下措施：  项目主要噪声源及治理措施见表7-9：  **表7-9 环境噪声监测结果统计表 单位：dB(A)**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **治理前单台声压级dB（A）** | **治理后噪声源强** | **治理措施** | | 1 | 模切机 | 90 | 70 | 厂房隔声，基础减振 | | 2 | 钉箱机 | 80 | 60 | 厂房隔声，基础减振 | | 3 | 碰线机 | 75 | 55 | 厂房隔声，基础减振 | | 4 | 风机 | 90 | 65 | 厂房隔声，基础减振 | | 5 | 高速纸板印刷机 | 90 | 70 | 厂房隔声，基础减振 |   **（2）预测范围**  本评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中的点源噪声距离衰减公式预测项目噪声源对四周厂界的噪声影响。  **（3）预测模式**  本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中推荐模式进行预测，具体如下：  ①室内声源：  对于室内声源，可按下式计算：    式中：LP（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））；  TL为围护结构的平均隔声量，一般车间墙、窗组合结构取TL=25dB（A），如果采用双层玻璃窗或通风隔声窗，TL=30dB（A）；为保守考虑，本项目取TL=20dB（A）；  α为吸声系数；对一般机械车间，取0.15。  ②对预测点多源声影响及背景噪声的叠加：    式中：N为声源个数；  L0为预测点的噪声背景值（dB（A））；  LP（r）为预测点的噪声声压级（dB（A））预测值。  本项目位于关中平原，厂房隔声量为20dB（A）。设备通过减震基座后的噪声源强为：  **（4）预测结果**  利用预测模式，对厂界噪声进行预测，厂界噪声预测结果见下表。  **表7-10 声环境预测结果统计及分析 单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **噪声源** | **治理后声级dB(A)** | **东厂界** | | **南厂界** | | **西厂界** | | **北厂界** | | | **距离(m)** | **贡献值dB(A)** | **距离(m)** | **贡献值dB(A)** | **距离(m)** | **贡献值dB(A)** | **距离(m)** | **贡献值dB(A)** | | 模切机1# | 70 | 85 | 31 | 8 | 52 | 10 | 50 | 62 | 34 | | 模切机2# | 70 | 82 | 32 | 8 | 52 | 13 | 48 | 62 | 34 | | 钉箱机1# | 60 | 75 | 22 | 22 | 33 | 20 | 34 | 48 | 26 | | 钉箱机2# | 60 | 67 | 23 | 19 | 34 | 20 | 34 | 51 | 26 | | 钉箱机3# | 60 | 67 | 23 | 25 | 32 | 28 | 31 | 45 | 27 | | 钉箱机4# | 60 | 67 | 23 | 22 | 33 | 28 | 31 | 48 | 26 | | 钉箱机5# | 60 | 67 | 23 | 19 | 34 | 28 | 31 | 51 | 26 | | 碰线机 | 55 | 90 | 16 | 12 | 33 | 5 | 41 | 58 | 20 | | 风机 | 65 | 92 | 26 | 62 | 29 | 3 | 55 | 8 | 47 | | 高速纸板印刷机1# | 70 | 75 | 32 | 43 | 37 | 20 | 44 | 27 | 41 | | 高速纸板印刷机2# | 70 | 70 | 32 | 43 | 37 | 25 | 42 | 27 | 41 | | 高速纸板印刷机3# | 70 | 65 | 34 | 43 | 37 | 30 | 40 | 27 | 41 | | 合成贡献值 | / | / | 40 | / | 55 | / | 57 | / | 50 | | 背景值 | 昼间 | / | | / | | / | | / | | | 预测值 | 昼间 | 40 | | 55 | | 57 | | 50 | | | 标准值 | 60（昼间） | 60 | | 60 | | 60 | | 60 | |   （5）预测结果及评价  由上表可知，运营后项目各厂界的噪声贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求。项目夜间不生产运营，因此对周边环境影响较小。  针对噪声特点，为进一步减少项目噪声对周边环境的影响，要求企业在运营期间，落实以下措施：  ①从声源上控制，符合国家噪声标准的设备。合理布局车间，高噪声设备尽量远离西厂界设置。  ②加强设备的维护和保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝设备不正常运行产生高噪声的现象。  本项目噪声等值线图（噪声源分布）见下图：    **图5 噪声等值线图**  **三、地表水环境影响分析**  1、地表水环境影响评价工作等级  根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ 2.3—2018），建设项目地表水环境影响评价工作等级划分见表7-11。  **表7-11 建设项目水污染评价工作等级划分表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 评价等级 | 判定依据 | | | 排放方式 | 废水排放量Q/（m3/d） 水污染物当量数W/（无量纲） | | 一级 | 直接排放 | Q≥20000或W≥600000 | | 二级 | 直接排放 | 其他 | | 三级A | 直接排放 | Q＜200或W＜6000 | | 三级B | 间接排放 | — |   项目用水为印刷清洗用水和职工生活用水、油墨稀释用水。生活污水排入化粪池定期清掏；印刷清洗废水（0.081m3/d）综合利用，不外排。综合利用部分的水有0.0033m3进入油墨稀释工序，0.0777m3回用印刷清洗工序。据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018），建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级B评价。本项目印刷清洗废水综合利用，故项目评价等级为三级B，本评价只作地表水环境质量现状评价和废水收纳可行性分析。  2、建设建设项目废水污染物排放信息表  **表7-12 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 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | | 1 | 印刷机清洗废水（包含印刷机回用水） | COD | 不外排 | 无 | TW001 | 油墨水处理一体机 | 脱色-调节PH-絮凝-压滤-沉淀 | / | □是  □否 | □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 | | PH | | BOD5 | | NH3-N | | 色度 | | SS | | NH3-N | | SS | | 3 | 生活废水 | COD | 不外排 | 无 | TW002 | 化粪池 | 沉淀 | | BOD5 | | SS | | NH3-N | | 总氮 | | 总磷 |   3、废水排放情况  ①项目生活废水排水量为0.56m3/d（184.8m3/a），生活废水经化粪池收集后定期清掏。项目化粪池容积为10m3，仅接纳本项目产生的污水。  ② 印刷机清洗废水经水性油墨水处理一体机处理后综合利用，不外排。根据现场调查，水性油墨污水处理一体机处理规模为1m3/d，本项目印刷清洗废水产生量为0.081m3/d，满足处理要求，同时处理后的废水满足项目回用要求，全部回用不外排，不会对水环境产生影响，故利用项目油墨污水处理一体机对生产废水进行处理是可行的。污水处理设备工艺流程见下图：  **图6 废水处理工艺流程图**  油墨废水收集后首先添加脱色剂氯化铁脱色，搅拌5-10分钟，然后加入氢氧化钠水溶液，调整废水pH至6-6.8，加药搅拌5分钟左右，最后加入聚丙烯酰胺（PAM）絮凝，搅拌5分钟，废水通过泵打入压滤机，压滤后的污泥交有资质单位处置，出水综合利用。且油墨污水处理一体机处理能力可满足本项目废水处理需求，故该项目采用的废水处理措施有效可行  综上，本项目不会对地表水产生影响。  **四、地下水环境影响分析**  根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中建设项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，将建设项目分为四类，Ⅰ类、Ⅱ类、Ⅲ类建设项目的地下水环境影响评价应执行该导则相关要求，IV类项目不开展地下水环境影响评价。本次新建项目为IV类建设项目，无需开展地下水环境影响评价。  **五、固体废物影响分析**  本项目运营期间产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物和危险固体废物。各类固体废物产生量及利用处置方式见下表。  表7-13 项目固体废物产生及处置情况一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **固体废物名称** | **性质** | **产生工序** | **产生量** | **处理方式** | **是否符合环保要求** | | 生活垃圾 | 一般固体废物 | 办公生活 | 3.3t/a | 收集后交由环卫部门外运处置 | 是 | | 不合格产品和边角料 | 模切 | 50t/a | 收集后外售处置 | 是 | | 废胶桶 | 粘箱 | 0.04 t/a | 是 | | 是 | | 废油墨桶 | 危险固体废物 | 印刷 | 0.088t/a | 危险废物暂存间暂存，委托有资质单位处置 | 是 | | 油墨污水处理一体机产生的污泥 | 印刷设备清洗 | 0.085t/a | 是 | | 废润滑油 | 使用润滑油对设备做简单的维护 | 0.012t/a | 是 | | 废抹布、废棉纱 | 擦拭润滑油 | 0.003t/a | 是 | | 废含油墨抹布 | 印刷机清理 | 0.005t/a | 是 | | 废润滑油桶 | 使用润滑油 | 0.012t/a | 是 | | 废活性炭 | 废气处理设备 | 0.0154t/a | 是 | | 废旧灯管 | 废气处理设备 | 0.02t/a | 是 |   本次环评要求对本项目产生的固体废弃物进行分类储存。一般固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的相关规定。环评要求新建一间危废暂存间，危废暂存间的建设必须满足以下要求：①拟在厂房内西北侧设置危险废物暂存间，面积为10m2，危废暂存间须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597－2001）及2013年修改单的要求，防止发生意外事故，同时厂区范围内必须完善消防措施及加强管理。危险废物贮存设施都必须按《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定，规范立标设置环保标识牌。  危险废物的收集、暂存和保管均应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求：  **A、一般要求**  （1）所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施。  （2）必须将危险废物装入容器内。  （3）禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。  （4）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。  （5）盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准所示的标签。 B、危险废物贮存容器  （1）应当使用符合标准的容器盛装危险废物。  （2）装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。  （3）装载危险废物的容器必须完好无损。  （4）盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。  （5）液体危险废物可注入开孔直径不超过70毫米并有放气孔的桶中。  C、危险废物贮存设施(仓库式)的设计原则  （1）地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。 （2）必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。 （3）设施内要有安全照明设施和观察窗口。  （4）用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。  （5）应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。  （6）不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。 D、危险废物的堆放  （1）基础必须防渗，防渗层为至少1米厚粘土层（渗透系数≤10-7厘米/秒），或2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10-10厘米/秒。  （2）堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。  （3）衬里放在一个基础或底座上。  （4）衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。  （5）衬里材料与堆放危险废物相容。  （6）在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。  （8）危险废物堆要防风、防雨、防晒。  （9）产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存在按上述要求设计的废物堆里。  （10）总贮存量不超过300Kg(L)的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于30毫米的排气孔。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。  E、危险废物贮存设施的运行与管理  （1）从事危险废物贮存的单位，必须得到有资质单位出具的该危险废物样品物理和化学性质的分析报告，认定可以贮存后，方可接收。  （2）危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册。  （3）不得接收未粘贴符合规定的标签或标签没按规定填写的危险废物。  （4）盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。  （5）每个堆间应留有搬运通道。  （6）不得将不相容的废物混合或合并存放。  （7）危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。  （8）危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。  （9）必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。  F、危险废物贮存设施的安全防护与监测   1. 危险废物贮存设施都必须按GB15562.2的规定设置警示标志。 2. 危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。 3. 危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。 4. 危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。 5. 按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。 6. 危险废物贮存设施的关闭 7. 危险废物贮存设施经营者在关闭贮存设施前应提交关闭计划书，经批准后方可执行。 8. 危险废物贮存设施经营者必须采取措施消除污染。 9. 无法消除污染的设备、土壤、墙体等按危险废物处理，并运至正在营运的危险废物处理处置场或其它贮存设施中。   监测部门的监测结果表明已不存在污染时，方可摘下警示标志，撤离留守人员。  采取上述措施后，本项目固体废物处置能满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的相关规定、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)标准的要求，符合国家对固体废物处置的“减量化、资源化和无害化”的基本原则，处置率达100%，对周围环境的影响较小。  **六、土壤环境影响分析**  （1）评价依据  按照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录中附录A，本项目为造纸和纸制品行业中的其他类别，属于土壤Ⅲ类项目，需进行土壤环境影响评价。  （2）评价工作等级划分  评价工作等级的确定见表7-14。  **表7-14 工作等级判定表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | | 占地面积（hm2） | | 小型 | | | 中型 | | | 大型 | | | 项目规模 | | | 占地规模 | | 0.6667 | | ≤5hm2 | | | 5~50hm2 | | | ≥50hm2 | | | 小型 | | | 敏感程度 | 判别依据 | | | | | | | | | | | | 敏感程度 | | | 敏感 | 建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的 | | | | | | | | | | | 敏感 | | | 较敏感 | 建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的 | | | | | | | | | | | | 不敏感 | 其他情况 | | | | | | | | | | | | 项目类别 | | 本项目属于造纸和纸制品行业中的其他类别，属于Ⅲ类 | | | | | | | | | | | / | | | 规模  敏感程度 | | Ⅰ类 | | | | Ⅱ类 | | | | | Ⅲ类 | | | | | 大 | 中 | | 小 | 大 | | 中 | 小 | | 大 | 中 | | 小 | | 敏感 | | 一级 | 一级 | | 一级 | 二级 | | 二级 | 二级 | | 三级 | 三级 | | 三级 | | 较敏感 | | 一级 | 一级 | | 二级 | 二级 | | 二级 | 三级 | | 三级 | 三级 | | - | | 不敏感 | | 一级 | 二级 | | 二级 | 二级 | | 三级 | 三级 | | 三级 | - | | - | | 工作等级 | | 本项目属于Ⅲ类项目，建设规模为小型，项目所在地周边有农田土壤环境敏感，故土壤环境评价工作等级为三级。 | | | | | | | | | | | | |   （3）评价范围的确定  本项目未污染影响型项目，评价工作等级为三级，调查范围项目为占地范围内以及厂界外0.05km。  （4）现状监测与评价  ①监测点位的设置  本项目进行三级评价且为污染影响型项目，故选取厂界范围内3个表层样点即可（1#，2#，3#），监测点位图见附图。  ②项目的监测因子  根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），1#点位为未受污染的土壤，监测基本因子（全45项），2#、3#监测重金属和无机物7项。  ③监测结果  我单位委托西安国联质量检测技术股份有限公司于2019年7月25日对项目地的土样进行取样，检测结果见表3-5。  ④结论与评价  根据土壤监测结果，基本因子检测结果中仅有总砷、铅、汞、镉、铜、镍检出，其余基本因子含量均低于检出限。本项目土壤含盐量为0.56g/kg，PH为8.2，所属地区属于半湿润地区，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录D，土壤盐化程度为未盐化，无酸化或碱化。本项目所在地土壤基本因子标均小于《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）中第二类用地的筛选值。且本项目污染物排放量很小，在采取一定的防范措施后几乎没有污染物进入土壤，故项目在运营期对周边土壤环境产生的影响小。  （5）环境保护措施  污染物可以通过多种途径进入土壤，主要包括以下三种：大气污染型、水污染型和固体废物污染型。本项目废气通过处理后可达标排放；本项目生产废水为印刷设备清洗污水，经油墨污水处理一体机处理后，储存于沉淀池，回用于生产，不外排；生活污水排入化粪池，定期清运，化粪池按要求进行防渗处理；各种固体废弃物均得到了合理的处理和处置。项目厂区地面全部硬化，各项污染物均达标排放，项目对土壤环境的影响较小。为防止项目对土壤环境的影响，提出以下土壤污染控制建议：  ①危废暂存间作为重点防渗区采取相应的防渗防漏措施（如加铺HDPE材料防渗膜，防渗系数>1.0×10-10cm/s），能有效避免雨水淋溶等对土壤和地下水造成二次污染。  ②场内应完善雨污分流设施，建设独立的排水渠，杜绝冲洗废水漫流、下渗进入土壤，造成土壤污染。  ③本次评价要求建设单位完善相关环保制度，定期巡视，检查设备运行状况与危废暂存间，加强对油墨储存区的维护，防止渗漏事故发生。  ④落实并强化废气处理环保措施运行管理，定期对环保设施进行维护和保养；严格落实生产车间无组织废气排放控制措施，加强生产管理，降低无组织废气对土壤的影响；产生的固体废弃物应及时处理，尽可能减少厂内暂存时间。  建设单位需针对各类土壤污染源都做出相应的防范措施，减轻因项目建设对土壤产生的影响。拟建项目在采取有效的防护措施后，不会对项目所在区域土壤产生明显影响。  **七、环境风险分析**  本项目设备运行及加工过程中对设备进行简单的保养，会用到少量的可燃危险化学品润滑油，产生少量的废润滑油。在储存和使用的过程中，如果管理操作不当或发生意外事故，存在着着火、泄露等事故风险。一旦发生这类事故，会对周围环境和人员的安全产生重大隐患。   1. 风险源调查   **表7-15 建设项目Q值的确定**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **危险物质名称** | **CAS号** | **最大存在总量qn/t** | **临界量Qn/t** | **该种危险物质Q值** | | 1 | 润滑油 | / | 0.06 | 2500 | 0.000024 | | 2 | 废润滑油 | / | 0.012 | 5 | 0.0024 | | 项目Q值∑ | | | | | 0.002424 |  1. 环境风险潜势初判   本项目危险物质数量与临界量比值Q值∑为0.002424，Q<1，则本项目环境风险潜势为Ⅰ，评价工作等级为简单分析。  在采取环境风险防范措施后，本项目的环境风险影响将会大大降低，环境风险水平可接受。  **表7-16 建设项目环境风险简单分析内容表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **建设项目名称** | **纸箱生产线建设项目** | | | | | | 建设地点 | （陕西）省 | （西安）市 | （鄠邑）区 | （/）县 | 西安市鄠邑区渭丰镇渭机路6号 | | 地理坐标 | 经度 | 108.598590 | 纬度 | 34.193380 | | | 主要危险物质及分布 | 润滑油、废润滑油/润滑油储存区、危废间 | | | | | | 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | 润滑油、废润滑油遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂、酸、碱、硫磺发生强烈反应，会引起燃烧和爆炸。然后爆炸产生大量浓烟，导致空气中颗粒物，一氧化碳增加，危害人身安全；润滑油如果泄露会污染所在地的土壤和水环境。 | | | | | | 风险防范措施要求 | 生产过程中要一定注意通风，远离火花、明火、热源；做好润滑油储存场所、危废间的防渗漏工作；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） | 本项目由西安爱客美新材料科技有限公司建设，生产过程中会使用润滑油对设备进行简单的维护。润滑油为可燃品，在严格按照本次环评提出的各项措施后，本项目环境风险影响基本可控，环境风险水平可接受。 | | | | |   **八、环境监测与管理**  **1、环境管理**  环境管理的目的是对破坏环境质量的人为活动施加影响，以协调经济与环境的关系，既达到发展经济的需要，又不超出环境容量的限制。本项目的污染物排放水平与厂区环境管理水平密切相关，因此在采取环境保护工程措施和生态保护措施的同时，必须加强环境管理。  （1）建立环境管理台账，并接受鄠邑区环境保护局检查。台账内容包括：A、污染物排放情况；B、污染物治理设施的运行、操作和管理情况；C、各污染物的监测分析方法和监测记录；D、事故情况及有关记录；E、其他与污染防治有关的情况和资料；F、环保设施运行能耗情况等。  （2）建设单位向当地环保单位提交《排污申请登记表》，经环保部门调查核实达标排放和符合总量指标，发给排污许可证；对超标排放，应限期治理，治理期间发给临时排污许可证；  （3）根据环保局对报告的批复意见进行补充完善；  （4）制定各环保设施的操作规范和维修制度，确保各项环保设施的良好运行；  （5）加强对环保设施的运行管理，严禁生产中非正常排放；  （6）建立污染事故报告制度。污染事故发生后48小时内向当地环保部门做出初步报告，并采取有效措施降低污染事故产生的影响，并对受到损害的单位和个人赔偿损失；  （6）产生的危险废物，需建立专门的贮存设施进行贮存，并设立危险废物标志，或委托有资质的单位进行贮存。  （7）生活垃圾的收集管理应由专人负责，达到日产日清，对分散布置的垃圾桶应定期清洗；外运时，应采用封闭自卸专用车，运到指定地点处置。  **2、污染源和环境监测**  本项目污染源和环境监测计划见下表7-17。  **表7-17污染源与环境监测计划表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **监测点位** | **内容** | **频次** | **测定方法** | **控制指标** | | 废气 | 项目厂址上风向1个点位，下风向3个点位；有机废气治理设施排气筒出口1个点位 | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 气象色谱法 | 《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017） | | 声环境 | 厂界噪声 | 等效A声级 | 1次/季度 | 声级计法 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348－2008) |   **九、环保投资估算及验收**  **1、环保投资估算**  本项目环保投资23.5万元，占工程总投资的23.5%，主要用于废气治理和固体废物处置等。项目环保投资估算一览表详见下表7-18。  **表7-18 项目环保投资估算一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **治理项目** | | | **环保设备（数量）** | **环保投资（万元）** | **执行标准** | | 运营期 | 废气 | 印刷废气 | 集气罩（3个）+UV光解、活性炭一体机（1套）+15m排气筒(P) | 8 | 《挥发性有机物控制标准》（DB61/T1061-2017） | | 废水 | 生活污水 | 化粪池(10m3） | 1 | 定期清掏 | | 生产废水 | 油墨污水处理一体机（1台，处理规模为1m3/d）+沉淀池（20m3） | 5 | 综合利用，不外排 | | 噪声 | 设备运行噪声 | 低噪设备、基础减振，厂房隔音 | 2 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | | 固体废物 | 职工生活垃圾 | 带盖垃圾收集桶（若干） | 0.5 | / | | 一般固体废物 | 一般固体废物储存间 | 2 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）及其修改单的相关规定 | | 危险固体废物 | 危险废物储存间，10m2 | 5 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597－2001）及其修改单的相关规定 | | 合 计 | | | | 23.5 | / |   **2、环保验收清单**  本项目环保设施竣工验收清单见下表7-19。  **表7-19 项目环保设施竣工验收清单**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **主要污染源** | | **内 容** | **数 量** | **验收标准** | | 废气 | 印刷废气 | 集气罩+UV光解、活性炭一体机+15m排气筒(P) | 3个集气罩，1套一体机 | 《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017） | | 废水 | 生活污水 | 排入化粪池，定期清运。 | 1座 | 定期清掏 | | 印刷清洗废水 | 经油墨污水处理一体机处理（1台，处理规模为1m3/d），储存于沉淀池（20m3），综合利用，不外排 | 1套 | 回用于生产，不外排 | | 噪声 | 等效连续A声级 | 低噪设备、基础减振，厂房隔音 | / | 厂界噪声：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | | 固体废物 | 生活垃圾 | 收集于带盖垃圾收集桶，交由环卫部门外运处置 | 若干 | / | | 不合格产品和边角料 | 暂存一般固体废物间，收集后外售 | / | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的相关规定 | | 废胶桶 | | 废油墨桶 | 危险废物储存间暂存，委托有资质单位处置 | / | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597－2001）及其修改单的相关规定 | | 油墨污水处理一体机产生的污泥 | | 废润滑油 | | 废抹布、废棉纱 | | 废含油墨抹布 | | 废润滑油桶 | | 废活性炭 | | 废旧灯管 |   **十、污染物排放清单**  本项目污染物排放清单见下表7-20。  **表7-20 主要污染物排放清单一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染类别** | **排放源** | **污染物名称** | | | **排放浓度** | **排放量** | **环保措施** | **执行标准** | | 大气污染物 | 印刷废气 | 非甲烷总烃 | 有组织（P） | | 0.0500mg/m3 | 1.32kg/a | 集气罩（3个）+UV光解+活性炭一体机（1套）+15m排气筒(P) | 《挥发性有机物控制标准》（DB61/T1061-2017） | | 无组织 | | / | 2.2kg/a | / | | 水  污  染  物 | 生活污水 | | | | / | 184.8m3/a | 化粪池 | 定期清掏 | | 生产废水 | | | | / | 26.73m3/a | 油墨污水处理一体机（1台）处理后，储存于沉淀池（1座，20m3） | 综合利用，不外排 | | 固  体  废  物 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | | | 3.3t/a | 生活垃圾 | 收集后交由环卫部门外运处置 | / | | 一般固体废物 | 不合格产品和边角料 | | | 50t/a | 一般固体废物 | 收集后外售处置 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）及其修改单的相关规定 | | 废胶桶 | | | 0.04 t/a | | 危险固体废物 | 废油墨桶 | | HW49  900-041-49 | 0.088t/a | 危险固体废物 | 危险废物储存间暂存，委托有资质单位处置 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597－2001）及其修改单的相关规定 | | 油墨污水处理一体机产生的污泥 | | HW12  264-012-12 | 0.085t/a | | 废润滑油 | | HW08  900-217-08 | 0.012t/a | | 废抹布、废棉纱 | | HW49  900-041-49 | 0.003t/a | | 废含油墨抹布 | | HW12  900-253-12 | 0.005t/a | | 废润滑油桶 | | HW49  900-041-49 | 0.012t/a | | 废活性炭 | | HW49  900-041-49 | 0.0154t/a | | 废旧灯管 | | HW29  900-023-29 | 0.02t/a | | 噪  声 | 设备运行 | 本项目运营期噪声污染主要为生产过程中设备产生的噪声，经厂房隔声、设备基础减振后厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中规定的2类标准限值要求。 | | | | | | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） |   主要生态影响（不够时可附另页）：  本项目占地面积6667m2（10亩）、其中厂房3500m2、办公室用房1400m2，租用西安市鄠邑区渭丰镇渭机路6号的已建厂区，不会改变原有生态类型，也不会对周围生态环境产生影响。 |

# 

# **建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容**  **类型** | **排放源**  **（编号）** | **污染物**  **名称** | **防治措施** | **预期治理效果** |
| 大气污染物 | 印刷工序 | 非甲烷总烃 | 经集气罩（3台）+UV光解、活性炭一体机处理后（1套，收集效率为80%，除尘效率为85%），通过15m高排气筒（P）排放 | 满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）中的浓度限值。 |
| 水  污  染  物 | 办公生活 | 生活污水 | 排入化粪池 | 定期清掏 |
| 印刷工序 | 印刷清洗废水 | 经油墨污水处理一体机（1台）处理，储存于沉淀池（1座，20m3） | 综合利用，不外排 |
| 固  体  废  物 | 办公生活 | 生活垃圾 | 收集后交由环卫部门外运处置 | 100%  综合处置 |
| 模切 | 不合格产品和边角料 | 收集后外售处置 |
| 粘箱 | 废胶桶 |
| 印刷 | 废油墨桶 | 危废暂存间暂存，交由有资质单位处理 |
| 印刷设备清洗 | 油墨污水处理一体机产生的污泥 |
| 使用润滑油对设备做简单的维护 | 废润滑油 |
| 擦拭润滑油 | 废抹布、废棉纱 |
| 印刷机清理 | 废含油墨抹布 |
| 使用润滑油 | 废润滑油桶 |
| 废气处理设备 | 废活性炭 |
| 废气处理设备 | 废旧灯管 |
| 噪  声 | 设备运行 | 本项目运营期噪声污染主要为生产过程中设备产生的噪声，经厂房隔声、设备基础减振后厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中规定的2类标准限值要求。 | | |
| **生态保护措施及预期效果：**  本项目占地面积6667m2（10亩）、其中厂房3500m2、办公室用房1400m2，租用西安市鄠邑区渭丰镇渭机路6号的已建厂区，不会改变原有生态类型，也不会对周围生态环境产生影响。 | | | | |

# **结论与建议**

|  |
| --- |
| **一、结论：**  **1、项目概况**  西安爱客美新材料科技有限公司租用位于西安市鄠邑区渭丰镇渭机路6号的已建厂区，进行纸箱生产线建设项目，生产规模为包装箱550万个/年。本项目总占地面积6667m2（10亩）、其中厂房3500m2、办公室用房1400 m2。项目总投资100万元，其中环保投资23.5万元。  **2、产业政策符合性**  根据国家发展和改革委员会2013年第21号令《产业结构调整指导目录(2011年本)（2013年修正）》，本项目不属于其中“鼓励类、限制类和淘汰类”，符合国家产业政策。  该项目不属于《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业[2007]97 号）中的限制类、禁止类产业，符合地方产业政策。  项目已取得西安市鄠邑区发展和改革会关于纸箱生产线建设项目的备案确认书（项目代码：2019-610125-22-03-026026）。  **3、环境质量现状评价结论**  （1）环境空气：根据陕西省生态环境厅2019年1月11日发布的“2018年1~12月全省环境空气质量状况统计表”中鄠邑区监测数据分析，鄠邑区2018年1月-12月全县区环境空气常规六项污染物统计结果，由报告正文表3-1可知为环境空气质量不达标区域。根据《2018年西安市环境状况公报》监测统计结果及现状监测报告，项目所在区域环境质量较前一年有不同程度好转，且本项目配套完善的环保设施，污染物均可达标排放，符合环境质量底线要求。  本项目特征因子（非甲烷总烃）一次值小时浓度标准值符合《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准。  （2）声环境：根据西安国联质量检测技术股份有限公司对项目所在地声环境质量现状进行监测，监测结果表明，项目各厂界噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，项目所在地声环境质量良好。  （3）土壤：根据土壤监测报告，项目所在地的土壤属于中壤土，理化性质良好；土壤基本因子（45项）的检测值均小于《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地的筛选值。项目所在地土壤环境质量状况良好。  **4、营运期环境影响评结论**  （1）环境空气影响分析  ①印刷废气  本项目印刷工序产生的有机废气，采用集气罩+UV光解、活性炭一体机处理后通过15m排气筒（P）排放。VOCs的有组织排放量、排放速率、排放浓度分别为：1.32kg/a；0.0005kg/h；0.0500mg/m3；无组织排放量为：2.2kg/a，速率为0.0008kg/h。非甲烷总烃最大落地浓度满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）排放限值的要求。  经预测分析，本项目厂区无组织非甲烷总烃的最大落地浓度为0.451μg/m3，最大落地浓度能够满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）中无组织排放限值的要求。  （2）噪声环境影响分析  本项目运营期噪声污染主要为生产过程中设备产生的噪声，经厂房隔声、设备基础减振后各厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中规定的2类标准限值要求，对周围声环境影响较小。  （3）地表水环境影响分析  本项目生产废水产生量为0.081m3/d，经油墨污水处理一体机处理后，储存于沉淀池，综合利用，不外排；员工生活用水，排水量0.56m3/d，排入化粪池定期清掏。  （4）土壤环境影响分析  本项目的建设针对各类土壤污染源都做出了相应的防范措施，能够有效地减轻因项目建设对土壤产生的影响。因此，拟建项目在采取了有效的防护措施后，不会对项目所在区域土壤产生明显影响。  （5）固体废物影响分析  本项目固体废物主要为生活垃圾、一般固体废物和危险固体废物。其中，生活垃圾由环卫部门外运处置；一般固体废物不合格产品和边角料、废胶桶收集后外售处置；危险固体废物废油墨桶、油墨污水处理一体机产生的污泥等均交由有资质的单位处置。采取上述措施后，本项目固体废物处置能满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的相关规定、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及其修改单的相关规定标准的要求，符合国家对固体废物处置的“减量化、资源化和无害化”的基本原则，处置率达100%，对周围环境的影响较小。  **5、总量控制**  根据《国家环境保护“十三五”规划基本思路》，我国“十三五”期间对COD、氨氮、SO2、NOx这4种污染物实行排放总量控制，实施重点行业挥发性有机物（VOCs）总量控制。  本项目涉及总量控制的污染物控制指标为VOCs：3.52kg/a。   1. **环境风险分析**   本项目可能存在的风险为润滑油储存场所和危废间的废润滑油一旦遇到明火，如施工人员吸烟、厂区中有明火等，均可能导致火灾的发生，危害人身安全。本项目可通过设置专门的危险品存储区存储危险品，与其他原料隔离。润滑油储存场所和危废间的润滑油存在泄露风险，一旦泄露会污染所在地的土壤和水环境，本项目需重点完善润滑油储存区和危废暂存间的的防渗处理。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）相关要求，本项目不存在重大危险源，且本项目涉及危险品性质及生产工艺简单，环境风险较小。  **7、环境管理与监测计划**  建设项目应根据环境保护工作的要求，设置专门的环境保护管理机构和配备专职的环境保护管理人员，负责日常环境管理和环境监测工作。运营期污染源和环境监测可委托当地有资质环境监测站承担。同时，公司应建立健全污染源监控和环境监测技术档案，主动接受当地环保行政主管部门的指导、监督和检查，发现问题及时上报或处理。环境监测采样、样品保存和分析方法应按照《空气和废气监测分析方法》、《水和废水监测分析方法》、《工业企业厂界噪声测量方法》等有关规范执行。  **8、总结论**  综上所述，该项目运营期的污染源均采取相应的防治措施后，可实现气、水、声、固体废物的达标排放，不会对周围环境质量造成明显影响；在强化管理、切实落实各项环保措施、确保达标排放的前提下，从满足环境保护要求分析，该项目建设可行。  **二、要求与建议**  **1、要求**  （1）按照环境影响评价以及本项目相关规划文件的要求落实各项污染治理措施；  （2）设专门的环境管理人员，加强环保设施的维护与管理，确保其正常运行，三废达标排放；  （3）加强对环保设施维护，确保环保设施运行稳定；  （4）严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013修改单中有关规定管理危险废物。  **2、建议**  （1）加强车间巡查、监视力度，强化风险管理；  （2）按时将监测结果记录、整理、存盘，并按规定编制报表；  （3）加强绿化建设，以改善周围区域环境的质量。  预审意见：  公 章  经办人： 年 月 日 |
| 下一级环境保护行政主管部门审查意见：  公 章  经办人： 年 月 日  审批意见：  公 章  经办人： 年 月 日 |
| 注 释  一、本报告表应附以下附件、附图：  附件 ：与环评有关的行政管理文件  附图1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）  附图2 项目四邻关系及监测点位图  附图3 项目平面布置图  二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列1—2项进行专项评价。  1、大气环境影响专项评价  2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）  3、生态影响专项评价  4、声影响专项评价  5、土壤影响专项评价  6、固体废弃物影响专项评价  以上专项评价未包括的可另列表项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。 |