建设项目环境影响报告表

**项 目 名 称 ： 纸箱包装生产项目**

**建设单位(盖章)： 西安胜利纸箱包装有限公司**

**编制日期：2020年3 月**

**国家环境保护部制**

**《建设项目环境影响报告表》编制说明**

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

**建设项目基本情况**

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目 | 纸箱包装生产项目 |
| 建设单位 | 西安胜利纸箱包装有限公司 |
| 法人代表 | 田学广 | 联系人 | 田学广 |
| 通讯地址 | 陕西省西咸新区沣东新城三桥街道办阿房一路府东寨村16号 |
| 联系电话 | 18629300813 | 传真 | / | 邮政编码 | 710086 |
| 建设地点 | 陕西省西咸新区沣东新城三桥街道办阿房一路府东寨村16号 |
| 立项审批 | / | 批准文号 | / |
| 建设性质 | 新建√改扩建□ 技改□ | 行业类别及代码 | C231印刷和C2231纸和纸板容器的制造 |
| 占地面积 | 9.5亩 | 绿地面积 | / |
| 总投资（万元） | 150 | 其中：环保投资（万元） | 28.34 | 环保投资占总投资比例 | 18.9% |
| 评价经费（万元） | / | 投产日期 | 已投产（2019年2月） |
| **工程内容****一、概述****1、项目背景及由来**近年来我国瓦愣纸箱行业发展速度飞快，但是与国民经济发展的需求和与先进国家同行的水平相比，存在较大差距。纸箱行业是一个长青长盛的产业，首先包装是为商品生产和流通服务的，随着国民经济的发展，全社会对纸箱包装的需求量越来越大。其次，从纸箱包装本身的性质来看，它是一种绿色包装产品，可以回收、再生，可重复利用，自然降解，符合环保要求，更受欢迎。目前我国纸箱行业正在由单一功能向多功能的方向发展，纸箱包装从单纯的运输包装向运输与销售包装相结合的方向转化，由此引出了纸箱包装轻量化、高强度、细瓦楞、精印刷等问题。瓦楞纸箱包装是瓦楞纸板经过模切、压痕、钉箱或粘箱制成纸箱后把物品包裹起来，是一种十分优良的绿色包装材料，具有良好的发展前景。西安胜利纸箱包装有限公司注册于2004年07月26日，现企业位于陕西省西咸新区沣东新城三桥街道办阿房一路府东寨村16号，占地面积9.5亩，总建筑面积4780m2。企业主要从事纸箱、纸盒的制作、加工以及包装装潢；纸张、纸箱机械的销售等工作。**根据现场勘查，本项目已建成并投产，未履行环保手续，本次评价属于补办环评。**依照《中华人民共和国环境影响评价法》和国家环境保护部《建设项目环境影响评价分类管理名录》的规定，本项目属于“十一、造纸和纸质品业；29纸制品制造和十二、印刷和记录媒介复制业；30印刷厂；磁材料制品（中的印刷工序）”应编制环境影响报告表。建设单位于2019年11月委托我单位进行纸箱包装项目的环境影响评价工作（委托书见**附件1**）。接受委托后，我单位环评技术人员开展了详细的现场踏勘、技术资料收集等工作，在对本项目有关环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，依照环境影响评价技术导则的要求，编制了该项目环境影响报告表。2、相关判定情况（1）产业政策相符性分析本项目主要为纸箱包装生产，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类项目，因此本项目符合国家产业政策的要求。项目不在《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单 （试行）》（陕发改规划 [2018]213号）内，且未列入《西安市企业投资负面清单》（2018年03月）限制类、禁止类中。因此，本项目建设符合国家和地方的现行产业政策。（2）相关规划符合性分析见表1**表1 本项目与相关规划符合性分析**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 文件 | 政策要求 | 本项目实际情况 | 符合情况 |
| 1 | 《西咸新区-沣东新城规划（2010-2020）》 | 规划确定沣东新城定位为：西部地区统筹科技资源示范基地，高新技术研发和会展中心，大西安建设国际化大都市引领区，未来将建设成为具有东方人文特色的生态化国际新城。总体规划空间结构布局：“两带、七板块”，周秦汉历史文化景观带、沣河景观风貌带、沣河田园城市板块、建章路现代产业板块、三桥现代商贸板块、科学城科技统筹板块、阿房宫人文旅游板块、昆明池生态文化板块、镐京立体城市板块。 | 本项目位于陕西省西咸新区沣东新城三桥街道办阿房一路府东寨村16号，项目所在区域规划为沣东新城三桥商贸区板块，本项目属于商贸所需的包装材料末端纸箱成型加工类，符合区域土地利用功能规划和开发规划。 | 符合 |
| 2 | 西咸新区-沣东新城分区规划（2010-2020）环境影响报告书及审查意见 | 入区企业清洁生产必须达到国内先进水平，严禁“三高一低”企业入区、由总量指标限值企业类型和规模、污染物排放指标等工业企业的准入条件。 | 本项目为纸箱包装产业，不属于“三高一低”企业 | 符合 |
| 做好规划区项目的环境保护准入工作，限制规划定位的产业以外项目进入，并依法对具体建设项目进行环境影响评价，规划区内不得建设电镀生产线及涉重金属排放企业。 | 本项目正在办理环评手续，项目为纸箱包装，不属于电镀生产线及涉重金属排放企业 | 符合 |
| 规划区内应按：“清污分流，雨污分流、一水多用”的原则设计和建设给排水管网，实行污水集中处理，生产废水和生活污水必须经处理达到污水厂接纳标准后汇入污水管道，排入污水处理厂集中处理。 | 本项目生产废水经水性油墨污水处理一体机处理后作为油墨稀释用水循环使用不外排，生活污水则经化粪池处理排入市政污水管网 | 符合 |
| 严格控制入区工业项目，采取总量控制的方式，限制大气污染物排放量大的项目 | 本项目印刷工序产生的废气采用“过滤棉+UV光解+活性炭吸附”处理后经15m高的排气筒 达标排放，不属于大气污染物排放量大的项目 | 符合 |
| 规划区内工业固废应分类收集处理、综合利用，危险废物委托有处理资质的单位进行安全处置  | 生活垃圾由当地环卫部门进行处理；一般固废集中收集后统一外售；危险废物统一收集危废暂存间，委托有资质的单位处理 | 符合 |

（3）选址合理性分析本项目位于陕西省西咸新区沣东新城阿房一路府东寨村16号。租用三桥街道阿房宫村村委会现有厂房进行项目建设，项目所属地为集体用地，（厂房租赁合同见**附件2**），符合沣东新城土地利用规划。项目所在区域交通便利，水、电等基础设施完善。根据现场勘查，项目周围主要为工业、道路、小区，周围无名胜古迹和重点文物保护单位，也无自然保护区、风景名胜区等环境敏感点，不在禁止建设区。项目营运期间产生的各种污染物经过相应的污染防治措施后可达标排放，对周围环境及敏感点影响较小，与周围无明显制约关系，因此，项目选址可行。1. **工程概况**

**1、项目基本情况**本项目总投资150万元，租赁三桥街道办阿房村村委会现有厂房，总面积9.5亩，购买印刷开槽设备2台，钉箱设备3台，打包设备1台等生产设备，建设纸箱包装生产线一条，项目建成后可年产纸箱130万只。本项目位于陕西省西咸新区沣东新城阿房一路府东寨村16号，具体地理坐标为东经 108.830257，北纬 34.271202，项目地理位置详见**附图1**。据现场踏勘，项目所在地周围环境状况：北侧为陕西玖源包装有限公司；西侧为西安昊天机电实业有限公司；南侧为无名路；东侧为西安万达辊业有限公司。项目与四邻关系见**附图2**。**2、项目主要经济技术指标**

| 序号 | 名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 总投资 | 万元 | 150 | 全部企业自筹 |
| 其中：环保投资 | 万元 | 28.34 | 占总投资的18.9% |
| 2 | 占地面积 | 亩 | 9.5 | / |
| 3 | 建筑面积 | m2 | 4780 | / |
| 4 | 年工作日 | 天 | 300 | 每天8h |
| 5 | 劳动定员 | 人 | 18 | 不在厂内食宿 |

**表2 本项目主要经济技术指标一览表****3、项目组成及主要建设内容**项目建筑面积4780m2，主要建设内容包括主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程及环保工程。项目厂区平面图见**附图3**。本项目主要进行瓦楞纸箱的生产，项目工程组成及内容详见表3：**表3 项目主要工程内容一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 项目组成 | 建设规格及内容 | 备注 |
| 主体工程 | 生产车间 | 位于厂区东侧，建筑面积为1856m2，主要为纸箱包装生产区，布置印刷机、模切机、钉箱机、打包机等。 | 已建成 |
| 库房 | 位于厂区西侧，建筑面积为2140m2，用于存放原材料及成品。 | 已建成 |
| 储运工程 | 装货、卸货区 | 位于生产车间西侧，建筑面积为400m2，用于装货、卸货。 | 已建成 |
| 危废暂存间（空房利用） | 位于办公楼北侧，建筑面积18m2，（用于存放废活性炭、废UV灯管等危险废物） | 整改 |
| 辅助工程 | 办公楼 | 位于厂区西南侧，建筑面积为142m2，包括办公区、会议室及卫生间。 | 已建成 |
| 休息间 | 位于厂区东南侧，建筑面积为168m2，用于职工休息。 | 已建成 |
| 公用工程 | 供水 | 由市政供水系统供给 | 依托 |
| 供电 | 由市政电网供电 | 依托 |
| 供暖制冷 | 本项目生产车间不采暖，办公区供热、制冷均采用分体空调。 | 已建成 |
| 环保工程 | 废气处理 | 印刷工序废气收集后经过滤棉+UV光氧+活性炭吸附+1根15m排气筒 | 已建成 |
| 废水处理 | 生活污水经化粪池收集后排入市政管网 | 已建成 |
| 印刷机清洗废水经水性油墨污水处理一体机处理后循环使用于油墨稀释工序。 | 已建成 |
| 噪声治理 | 主要噪声设备位于厂房内，并采取隔声、基础减振等措施。 | 已建成 |
| 固废处置 | 生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运。 | 已建成 |
| 废边角料、水性油墨空桶收集装车后外售废品回收单位。 |
| 危险废物收集危废暂存间委托有资质单位进行处理。 |

**4、主要生产设备**本项目主要生产设备见表4。**表4 主要生产设备一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 设备名称 | 设备型号 | 数量（台） | 备注 |
| 1 | 水墨瓦楞纸板印刷分压切角开槽机 | YFQ-Φ296×2600型3色 | 2 | 已安装 |
| 2 | 钉箱机 | DZX-1400型 | 3 | 已安装 |
| 3 | 包装机 | / | 1 | 已安装 |
| 4 | 切纸机 | ML-1200 | 1 | 已安装 |
| 5 | 碰线机 | / | 1 | 已安装 |
| 6 | 分切机 | / | 1 | 已安装 |
| 7 | 卡合机 | / | 1 | 已安装 |
| 8 | 裱纸机 | 全自动125型 | 1 | 未安装 |
| 9 | 全自动模切机 | PMF型1080-1650 | 1 | 未安装 |
| 10 | 过滤棉+UV光氧+活性炭+15m排气筒 | / | 1（套） | 已安装 |
| 11 | 水墨污水处理设备 | / | 1 | 已安装 |
| 12 | 空气压缩机 | W-0.9/10 | 1 | 已安装 |

**5、主要原辅材料及动力消耗**项目所需原辅材料情况详见表5。**表5 主要原辅材料消耗**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名 称 | 年用量 | 备注 |
| 1 | 主料 | 瓦楞纸板 | 150t | 外购 |
| 2 | 辅料 | 水性油墨 | 0.6t | 外购 |
| 3 | 动力消耗 | 电 | 8300kw·h | 市政供电 |
| 水 | 190m3 | 市政供水 |
| 4 | 其他 | 活性炭 | 0.1t | 外购 |
| 过滤棉 | 1.5kg | 外购 |
| 钉箱扁丝 | 8t | 外购 |

项目所用辅料理化性质见表6。**表6 辅料理化性质一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 成分占比（%） | 理化性质及储存条件 | 用途 |
| 水性油墨（黑、红、蓝、绿、黄、白） | 颜料16%；水性树脂65%；水15%；水性助剂4% | 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 |

**6、公用工程**（1）给排水系统①给水本项目用水来自市政管网。主要用水为生产用水和生活用水。 生活用水：全厂劳动定员为18人，项目不设员工食宿，根据陕西省《行业用水定额》（DB61/T943-2014）用水量取35L/人·d，则生活用水量0.63m3/d（189m3/a，项目年工作300d）。 生产用水（印刷机清洗用水）：根据实际生产情况统计，本项目现有印刷设备清洗用水量为0.001m3/次，清洗频次为一年十次，印刷清洗用水量为0.01m3/a。②排水厂区实行雨污分流制。雨水经厂区的雨水口收集至厂区雨水管，排入市政雨水管网。项目生活废水排水量按用量的80%计，则项目生活废水产生量为0.504m3/d（151.2m3/a），生活废水经化粪池收集排入市政污水管网。印刷机清洗废水经水性油墨水处理一体机处理后，清水作为油墨稀释用水回用，不外排，少部分废水随沉渣属于危险废物交由有相关资质的单位处理。 本项目水平衡见图1。0.0030.0070.007（2）供电本项目采用西安市统一供电设施，可以保证正常生产需要。（3）供暖与制冷本项目生产无需供暖，办公区采用单体空调供暖、制冷。**7、劳动定员与工作制度**项目劳动定员18人，不设食宿。年生产300天，每天1班，每班8小时。夜间不生产。**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题**西安胜利纸箱包装有限公司于2004年在陕西省西咸新区沣东新城阿房一路府东寨村16号建设纸箱包装生产项目。根据现场勘查，本项目运营期无环境污染纠纷投诉，运营期污染物产排情况详见工程分析。项目存在主要环保问题是厂区内危废暂存间设置不满足要求。评价要求整改措施：根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关规定完善危废暂存间的建设：a.对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施和场所，必须设置危险废物识别标志。b.危险废物暂存间基础必须防渗，防渗层为至少1米厚粘土层（渗透系数≤10-7cm/s）或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数≤10-10cm/s。c.储存容器需密闭，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间。d.危险废物应分类管理，不能混合收集。各类危险废物应当使用符合标准的、完好无损的容器盛装。e.危险废物须做好危险废物情况的记录，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、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。并保存登记资料至少三年。f.收集的危险废物不能外流、泄漏、扩散，只能交给有资质单位处理，并依照危险废物转移联单制度填写和保存转移联单。 |

**建设项目所在地自然环境简况**

|  |
| --- |
| **自然环境简况（地理位置、地形、地貌、地质、气候、气象、水文、生物多样性等）：****一、地理位置**西咸新区沣东新城是西咸新区渭河南岸的重要组成部分，其东接西安市西三环，西接沣河东河岸，西安绕城以西的部分，南临西汉高速，规划总面积159.3平方公里。辖区内包含建章路街办、三桥街办、王寺街办、斗门街办、沣东街道等。本项目位于本项目位于陕西省西咸新区沣东新城阿房一路府东寨村16号，具体地理位置见**附图1**。**二、地形、地貌**西咸新区沣东新城地貌类型属渭河冲积平原，地势南高北低。由北向南，依次为河漫滩及一、二、三级阶地。西部河漫滩和一级阶地非常开阔，东部阶地紧凑高耸。二、三级阶地东高西低，河漫滩与一级阶地转为西高东低。项目场区属于渭河阶地区，地势较平坦，场区地形地貌单一，基本无障碍物等。项目场地地质条件简单，无不良地质构造。地质单元属于渭河阶地，该单元上层为沙质黏土、中层为粗粒径沙土并夹有砂卵石。地下水位埋深一般在8~10m，对建筑物基础不会造成不良影响。**三、气候气象**沣东新城地处西安、咸阳交汇处，属暖温带半湿润大陆性季风气候，雨量适中，四季分明。冬季比较干燥寒冷，春季温暖，夏季炎热多雨，秋季温和湿润。年平均气温9～13.2℃，最低温度可达-19℃，最高温度可达43℃。年降水量约550.5mm，降水多集中在6～10月，占年降水的75.1%。雨热同期，对夏季作物的成熟和秋季作物的生长发育很有利。受地形影响全年风向多为东北风（NE），年平均风速为1.3～2.6m/s。**四、水文水质**（1）地表水项目所处区域涉及的河流主要是渭河及其支流沣河、皂河。渭河是黄河最大支流，发源于今甘肃省定西市渭源县鸟鼠山，主要流经今甘肃天水、陕西省关中平原宝鸡、咸阳、西安、渭南等地，至渭南市潼关县汇入黄河。渭河干流横跨甘肃东部和陕西中部，全长818km，流域总面积134767km2，渭河多年年平均径流量75.7亿m3，陕西境内为53.8亿m3，径流地区分布不均，总的趋势是自南而北减小，秦岭、关山区高，原区、谷地区低;西部大于东部，中游比下游径流丰富。渭河属季风性河流，径流年内分配极不均匀，一般来说7～9为丰水月，12月至翌年3月为枯水月。沣河是渭河的一级支流，发源于西安长安区沣峪，流至咸阳市汇入渭河，全长82km，总流域面积1460km2。皂河发源于长安区水寨村，流经长安区韦曲、杜城、申店进入西安市区，再经丈八沟、北石桥、三桥镇、六村堡至草滩入渭河。全长32km，西安市区段长27.4km。（2）地下水沣东新城境内地下水类型为潜水和承压水。目前限制深井抽提承压水，因而现在扰动的主要是地下潜水，其含水量丰富，地下水径流方向由南向北。海拔高度438-502m，埋水深度约10m，境内潜水主要靠山前水补给，还有大气降水、灌溉渗透等补给，动态变化呈季节性。**五、自然植被**经现场调查，本项目所在区域地势较为平坦，区域为城镇生态系统，植被发育一般，主要为人工栽培的农作物和城市风景绿化植物为主，主要有杨树、槐树、松树、柳树及绿化灌木等。生物多样性一般，未发现国家及各级保护珍稀植物及野生动植物。项目所在地周边环境良好，其城市生态系统绿化物种和绿化指标均符合西咸新区沣东新城城市规划指标。 |

**环境质量现状**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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）****一、环境空气质量现状调查及评价**（1）空气质量达标区判定本项目位于陕西省西咸新区沣东新城阿房一路府东寨村16号，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《环境控制质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。本次评价中环境空气质量现状引用陕西省生态环境厅2020年2月26日发布的《2019年1-12月全省环境空气质量状况》中西咸新区自动监测站数据中空气常规六项污染物监测结果，对区域环境空气质量现状进行分析，统计结果见下表。 **表7 环境空气监测结果一览表 （单位：μg/m3）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 60 | 35 | 171.43 | 不达标 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 96 | 70 | 137.14 | 不达标 |
| SO2 | 年平均质量浓度 | 8 | 60 | 13.33 | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 40 | 40 | 100 | 达标 |
| CO | 24小时平均浓度第95百分位数浓度 | 1700 | 4000 | 42.5 | 达标 |
| O3 | 8小时平均浓度第90百分位数浓度 | 158 | 160 | 98.75 | 达标 |

由上表可以看出：项目所在区域SO2、NO2的年平均值和CO24小时、O38小时平均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095－2012）二级标准，PM2.5和PM10的年平均值均超过《环境空气质量标准》（GB3095－2012）中二级标准，说明本项目所在区域环境空气质量不达标。（2）特征污染物环境质量现状为了解本项目区域的环境空气质量现状，本次环评引用西安凯丰电器设备有限公司《西安凯丰电器设备有限公司设备加工项目环境影响评价报告表》中关于环境空气质量因子非甲烷总烃的检测报告，西安凯丰电器设备有限公司于2019年10月15~21日委托陕西云检分析检测科技有限公司对其项目所在地大气环境质量现状进行监测，该项目建设地位于陕西省西安市沣东新城蔺高工业园水厂东路109号，地处西安胜利纸箱包装有限公司东北方向560米处。综上分析该检测报告的引用符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中对引用时间及距离的相关规定。具体检测结果如下表所示（监测报告见附件）表8 环境空气现状监测结果一览表（单位：mg/m3）

|  |  |
| --- | --- |
| 监测点位 | 非甲烷总烃 |
| 1小时平均浓度范围（mg/m3） |
| 西安凯丰电器设备有限公司所在地下风向 | 0.73-0.86 |
| 超标率（%） | 0 |
| 执行标准 | 2.0 |

由上表监测结果可知非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》标准限值要求**二、声环境质量现状调查及评价**本项目委托陕西同元检测有限公司对建设项目厂界噪声进行了实测，监测时间为2019年12月13日至12月14日，监测期间项目正常运营，监测时段主要产噪设备均处于运行状态，监测期间昼间正常生产、夜间不生产。监测结果见表9，监测报告见附件，监测点位见**附图4**。 **表9 噪声监测结果一览表 单位：dB(A)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **监测点位** | **2019年12月13日** | **2019年12月14日** | **GB3096-2008相关标准** |
| **昼间** | **夜间** | **昼间** | **夜间** | **昼间** | **夜间** |
| 1#项目厂界东侧 | 55 | 44 | 56 | 43 | 60 |  50 |
| 2#项目厂界南侧 | 54 | 43 | 55 | 42 |
| 3#项目厂界西侧 | 52 | 42 | 53 | 43 |
| 4#项目厂界北侧 | 54 | 43 | 52 | 44 |
| 5#大风车幼儿园 | 53 | 43 | 52 | 42 |
| 6#阿房宫小学 | 46 | 41 | 47 | 42 |
| 7#智慧幼儿园 | 52 | 42 | 53 | 43 |
| 8#阿房村三组 | 54 | 43 | 53 | 42 |

监测结果表明，各监测点噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准要求。**三、生态环境现状调查及评价**项目周边区域受人类活动干扰，无原生植被。区内植物主要树种为园林绿化，街道和空隙地的观赏树木和花草。区域生态系统敏感程度较低。 |
| **主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**根据实际调查，项目周边有居民分布，项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区、文化遗产保护区、世界文化自然遗产和森林公园、地质公园、湿地公园等保护地以及饮用水水源保护区等，评价范围内无明显环境制约因素。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），该项目大气环境影响评价等级为三级评价，因此可不设立大气环境保护目标。项目生产产生的噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。项目周围环境保护目标见表10。**表10 主要环境保护目标**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境要素** | **经纬度** | **保护对象** | **人数** | **相对厂址方位** | **相对厂界距离（m）** | **保护目标** |
| **经度** | **纬度** |
| 声环境 | 108.831148 | 34.270444 | 阿房村三组 | 400 | 南 | 117 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准 |
| 108.828860 | 34.270281 | 大风车幼儿园 | 70 | 西南 | 163 |
| 108.31805 | 34.271006 | 智慧幼儿园 | 80 | 东南 | 141 |
| 108.831872 | 34.271770 | 阿房宫小学 | 400 | 东 | 160 |

 |

**评价适用标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境质量标准 | 1、环境空气：项目所在区环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，非甲烷总烃质量标准执行《大气污染物综合排放标准详解》中的一次最大值，标准值如下表11。**表11 环境空气质量标准**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 执行标准 | 污染物名称 | 平均时间 | 浓度限值 | 单位 |
| 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | SO2 | 年平均 | 60 | μg/m3 |
| 24小时平均 | 150 |
| 1小时平均 | 500 |
| NO2 | 年平均 | 40 |
| 24小时平均 | 80 |
| 1小时平均 | 200 |
| CO | 24小时平均 | 4 | mg/m3 |
| 1小时平均 | 10 |
| O3 | 日最大8小时平均 | 160 | μg/m3 |
| 1小时平均 | 200 |
| PM10 | 年平均 | 70 |
| 24小时平均 | 150 |
| PM2.5 | 年平均 | 35 |
| 24小时平均 | 75 |
| 《大气污染物综合排放标准详解》 | 非甲烷总烃 | 2.0 | mg/m3 |

2、声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类区标准。标准值见表12。**表12 声环境质量标准**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 执行标准 | 级别 | 单位 | 标准限值 |
| 昼间 | 夜间 |
| 《声环境质量标准》(GB3096-2008) | 2类 | dB（A） | 60 | 50 |

 |
| 污染物排放标准 | 1、废气：印刷工序产生的废气执行《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）中标准。**表13 挥发性有机物排放控制标准**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物名称 | 有组织排放限值 | 企业边界监控点浓度限值（mg/m3） | 标准来源 |
| 最高允许排放浓度（mg/m3） | 最低去除效率 | 监控位置 |
| 非甲烷总烃 | 50 | 80%（85%） | 厂界 | 3 | 《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017） |

2、废水：本项目生产废水回用不外排，生活污水经化粪池收集后排入市政污水管网，废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准的要求。**表14 污水综合排放标准**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目名称 | 标准限制 | 标准来源 |
| COD | 500mg/L | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 |
| BOD5 | 300mg/L |
| SS | 400mg/L |
| 氨氮 | 45mg/L | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准 |

3、噪声：项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类区标准，标准值见表15。**表15 工业企业环境噪声排放限值标准**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点 | 级别 | 单位 | 标准限值 | 标准来源 |
| 昼间 | 夜间 |
| 厂界 | 2类 | dB（A） | 60 | 50 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） |

4、固废：固体废弃物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》 （GB18599-2001）及其修改通知单中的有关规定。危险废物处理执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的相关规定。 |
| 总量控制指标 | 根据《“十三五”主要污染物总量控制规划编制技术指南》的通知：“十三五”期间国家对COD、NH3-N、SO2、NOX、VOCs等主要污染物实行排放总量控制计划管理。根据项目排污特征，本项目的总量控制因子为挥发性有机物。非甲烷总烃排放量为：0.0141t/a。 |

**建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工艺流程简述：**项目建设及运营过程中主要污染影响时段表现在施工期和运营期。本项目已建成，建设期对周围环境的主要影响已随施工期结束而终止。本项目工艺流程如下： **图2 纸箱生产工艺流程及产污环节图**纸箱生产工艺简述：水墨瓦楞纸板印刷分压切角开槽机是将瓦楞纸板多色印刷、切角、开槽、分边、压线几工序合为一体的综合性设备。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。印刷过程中会产生废气（非甲烷总烃）和废水性油墨空桶。分压切角开槽：是将纸板按照既定规格压出痕迹、或留下弯折的槽痕，然后裁剪成一定规格纸板。切纸过程中会有噪声及少量的废纸片边角料产生。订箱、打包：按照压痕的纹路，将纸板按照要求折成一定规格幅面，采用钉箱机将纸板装订成各型号规格的包装箱，最后进行打包整理。钉箱过程中会产生噪声。**主要污染工序****1、废气**营运期大气污染物主要为印刷工序产生的有机废气。印刷机印刷过程中会使油墨中的有机溶剂挥发到空气中产生废气，主要为挥发性有机物（非甲烷总烃）。本项目现有工程使用的油墨为环保水性油墨，油墨使用量为 0.6t/a，参考《环境标志产品技术要求 胶印油墨》（HJ 2542-2016）5.2.3表2热固轮转胶印油墨要求，挥发性有机化合物含量≤10%（本评价按10%计），则本项目印刷过程中油墨产生的非甲烷总烃量约为0.06t/a。1. 有组织非甲烷总烃

根据工程分析，生产过程中产生的有机废气（以非甲烷总烃计）产生量约为0.06t/a，印刷机上方0.5米处安装集气罩（具体安装见下图），产生的有机废气经集气罩收集后（集气罩收集效率按85%计），有机废气（以非甲烷总烃计）总量约为0.051t/a，通过负压抽风（风量为5000m3/h）引入“过滤棉+UV光氧+活性炭吸附”装置（处理效率≥90%）处理后经1根15m排气筒（内径30cm）排放，有机废气（以非甲烷总烃计）排放速率为0.0021kg/h（排放量：0.0051t/a），可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求（10kg/h）；排放浓度为0.42mg/m3，可满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中限值要求（非甲烷总烃有组织排放浓度限值：50mg/m3）。（2）无组织非甲烷总烃未被集气罩收集到的有机废气（以非甲烷总烃计），产生量为0.009t/a，在车间内以无组织形式排放。1. **废水**

**图3 集气罩安装及管道布置示意图**项目废水产生环节主要为生活污水及生产废水。生活用水量为0.63m3/d（189m3/a），生活污水量按用水量的80%计，则年排放量为151.2m3。生活污水经化粪池收集后排入市政污水管网。生产废水主要为印刷机清洗废水，印刷机清洗废水（0.01m3/d）经水性油墨污水处理一体机处理后作为油墨稀释用水循环使用，不外排。**3、噪声**生产车间噪声主要是印刷机、钉箱机、分纸机等印刷、包装设备运转噪声，噪声源强约为70～90dB(A)之间。**表16 各设备噪声源强[dB(A)]**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 噪声源 | 最大噪声级 | 运行状况 | 治理措施 |
| 1 | 钉箱机 | 75dB(A) | 间歇 | 密闭车间隔声、基础减振 |
| 2 | 水墨瓦楞纸板印刷分压切角开槽机 | 80dB(A) | 间歇 | 密闭车间隔声、基础减振 |
| 3 | 切纸机 | 75dB(A) | 间歇 | 密闭车间隔声、基础减振 |
| 4 | 包装机 | 78dB(A) | 间歇 | 密闭车间隔声、基础减振 |
| 5 | 分切机 | 80dB(A) | 间歇 | 密闭车间隔声、基础减振 |
| 6 | 碰线机 | 80dB(A) | 间歇 | 密闭车间隔声、基础减振 |
| 7 | 裱纸机 | 80dB(A) | 间歇 | 密闭车间隔声、基础减振 |
| 8 | 卡合机 | 75dB(A) | 间歇 | 密闭车间隔声、基础减振 |
| 9 | 模切机 | 80dB(A) | 间歇 | 密闭车间隔声、基础减振 |
| 10 | 空气压缩机 | 90dB(A) | 间歇 | 密闭车间隔声、基础减振 |
| 11 | UV光氧一体机风机 | 85dB(A) | 间歇 | 密闭车间隔声、基础减振 |
| 12 | 水性油墨污水处理机 | 70dB(A) | 间歇 | 密闭车间隔声、基础减振 |

**4、固体废物**项目固废主要为生活垃圾、一般工业固废、危险废物。①生活垃圾本项目劳动定员18人，生活垃圾产生量按0.5 kg/(人•d)计，则生活垃圾产生量为9kg/d（2.7t/a），厂区内设分类垃圾桶，由环卫部门定期清运。②一般工业固废废纸边角料、废品：主要为各类纸张裁切、模切过程中产生的边角料及不合格品。根据建设单位提供资料，废边角料等一般固废产生量1.5t/a，外售给回收单位。废水性油墨桶：本项目年消耗水性油墨0.6t（20kg/桶），则废水性油墨桶产生量为30个，外售给回收单位。③危险固废废活性炭：废气处理装置中的活性炭应定期更换，项目活性炭处理装置的吸附效率为90%，吸附的有机废气（非甲烷总烃）量为0.046t/a，活性炭的使用效率每吨活性炭吸附有机废气0.6t，活性炭定期更换，则活性炭的使用量为0.076t/a，则废活性炭（含吸附废气）的产生量约为0.122t/a，废活性炭属于危险废物，编号：HW49其他废物，废物代码为900-041049，经收集后放入专用的储存桶暂存危废间暂存后委托有危险废物处理资质的单位进行处理。废过滤棉：本项目过滤棉50-70d更换1次，每次更换2块，重量按照150g/块计算，本项目滤棉使用量1.5kg/a，滤棉吸附水分按油墨使用量的4%计，则废过滤棉产生量为0.025t/a。废过滤棉属于危险废物，编号：HW49其他废物，废物代码为900-041049，经收集后放入专用的储存桶暂存危废间暂存后委托有危险废物处理资质的单位进行处理。废UV灯管：本项目废气处理装置中用到的UV灯管每年更换一次，每次更换量20根，属于危险废物。经查阅《国家危险废物名录》（2016年版），废UV灯管废物类别为HW29，废物代码为900-023-29，危险特性为T。在危废暂存间暂存，定期委托有危废处置资质的单位处理。废渣：项目油墨废水处理系统会产生一定量的废渣，根据项目单位提供资料，废水处理系统每年清理十次，一年所产生的废渣量极少，废渣属于危险废物，编号：HW49其他废物，废物代码为900-041049，经危废暂存间暂存后委托有危险废物处理资质的单位进行处理。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目主要污染物产生及预计排放情况**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  内容类型 | 排放源（编号） | 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 | 印刷工序 | 有组织排放 | 非甲烷总烃 | 4.2mg/m3，0.051t/a | 0.42mg/m3，0.0051t/a |
| 无组织排放 | 非甲烷总烃 | 0.009t/a | 0.009t/a |
| 水 污染物 | 生活污水（151.2t/a） | COD | 400mg/L,0.060t/a | 340mg/L,0.051t/a |
| BOD5 | 180mg/L,0.027t/a | 144mg/L,0.022t/a |
| SS | 350mg/L,0.053t/a | 210mg/L,0.032t/a |
| 氨氮 | 30mg/L,0.005t/a | 30mg/L,0.005t/a |
| 生产废水（t/a） | 印刷机清洗废水 | 0.01t/a | 0 |
| 固体废物 | 生活垃圾 | 2.7t/a | 集中收集，由当地环卫部门统一处理 |
| 废纸边角料、废品 | 1.5t/a | 集中收集，统一外售 |
| 废水性油墨桶 | 30个 |
| 废活性炭 | 0.122t/a | 集中收集，暂存危废间，委托有相关资质的单位进行处理 |
| 废过滤棉 | 0.025t/a |
| 废UV灯管 | 20根/a |
| 废渣 | 少量 |
| 噪声 | 生产车间噪声主要是印刷机、钉箱机、包装机等印刷、包装设备运转噪声，噪声源强约为70～90dB(A)之间，产噪设备通过隔声、减振等减噪措施，对外环境影响较小。 |
| 其他 | / |

**主要生态影响**本项目已建成并投产，生产运营过程所产生的各类污染因素均采取了相应的治理措施，能实现达标排放，基本不会对生态环境造成次生污染影响。 |

**环境影响分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **施工期环境影响分析**本项目已建成，建设期对周围环境的主要影响已随施工期结束而终止。因此本评价不对施工期影响进行评价。**营运期环境影响分析****一、大气环境影响分析**项目运行期产生的废气主要来源于印刷工序产生的有机废气，根据本项目特点，确定本次预测评价因子为非甲烷总烃。1、达标排放分析（1）有组织废气生产过程中产生的有机废气（以非甲烷总烃计）产生量约为0.06t/a，印刷机上方0.5米处安装集气罩，产生的有机废气（以非甲烷总烃计）经集气罩收集后（集气罩收集效率按85%计），收集到的有机废气总量约为0.051t/a，通过负压抽风（风量为5000m3/h）引入“过滤棉+UV光氧+活性炭吸附”装置（处理效率≥90%）处理后经1根15m排气筒排放，有机废气排放速率为0.0021kg/h（排放量：0.0051t/a），可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求（10kg/h）；排放浓度为0.42mg/m3，可满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中限值要求（非甲烷总烃有组织排放浓度限值：50mg/m3）。（2）无组织废气未被集气罩收集到的有机废气（以非甲烷总烃计），产生量为0.009t/a，通过加强车间通风以无组织形式排放，对周围环境影响较小。2、污染源调查（1）预测模式本次大气环境影响评价采用《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ/T2.2-2018）所推荐采用的估算模式（AERSCREEN）。（2）预测源强项目估算模式参数见表17、项目点源参数见表18、面源参数见表19。**表17 估算模式参数表**

|  |  |
| --- | --- |
| 参数 | 取值 |
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 城市 |
| 人口数 | / |
| 最高环境温度/℃ | 43 |
| 最低环境温度/℃ | -19 |
| 土地利用类型 | 集体用地 |
| 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 | 考虑岸线熏烟 | □是 ■否 |
| 岸线距离/ km | / |
| 岸线方向/ ° | / |

**表18 点源参数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 排气筒底部中心坐标/m | 排气筒底部海拔高度/m | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气流速m/s | 烟气温度/℃ | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率/(kg/h) |
| 非甲烷总烃 |
| 排气筒 | 108.825865 | 34.272713 | 393 | 15 | 0.3 | 19.66 | 25 | 2400 | 正常排放 | 0.0021 |

**表19 矩形面源参数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 面源起点坐标/m | 面源海拔高度/m | 面源长度/m | 面源宽度/m | 与正北向夹角/O | 面源有效排放高度/m | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放量/(kg/h) |
| X | Y | 非甲烷总烃 |
| 生产车间 | 108.825615 | 34.273102 | 393 | 58 | 32 | 0 | 7 | 2400 | 正常排放 | 0.0038 |

1. 评级工作等级确定

① 本项目所有污染源的正常排放的污染物的Pmax和D10%预测结果如下：**表20 Pmax和D10%预测和计算结果一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源名称 | 评价因子 | 评价标准(μg/m3) | Cmax (μg/m3) | Pmax (%) | D10% (m) |
| 点源（排气筒） | 非甲烷总烃 | 2000.0 | 0.1932 | 0.0097 | / |
| 矩形面源（厂房） | 非甲烷总烃 | 2000.0 | 6.3114 | 0.3156 | / |

② 污染物估算结果**表21 主要污染物估算模式计算结果表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 下风向距离/m | 排气筒 | 生产车间 |
| 非甲烷总烃（点源） | 非甲烷总烃（面源） |
| 预测质量浓度（ug/m3） | 占标率（%） | 预测质量浓度（ug/m3） | 占标率（%） |
| 1 | 0.0000 | 0.0000 | 3.4471 | 0.1724 |
| 25 | 0.0786 | 0.0039 | 5.8756 | 0.2938 |
| 30 | / | / | 6.3114 | 0.3156 |
| 50 | 0.1020 | 0.0051 | 5.5399 | 0.2770 |
| 75 | 0.1796 | 0.0090 | 4.8691 | 0.2435 |
| 100 | 0.1840 | 0.0092 | 4.2950 | 0.2147 |
| 200 | 0.1932 | 0.0097 | 2.9753 | 0.1488 |
| 201 | 0.1932 | 0.0097 | / | / |
| 300 | 0.1669 | 0.0083 | 2.3476 | 0.1174 |
| 400 | 0.1340 | 0.0067 | 1.9699 | 0.0985 |
| 500 | 0.1086 | 0.0054 | 1.7119 | 0.0856 |
| 600 | 0.1032 | 0.0052 | 1.5201 | 0.0760 |
| 700 | 0.0982 | 0.0049 | 1.3710 | 0.0685 |
| 800 | 0.0920 | 0.0046 | 1.2510 | 0.0625 |
| 900 | 0.0856 | 0.0043 | 1.1520 | 0.0576 |
| 1000 | 0.0795 | 0.0040 | 1.0736 | 0.0537 |
| 1500 | 0.0627 | 0.0031 | 0.1250 | 0.0062 |
| 2000 | 0.0500 | 0.0025 | 0.6305 | 0.0315 |
| 2500 | 0.0576 | 0.0029 | 0.5254 | 0.0263 |
| 下风向最大质量浓度、占标率%及出现距离 | 0.1932 | 0.0097 | 6.3114 | 0.3156 |
| 201m | 30m |
| D10%最远距离/m | / | / |

由上表可知，本项目Pmax最大值出现为矩形面源排放的非甲烷总烃Pmax值为0.3156%,Cmax为6.3114ug/m³，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判定（见下表），确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。**表22 评价等级判别表**

|  |  |
| --- | --- |
| 评价工作等级 | 评价工作分级判据 |
| 一级评价 | Pmax≧10% |
| 二级评价 | 1%≦Pmax<10% |
| 三级评价 | Pmax<1% |

4大气环境影响评价自查表 **表23 大气环境影响评价自查**

|  |  |
| --- | --- |
| 工作内容 | 自查项目 |
| 评价等级与范围 | 评价等级 | 一级□ | 二级🗹 | 三级□ |
| 评价范围 | 边长=50km□ | 边长5～50km□ | 边长=5 km🗹 |
| 评价因子 | SO2 +NOx排放量 | ≥ 2000t/a□ | 500~ 2000t/a□ | ＜500 t/a🗹 |
| 评价因子 | 基本污染物 ( ) 其他污染物 (苯、甲苯、二甲苯、NMHC) | 包括二次PM2.5□不包括二次PM2.5🗹 |
| 评价标准 | 评价标准 | 国家标准🗹 | 地方标准□ | 附录D🗹 | 其他标准□ |
| 现状评价 | 环境功能区 | 一类区□ | 二类区🗹 | 一类区和二类区□ |
| 评价基准年 | （2018）年 |
| 环境空气质量现状调查数据来源 | 长期例行监测数据□ | 主管部门发布的数据🗹 | 现状补充监测🞎 |
| 现状评价 | 达标区□ | 不达标区🗹 |
| 污染源调查 | 调查内容 | 本项目正常排放源🗹本项目非正常排放源□现有污染源□ | 拟替代的污染源□ | 其他在建、拟建项目污染源□ | 区域污染源□ |
| 大气环境影响预测与评价 | 是否进行进一步预测与评价 | 是□ | 否🗹 |
| 预测模型 | AERMOD□ | ADMS□ | AUSTAL2000□ | EDMS/AEDT□ | CALPUFF□ | 网格模型□ | 其他🗹 |
| 预测范围 | 边长≥50km□ | 边长5～50km□ | 边长=5 km☑ |
| 预测因子 | 预测因子( ) | 包括二次PM2.5□不包括二次PM2.5☑ |
| 正常排放短期浓度贡献值 | $C\_{本项目}$最大占标率≤100%□ | $C\_{本项目}$最大占标率＞100%□ |
| 正常排放年均浓度贡献值 | 一类区 | $C\_{本项目}$最大占标率≤10%□ | $C\_{本项目}$最大标率＞10% □ |
| 二类区 | $C\_{本项目}$最大占标率≤30%□ | $C\_{本项目}$最大标率＞30% □ |
| 非正常排放1h浓度贡献值 | 非正常持续时长（）h | $C\_{非正常}$占标率≤100% □ | $C\_{非正常}$占标率＞100%□ |
| 保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值 | $C\_{叠加}$达标☑ | $C\_{叠加}$不达标□ |
| 区域环境质量的整体变化情况 | k ≤-20% □ | k＞-20% □ |
| 环境监测计划 | 污染源监测 | 监测因子：（苯、甲苯、二甲苯、NMHC） | 有组织废气监测🗹无组织废气监测🗹 | 无监测□ |
| 环境质量监测 | 监测因子：（） | 监测点位数（） | 无监测🗹 |
| 评价结论 | 环境影响 | 可以接受🗹不可以接受□ |
| 大气环境防护距离 | 距（厂区）厂界最远（0）m |
| 污染源年排放量 | SO2:（）t/a | NOx:（）t/a | 颗粒物:（）t/a | VOCs:（0.0141）t/a |
| 注：“□”为勾选项，填“√”；“（）” 为内容填写项 |

1. **水环境影响分析**

（1）污水达标排放分析 本项目废水主要为生活污水和生产废水。生产废水主要为印刷机清洗废水，印刷机清洗废水经水性油墨污水处理一体机处理后作为油墨稀释用水循环使用，不外排。项目员工18人，不设员工食宿，用水量取35L/人·d，生活用水量0.63m3/d（189t/a），生活污水按用量的80%计，则生活污水量为0.504m3/d（151.2t/a）。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24。**表24 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 | — |

本项目生活污水经厂区化粪池处理后排入市政污水管网，属于间接排放，因此项目地表水评价等级为水污染影响三级B，可不进行水环境影响预测。项目废水排放对周围水环境影响较小，符合环保要求。本项目废水产生、排放结果见下表。表25 项目废水产排情况一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产生源强 | 废水量（t/a） | 污染物名称 | 产生情况 | 排放源强 | 排放情况 |
| 浓度mg/L | 产生量t/a | 浓度mg/L | 排放量t/a |
| 生活污水 | 151.2 | COD | 400 | 0.060 | 化粪池（处理） | 340 | 0.051 |
| BOD5 | 180 | 0.027 | 144 | 0.022 |
| SS | 350 | 0.053 | 210 | 0.032 |
| 氨氮 | 30 | 0.005 | 30 | 0.005 |
| 注：化粪池处理效率COD按15%，BOD5按20%，SS按40%，氨氮按0计 |

（2）西安市第六污水处理厂可依托性分析西安市第六污水处理厂位于西安市北郊六村堡的北绕城高速以北，太平河、郑西高铁以南，尚航路以东，福银高速以西，总占地面积 16.95 公顷，该污水处理厂分两期建设，采用以 A2/O 为主的生物处理工艺。一期工程 10×104m3/d 及二期的 5×104m3/d 工程于2016年8月进行验收，并于2016年10月28日取得西安市环境保护局沣渭新区分局关于西安市污水处理有限责任公司西安市第六污水处理厂工程（15 万吨/天处理规模）竣工环保验收的批复，市环沣渭验[2016]10 号。二期工程剩余5×104m3/d 已建成并完成调试。于2018年4月完成竣工环保验收并全部正式投入使用。处理后的污水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准 A 标准。西安市第六污水处理厂服务范围具体包括：主要收集和处理西安市主城区西北端沿皂河流域（包括三桥工业区）、六村堡组团及纪阳组团范围内的生产废水和生活污水，服务面积约3388公顷，其服务范围目前绝大部分位于沣东新城。本项目在西安市第六污水处理厂建成运行后建成，且排水在西安市第六污水处理厂的收水范围之内，故项目产生的废水处理达标后依托西安市第六污水处理厂处理可行。综上，本项目废水环保措施可行，不会对区域水环境造成影响。**三、声环境影响分析**1. 源强分析

本项目产生的噪声主要来自生产设备产生的噪声，噪声值为70-90dB。根据现场勘查，厂区目前采取的环保措施为：机械设备安装于室内，集中布置，墙体阻隔在一定程度上减轻对周边声环境的影响。设备在选型上选用低噪声设备，同时采取隔声、减震措施，使厂界和周围环境噪声达到相关标准。本项目设备噪声源分布均集中在生产厂房，设备运转时在同一车间内形成混响声场。因此，考虑车间的屏蔽作用后，将同一室内声源等效为室外声源进行预测分析。预测点位主要为厂界的四个方向，涵盖厂界噪声的主要排放位置，可代表厂界噪声的最大点。项目主要噪声源及采取措施后的声源强见下表。**表26 噪声预测源强表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 声级值/dB（A） | 减噪后单台声压级dB（A） | 噪声源距离各预测点位置（米） | 备注 |
| 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 |
| 1 | 水墨瓦楞纸板印刷分压切角开槽机 | 80 | 60 | 9 | 17 | 23 | 41 | 室内 |
| 2 | 切纸机 | 75 | 55 | 24 | 46 | 8 | 12 | 室内 |
| 3 | 钉箱机 | 75 | 55 | 9 | 32 | 23 | 26 | 室内  |
| 4 | 包装机 | 78 | 58 | 15 | 38 | 17 | 20 | 室内 |
| 5 | 分切机 | 80 | 60 | 24 | 8 | 8 | 50 | 室内 |
| 6 | 碰线机 | 80 | 60 | 24 | 12 | 8 | 46 | 室内 |
| 7 | 裱纸机 | 80 | 60 | 24 | 18 | 8 | 40 | 室内 |
| 8 | 卡合机 | 75 | 55 | 24 | 42 | 8 | 16 | 室内 |
| 9 | 模切机 | 80 | 60 | 16 | 53 | 16 | 5 | 室内 |
| 10 | 空压机 | 90 | 70 | 15 | 16 | 18 | 42 | 室内 |
| 11 | UV光氧一体机风机 | 85 | 65 | 7 | 8 | 26 | 50 | 室内 |
| 12 | 水性油墨污水处理机 | 70 | 50 | 10 | 10 | 23 | 48 | 室内 |

（2）预测模式按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中推荐的模式进行预测。对于室内点声源，将室内声场近似为扩散声场，车间均匀透声，其预测模式如下：$$L\_{A}\left(r\right)=L\_{p0}-TL+10lg\frac{1-α}{α}-20lg\frac{r}{r\_{0}}$$式中：——噪声源在预测点的声压级，dB(A)；——参考位置处的声压级，dB；TL——隔墙（或窗户）的隔声量，取20dB；$α$——车间平均吸声系数，取0.15；——参考位置距声源中心的位置，取1m。各测点声压级计算公式：式中：Lp——总声级，dB(A)；Li——第i个声源到预测点处的声压级，dB(A)；n——n个声源。（3）预测结果及评价**表27 噪声预测结果表 单位：dB(A)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 噪声值 | 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 |
| 贡献值 | 57.02  | 57.53  | 56.81  | 53.69  |
| 监测值（噪声背景） | 55.5 | 54.5 | 52.5 | 53 |
| 预测值 | 59.34 | 59.29  | 58.18  | 56.37  |

本项目夜间不生产，预测结果为昼间预测，经预测结果可知，厂界四周噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区昼间标准限值。本项目噪声可以实现达标排放，对周围声环境影响较小。为进一步减少噪声对环境的影响，环评建议企业加强管理，运输车辆在厂区内限速行驶，禁止鸣笛，运输车辆交叉行驶，避免噪声叠加。**四、固体废物环境影响分析**本项目涉及固废产生情况见表28。**表28 本项目固体废物利用处置方式评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 固体废物名称 | 产生工序 | 属性 | 废物代码 | 利用处置方式 | 是否符合环保要求 |
| 1 | 生活垃圾 | 职工生活 | 一般固废 | —— | 委托当地环卫部门清运 | 符合 |
| 2 | 边角废料 | 开槽、切割 | 一般固废 | —— | 收集后出售给回收公司 | 符合 |
| 3 | 废水性油墨桶 | 印刷工序 | 一般固废 | —— | 符合 |
| 4 | 废活性炭 | 印刷工序 | 危险固废 | HW49/900-041-49 | 收集危废暂存间后委托有资质单位进行处理 | 符合 |
| 5 | 废过滤棉 | 印刷工序 | 危险固废 | HW49/900-041-49 | 符合 |
| 6 | 废UV灯管 | 印刷工序 | 危险固废 | HW29/900-023-29 | 符合 |
| 7 | 废渣 | 印刷工序 | 危险固废 | HW49/900-041-49 | 符合 |

项目营运期过程中主要产生的固废包括一般固废及危险废物。生活垃圾由环卫部门统一清运。一般固体废物中，废纸边角料由厂家回收。危险废物均集中至危废暂存间，委托有资质单位处理。本项目在厂房西南角设置危险废物暂存间，根据现场勘查，危废暂存间还需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单中相关规定和《危险废物转移联单管理办法》（1999 年 10 月 1日起施行）中有关规定进行整改完善：a.对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施和场所，必须设置危险废物识别标志。b.危险废物暂存间基础必须防渗，防渗层为至少1米厚粘土层（渗透系数≤10-7cm/s）或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数≤10-10cm/s。c.要有严格的密封措施，设专人管理，防止非工作人员接触危险废物。d.认真执行各项安全措施，做到防鼠、防蚊蝇、防止渗漏和雨水冲刷、防风和防晒。暂存点周围设计建造径流疏导系统。e.危险废物应分类管理，不能混合收集。各类危险废物应当使用符合标准的、完好无损的容器盛装。f.危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须做好危险废物情况的记录，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、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。并保存登记资料至少三年。g.收集的危险废物不能外流、泄漏、扩散，只能交给有资质单位处理，并依照危险废物转移联单制度填写和保存转移联单。综上，在采取以上固体废物处置设施后，项目对运营期间产生的固废均可得到有效处理或处置，对周围环境影响较小。此外，项目在生产过程中尽量降低固废的产生量。项目产生的固体废物要及时运走，不要积存，尽可能减轻对周围环境的影响。**五、土壤环境影响分析**（1）环境影响类型分析 本项目在建设期、运营期及服务期满后对项目建设地周围环境产生的影响主要是生产车间产生的废气中所含的污染因子非甲烷总烃。只有在逆温条件下，大气污染物非甲烷总烃形成微量气溶胶沉降进入土壤表层，在天气晴朗情况下，又进而分解挥发，其对土壤物理、化学、生物等方面几乎没有影响，不会导致土壤质量恶化；在特殊情况下，该企业的危废泄露或倾倒于地表，通过降水浸淋，可能会进入土壤浅层，使土壤受到污染，因此本项目对土壤污染属于小概率潜在污染影响类型，通过加强管理危废是可以防止事故发生的。（2）评价工作等级根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018 2019-07-01实施）表3污染影响型敏感程度分级表判定，本项目建设地周边无耕地、园地、牧草地、饮用水源地或居民区、学校、疗养院、养老院及其他土壤环境敏感目标的，项目东侧160米处有幼儿园和小学，所以本项目土壤环境敏感程度为较敏感。另一方面本项目占地9.5亩，根据导则规定其在≦5hm2范围内，属于小型规模企业。 根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018 2019-07-01实施）附录A中的表A.1，该建设项目属于造纸和纸制品中的其他，行业类别属于Ⅲ类。综上分析根据环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018 2019-07-01实施）中表4（见下表29）污染影响型评价工作等级划分表分析得出本项目包含在不开展土壤环境影响评价工作范畴内企业。**表29 污染影响型敏感程度分级表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 占地规模评价工作等级敏感程度 | 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 | / | / |
| 注：“/”表示可不开展环境影响评价工作 |

本项目厂房是钢结构搭建，不涉及土建，车间地面全部地流平化，故正常情况下，在车间内部发生的物料泄漏不会对土壤产生直接影响。环评要求，固废暂存间重点防渗，可以进一步预防和减轻项目可能对土壤的环境影响。**六、环境风险分析**（1）风险物质识别生产过程中设计的原辅料及中间产品按照《危险化学品名录》（2015）和《危险化学品分类和品名编号》（GB12268-90）界定，主要包括：有毒有害、腐蚀、爆炸、燃烧、助燃等性质，对人体、设施、环境等具有危害的剧毒化学品和其他化学品。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中的标准进行危险性识别，本项目所涉及到的危险物质有：水性油墨及危险废物。（2）评价等级的确定根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目危险物质数量与临界量比值见表30。**表30 重大危险源识别表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 危险物质名称 | CAS 号 | 最大储存量 qn/t | HJ 169—2018附录B临界量 Qn/t | 该种危险物质 Q 值 |
| 1 | 水性油墨 | - | 0.6 | 2500 | 0.00024 |
| 2 | 危险废物 | - | 0.152 | 100 | 0.00152 |
| 项目 Q 值∑ | 0.00176 |
| 上表中物质的临界量根据《企业突发环境事件风险分级办法》（HJ941-2018）附录A确定 |

由上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值Q＜1，故环境风险潜势为I，故项目风险评价等级为简单分析。本项目主要涉及的危险物质为水性油墨、危废，通过重大危险源辨识，本项目不属于重大危险源，仅对本项目环境风险进行简单分析即可。（3）事故源项分析本项目生产过程中存在的环境风险，主要体现在以下几个方面：①化学品库储存的危险化学品泄漏后直接扩散进入环境空气，会对大气环境造成影响。②化学品库中的油墨为易燃易爆化学品，其燃烧或爆炸会产生有毒有害的次生污染物对环境造成影响。③化学品库储存的危险化学品泄漏一旦流入雨水口或者生活口，进入市政管道，会对市政污水处理站造成影响。④危废暂存间危险废物泄漏，可能对周围环境产生影响。（4）环境风险防范措施本项目生产过程中用到水性油墨以及危废暂存间的危险废物一旦发生泄漏，将会对周围环境造成影响。建设单位应采取完善的管理措施，控制危险化学品的泄漏和泄漏后的扩散，具体要求建设单位做到以下几点：①油墨等危险化学品入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度。②在危险化学品储存区域放置灭火器等消防设施，同时设置围堰或防泄漏托盘等设施以防液体危险化学品泄漏。③加强危险化学品储存区域及环保设施的巡视检查，防止意外事故发生。④危废暂存间地面做好防渗漏、防扬散、防流失设计，并张贴明显的安全警示标志。储存室周围严禁堆放可燃物品，严禁吸烟和使用明火。综上所述，项目建设的风险水平是可接受的。（5）风险评价自查表根据重大危险源辨识，本项目主要涉及的危险物质为水性油墨、危废，通过重大危险源辨识，本项目不属于重大危险源，仅对本项目环境风险进行简单分析即可。项目环境风险自查表内容见下表：**表31 环境风险评价自查表**

|  |  |
| --- | --- |
| 工作内容 | 完成情况 |
| 风险调查 | 危险物质 | 名称 | 水性油墨 | 危险废物 |  |  |  |  |  |
| 存在总量/t | 0.6 | 0.17 |  |  |  |  |  |
| 环境敏感性 | 大气 | 500m范围内人口数 / 人 | 5km范围内人口数 / 人 |
| 每公里管段周边200 m范围内人口数（最大） |  / 人 |
| 地表水 | 地表水功能敏感性 | F1 □ | F2 □ | F3  |
| 环境敏感目标分级 | S1 □ | S2 □ | S3  |
| 地下水 | 地下水功能敏感性 | G1 □ | G2 □ | G3  |
| 包气带防污性能 | D1 □ | D2 □ | D3 ☑ |
| 物质及工艺系统危险性 | C值 | Q＜1 □ | 1≤Q＜10 □ | 10≤Q＜100 □ | Q＞100 □ |
| M值 | Ml □ | M2 □ | M3 □ | M4  |
| P值 | PI □ | P2 □ | P3 □ | P4  |
| 环境敏感程度 | 大气 | El □ | E2 □ | E3 ☑ |
| 地表水 | El □ | E2 □ | E3  |
| 地下水 | El □ | E2 □ | E3  |
| 环境风险潜势 | IV+ □ | VI□ | III □ | II □ | I  |
| 评价等级 | 一级□ | 二级□ | 三级□ | 简单分析 |
| 风险识别 | 物质危险性 | 有毒有害□ | 易燃易爆☑ |
| 环境风险类型 | 泄漏☑ | 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放□ |
| 影响途径 | 大气☑ | 地表水□ | 地下水□ |
| 事故情形分析 | 源强设定方法 | 计算法□ | 经验估算法□ | 其他估算法□ |
| 风险预测与评价 | 大气 | 预测模型 | SLAB □ | AFTOX □ | 其他□ |
| 预测结果 | 大气希性终点浓度-1最大影响范围 / m |
| 大气希性终点浓度-2最大影响范围 / m |
| 地表水 | 最近环境敏感目标 / ，到达时间 / h |
| 地下水 | 下游厂区边界到达时间 / d |
| 最近环境敏感目标 / ，到达时间 / d |
| 重点风险防范措施 | 1.要求企业加强管理，由专人负责，非操作人员不得随意出入。加强防火，达到消防、安全等有关部门的要求。2.危险废物临时堆放场内按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求做好防渗措施，危险废物定期交危废处理资质单位安全处置，减少在危险废物暂存间的储存量。 |
| 评价结论与建议 | 本项目在落实各项风险防范措施和应急处理措施，加强环境风险管理的前提下，建设项目环境风险可防控。 |

**七、环保投资估算**项目总投资约150万元，根据上面环境影响分析，项目已有环保投资28.34万元，占总投资18.9%。具体见下表32。**表32 项目环保投资估算表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 主要污染源 | 处理措施与设施 | 环保投资（万元） | 备注 |
| 废水 | 生活污水 | 化粪池（原有） | 0.86 | 已建成 |
| 印刷机清洗废水 | 水性油墨污水处理一体机 | 9.4 | 已建成 |
| 废气 | 印刷有机废气 | 过滤棉+UV光氧+活性炭+1根15m高排气筒 | 已建成 |
| 噪声 | 设备噪声 | 设备底座加装减振垫 | 1.5 | 已建成 |
| 固废 | 生活垃圾 | 垃圾桶收集，环卫部门统一清运 | 0.3 | 已建成 |
| 一般工业固废 | 外售回收单位处理 | - | 已建成 |
| 危险废物 | 危废暂存间+交有资质处理 | 0.8 | 按要求完善危废暂存间 |
| 其他 | 车间地流平 | 15.48（1856m2\*83.4m2/元） | 已建成 |
| 合计 | / | 28.34 | / |

**八、污染源排放清单**本项目污染源排放清单见下表所示。**表33 项目污染物排放清单一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 污染工序 | 污染物名称 | 产生浓度及产生量 | 排放浓度及排放量 | 环保设施或措施 | 污染排放标准及限值 |
| 废气 | 印刷废气（有组织排放） | 非甲烷总烃 | 4.2mg/m30.051t/a | 0.42mg/m30.0051t/a | 过滤棉+UV光氧+活性炭吸附装置+15m排气筒 | 陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表1中印刷行业标准 |
| 印刷废气（无组织排放） | 非甲烷总烃 | 0.009t/a | 0.009t/a | 加强车间通风以无组织形式排放 | 陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表3中企业边界监控点浓度限值标准 |
| 废水 | 生活污水 | COD | 400 mg/L0.060t/a | 340mg/L0.051t/a | 厂区原有化粪池处理后，经市政污水管网排入西安第六污水处理厂处理后排入太平河 | 达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准要求 |
| BOD5 | 180mg/L0.027 t/a | 144mg/L0.022t/a |
| SS | 350 mg/L0.053 t/a | 210mg/L0.032t/a |
| 氨氮 | 30 mg/L0.005t/a | 30mg/L0.005t/a |
| 固体废物 |  一般工业固废 | 生活垃圾 | 2.7 t/a | 0 | 由环卫部分定期清运 | / |
| 不合格产品及边角料 | 1.5 t/a | 0 | 外售 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其修改单的要求 |
| 废水性油墨桶 | 30个 | 0 |
| 危险废物 | 废活性炭 | 0.122t/a | 0 | 暂存危废暂存间，交给有资质单位处理 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013）中的相关规定 |
| 废UV灯管 | 20根/a | 0 |
| 废过滤棉 | 0.025t/a | 0 |
| 废渣 | 少量 | 0 |

**九、环境保护设施验收清单表**本项目环境保护设施验收清单表下表。**表34 本项目环境保护设施验收清单表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 治理项目 | 环保设施或措施 | 验收标准 |
| 废气治理 | 印刷有机废气 | 过滤棉+UV光氧+活性炭+1根15m高排气筒（处理效率≥85%） | 《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017） |
| 废水治理 | 生活污水 | 化粪池处理后排入市政污水管网 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 |
| 生产废水 | 水性油墨污水处理一体机 | 合理处置 |
| 噪声治理 | 设备噪声 | 选用低噪声设备，并设置密闭车间隔声、基础减振措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 |
| 固废治理 | 一般固废 | 生活垃圾 | 垃圾桶分类收集，环卫部门统一清运 | 合理处置 |
| 废边角料及水性油墨空桶 | 外售回收单位处理 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及修改单的要求 |
| 危险废物 | 危废暂存间+交有资质处理 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013）中的相关规定 |

**十、环境管理与监测计划**（1）环境管理环境管理的目的是对损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，既达到发展经济满足人类的需要，又不超出环境容量的限制。工程对环境的影响主要来自运行期，建立科学有效的环境管理体制，落实各项环保和安全措施显得尤为重要。通过建立环境管理体系，推行清洁生产，实现污染预防，以实现环境效益、社会效益、经济效益的统一。本次评价依据有关规定，环境管理工作计划内容如下：① 根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环境管理规章制度、各种污染物排放指标。② 把环境管理和污染治理纳入建设单位日常经营管理活动，从计划管理、生产管理、技术管理、设备管理到经济成本核算都要有控制污染的内容和指标，并要落实到车间、班组和岗位；③ 实行环保责任制，建立健全的环境管理制度，设置环境保护监督岗，检查建设单位生产和管理活动违背环保法规和制度的行为。（2）环境监测计划① 环境监测工作组织本项目运营期应对污染源进行定期监测，环境监测应采用国家环保规定的标准、监测方法，定期向有关环境保护主管部门上报监测结果。② 运营期监测及管理计划根据本项目运营期环境污染特点，委托有环境监测资质的单位进行对废气、噪声进行定期监测，建设单位应自觉接受当地环保部门的监督与管理。具体见下表。**表35 营运期环境监测一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测类别 | 污染源 | 监测点位置 | 监测项目 | 监测频率 |
| 废气 | 生产车间 | 无组织排放下风向1个监测点 | 非甲烷总烃 | 每一年一次 |
| 排气筒 | 有组织排气筒出口1个监测点 | 非甲烷总烃 | 每一年一次 |
| 噪声 | 厂区噪声 | 在厂界四周1m处各设1个点 | 等效连续A声级Leq（A） | 每季度一次 |

 |

**建设项目采取的防治措施及预期治理效果**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类型内容 | 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 | 过滤棉+UV光氧+活性炭+1根15m高排气筒 | 《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017） |
| 水污染物 | 生活污水 | 化粪池处理后排入市政污水管网 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 |
| 印刷机清洗废水 | 水性油墨污水处理一体机 | 回收再次利用 |
| 固体废物 | 一般固废 | 生活垃圾 | 由环卫部门统一清运 | 合理处置 |
| 废边角料及水性油墨空桶 | 外售回收单位处理 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及修改单的要求 |
| 危险废物 | 危废暂存间+交有资质处理 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013）中的相关规定 |
| 噪声 | 生产设备运行噪声经采取隔声、减振等措施后，厂界噪声符合满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求。 |
| 其他 | / |
| **生态保护措施及预期效果**项目生产车间已建成，施工期的生态影响随之消失。项目运营期均在车间内进行，对周边生态环境影响较小。 |

**结论与建议**

|  |
| --- |
| **一、结论****1、项目概况**西安胜利纸箱包装有限公司注册于2004年，厂址位于陕西省西咸新区沣东新城阿房一路府东寨村16号，占地面积9.5亩。项目总投资150万，其中环保投资28.34万元，占总投资的18.9%。**2、产业政策符合性**（1）产业政策相符性分析本项目主要为纸箱包装生产，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类项目，属于国家允许建设项目，符合国家产业政策。项目不在《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单 （试行）》（陕发改规划 [2018]213号）内，且未列入《西安市企业投资负面清单》（2018年03月）限制类，禁止类中。因此，本项目建设符合国家和地方的现行产业政策。（2）选址、规划相容性分析本项目位于陕西省西咸新区沣东新城阿房一路府东寨村16号。项目所在地属集体用地，符合沣东新城土地利用总体规划。根据现场勘查，项目地区交通运输条件良好，水电完善，周围无名胜古迹和重点文物保护单位，也无自然保护区、风景名胜区等特殊需要保护的对象，周边环境对项目的建设没有制约因素。因此，项目选址符合沣东新城发展规划和环境功能区划。**3、环境质量现状**（1）环境空气质量现状项目所在区域SO2、NO2的年平均值和CO24小时、O38小时平均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095－2012）二级标准，PM2.5和PM10的年平均值均超过《环境空气质量标准》（GB3095－2012）中二级标准，说明本项目所在区域环境空气质量不达标。项目监测区域内非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准要求。（2）声环境质量现状评价区域内各监测点位昼、夜间噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准要求。**4、环境影响分析**（1）环境空气影响分析 本项目生产过程中产生的有机废气（以非甲烷总烃计）经集气罩收集后通过“过滤棉+UV光氧+活性炭+1根15m高排气筒”处理可达标排放，对周围环境影响较小。（2）水环境影响分析项目废水产生环节主要为生活污水及生产废水。生活污水经化粪池收集后排入市政污水管网。生产废水经水性油墨处理一体机处理后作为油墨稀释用水循环使用，不外排。对周边地表水环境基本无影响。（3）声环境影响分析本项目噪声设备采取基础减振、厂房隔声等措施后厂区四周昼、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类区标准限值。（4）固体废物影响分析项目营运期过程中主要产生的固废包括生活垃圾、一般工业固废及危险废物。生活垃圾由环卫部门统一清运。项目产生的废边角料、不合格产品等一般固废收集后统一外售。危险固废均集中至危废暂存间，交由有危废处置资质的单位进行处理。综上所述，本项目的建设符合国家产业政策，选址合理，建设单位在全面落实本报告表中提出的各项环保管理和污染防治措施，并确保污染防治设施正常运转，所排放污染物满足达标排放的要求。从满足环境质量目标要求分析，本项目建设可行。**二、要求与建议**1、定期对机械设备进行检修，保持设备运转良好，减小设备噪声。2、加强环保设施的保养、维修应制度化，保证设备的正常运转；加强宣传教育，增强员工的环保意识，尽量减少项目运行后对周围单位职工的影响。3、建设单位在项目实施过程中，要认真落实评价和设计提出的各项污染防治措施，确保污染物达标排放。4、危险废物暂存间需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中相应的要求进行建设，达到“三防”要求。 |

|  |
| --- |
| 预审意见：公 章经办人： 年 月 日  |
| 下一级环保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1 项目委托书附件2 厂房租赁协议附件3 危废委托处置合同附件4 营业执照附件5 监测报告附图1 项目地理位置图附图2 项目四邻关系图附图3 项目平面布置图附图4 项目监测点位图**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 3、生态影响专项评价 4、声环境专项评价 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专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。 |

