**《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、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它建议。

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。

# 1.建设项目基本情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 纸制品制造项目 | | | | | | | | |
| 建设单位 | 陕西凯乐包装设计制作有限责任公司 | | | | | | | | |
| 法人代表 | 贠秋芳 | | | 联系人 | | 赵海娟 | | | |
| 通讯地址 | 陕西省西安市灞桥区红旗街道办赵庄村1号 | | | | | | | | |
| 联系电话 | 153xxxx4102 | | 传真 | / | | | 邮政编码 | 713700 | |
| 建设地点 | 陕西省西安市灞桥区红旗街道办赵庄村1号 | | | | | | | | |
| 立项审批部门 | / | | | | 批准文号 | | / | | |
| 建设性质 | 新建☑改扩建技改□ | | | | 行业类别及代码 | | C2231 纸和纸板容器制造  C2319 包装装潢及其他印刷 | | |
| 占地面积  (平方米) | 1200 | | | | 绿化面积  (平方米) | | / | | |
| 总投资  (万元) | 1000 | 其中：环保投资(万元) | | | 10 | | 环保投资占总投资比例 | | 1% |
| 评价经费  (万元) | / | | | | 预期投产  日 期 | | 2019年8月 | | |
| **工程内容及规模：**  **1、项目由来**  包装盒是一种十分优良的包装材料，随着全社会环境保护意识的加强，大量商品都将使用纸箱、纸盒做包装，包装行业的服务对象也进一步扩大，其应用领域也越来越广。为了顺应市场发展，陕西凯乐包装设计制作有限责任公司拟投资1000万元在陕西省西安市灞桥区红旗街道办赵庄村1号建设纸制品加工项目，项目建成后年加工纸制品产品800万个。  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》和《建设项目环境保护管理条例》以及省市有关环境保护规定要求，本项目应进行环境影响评价工作。同时项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018版）中“十一、造纸和纸制品业”中的“29、纸制品制造”，项目生产过程中涉及印刷工序，考虑到环评按照最不利影响分析，本项目还属于“十二、印刷和记录媒介复制业”中的“30、印刷厂；磁材料制品（全部）”，应当编制环境影响报告表。故陕西凯乐包装设计制作有限责任公司委托我公司对“纸制品制造项目”进行环境影响评价工作，接受委托后，我单位立即组织相关技术人员，进行现场踏勘、收集资料，针对本项目可能涉及的污染问题，从工程角度和环境角度进行了分析，并对工程中的污染及存在的环境问题提出了相应的防治对策和管理措施，在此基础上，编制完成了《纸制品制造项目环境影响报告表》，为环境管理和设计提供科学的依据。  **2、分析判定相关情况**  （1）产业政策符合性分析  根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，因此视为允许类项目；本项目未列入《市场准入负面清单》（2018年版）限制类、禁止类中，属于允许类；另外，本项目不在《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业[2007]97号）之内，故本项目符合国家现行的有关产业政策。  （2）选址合理性分析  本项目选址位于陕西省西安市灞桥区红旗街道办赵庄村1号。项目东、西两侧均为空地；南侧为通村道路，隔路为赵庄村居民；北侧为废弃厂房。评价区范围内无风景名胜区、文物保护区等敏感点。本项目所产生的“三废”产生量及排放量较小，能做到有效的处理，三废能够达标排放，对区域环境影响较小，项目选址合理。  （3）本项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020）》（修订版）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（2019年6月26日）符合性分析  **表1- 1 与环保要求符合性分析**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》符合性分析 | | | | | | 政策要求 | | | 项目情况 | 对照结果 | | 深入推进包装印刷行业VOCs综合治理。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，优先烘干技术，配套建设末端治理措施，实现包装印刷行业VOCs全过程控制。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。 | | | 本项目印刷采用大豆环保油墨，印刷产生的有机废气经集气罩收集后和手工粘合环节产生的有机废气经密闭厂房抽风系统收集，最终一起经活性炭吸附后通过15m排气筒达标排放，集气收集效率为90%，处理效率为80%。 | 符合 | | 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析 | | | | | | 编号 | 政策要求 | | 项目情况 | 对照结果 | | 1 | 二、源头和过程控制 | （十）在涂料、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：  6.含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。 | 本项目印刷采用大豆环保油墨，印刷产生的有机废气经集气罩收集后和手工粘合环节产生的有机废气经密闭厂房抽风系统收集，最终一起经活性炭吸附后通过15m排气筒达标排放，集气收集效率为90%，处理效率为80%。 | 符合 | | 2 | 三、末端治理与综合利用 | （十五）对于含低浓度VOCs的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机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。 | | 3 | 五、运行与监测 | （二十五）鼓励企业自行开展VOCs监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。  （二十六）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。  （二十七）当采用吸附回收（浓缩）、催化燃烧、热力焚烧、等离子体等方法进行末端治理时，应编制本单位事故火灾、爆炸等应急救援预案，配备应急救援人员和器材，并开展应急演练。 | 项目建立健全VOCs治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度；本项目印刷采用大豆环保油墨，印刷产生的有机废气经集气罩收集后和手工粘合环节产生的有机废气经密闭厂房抽风系统收集，最终一起经活性炭吸附后通过15m排气筒达标排放 | 符合 | | 《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020）》（修订版）符合性 | | | | | | 1 | 实施VOCs专项整治方案。各市制订石化、化工、工业涂装、包装印刷、家具、电子制造、工程机械制造等VOCs排放重点行业挥发性有机物整治方案。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，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，扶持培育VOCs治理和服务专业化规模化龙头企业。2020年，VOCs排放总量达到国家污染物总量减排任务要求。重点推动加油站、油品储运销设施三次油气回收治理。加强挥发性有机物监督性监测能力建设，重点企业安装在线监测系统，挥发性有机物排放重点工业园区建设挥发性有机物空气质量自动监测站。加大餐饮油烟治理力度。排放油烟的饮食业单位全部安装油烟净化装置并实现达标排放，凡达不到《饮食业油烟排放标准（GB18483-2001）》排放限值的，一律停业整改。全面规范治理露天烧烤污染，严防有烟烧烤“死灰复燃”。 | | 本项目印刷采用大豆环保油墨，不属于高VOCs含量物料。本项目印刷采用大豆环保油墨，印刷产生的有机废气经集气罩收集后和手工粘合环节产生的有机废气经密闭厂房抽风系统收集，最终一起经活性炭吸附后通过15m排气筒达标排放，废气排放满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）要求；本项目餐饮油烟经油烟净化设备处理后高空排放 | 符合 | | 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（2019年6月26日） | | | | | | 1 | 重点区域逐步开展出版物印刷VOCs治理工作，推广使用植物油基、辐射固化油墨、低（无）VOCs含量原辅材料和无水印刷、橡皮布自动清洗等技术，实现污染减排。加强无组织排放控制。含VOCs物料储存和输送过程应保持密封。调配应在密闭装置或空间内进行并有效收集，非即用状态应加盖密封。涂布、印刷、覆膜、复合、上光、清洗等含VOCs物料使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至VOCs废气收集系统。 | | 本项目印刷环节采用低VOCs的大豆环保油墨，从源头上控制了有机废气排放。大豆环保油墨在储存及运输过程中都保持封闭，非即用状态都加盖密封。项目印刷产生的有机废气经集气罩收集后和手工粘合环节产生的有机废气经密闭厂房抽风系统收集，最终一起经活性炭吸附后通过15m排气筒达标排放。 | 符合 | | 2 | 实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs初始排放速率大于等于3千克/小时、重点区域大于等于2千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。 | | 本项目位于重点区域，有机废气初始排放速率小于2千克/小时，本项目经收集+活性炭吸附装置处理后经15m高排气筒排放，能够达到双重控制的要求，排放浓度能够满足相关标准，去除效率为80%，满足去除效率不低于80%的要求 | 符合 |   **（4）与“三线一单”符合性分析**  根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号），要求切实加强环评管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”(简称“三线一单”)约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。本项目与“三线一单”的符合性分析见表1-2。  **表1-2 本项目与“三线一单”的符合性分析表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **“三线一单”** | **本项目** | **符合性** | | 生态保护红线 | 本项目位于西安市灞桥区红旗街道办赵庄村1号，本项目不在自然保护区、水源保护区等生态敏感区内，与生态保护红线不冲突 | 符合 | | 环境质量底线 | 环境空气：项目区域属不达标区；本项目污染物排放量小，根据大气导则要求，一级评价项目需开展大气环境质量限期达标规划分析，本项目为二级评价项目，对区域环境空气质量总体影响较小，贡献率低；  地表水：项目无生产废水产生；生活污水通过污水管网排放至高桥村污水处理厂，对水环境影响较小；  声环境：项目厂区的昼间、夜间噪声值均满足《工业企业厂界噪声排放标准》（3096-2008）中2类标准限值要求 | 符合 | | 资源利用上线 | 项目原辅材料主要是纸张、大豆油墨、水、电等，不涉及资源利用上线相关要求 | 符合 | | 环境准入负面清单 | 本项目位于灞桥区，不在《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)》和《西安市企业投资负面清单》（市政办发〔2018〕20号）范围内 | 符合 |   **3、项目概况**  项目名称：纸制品制造项目  建设单位：陕西凯乐包装设计制作有限责任公司  建设性质：新建  建设规模：购置切纸机、裱纸机、印刷机等相关配套设备。  项目投资：1000万元  建设地点：陕西省西安市灞桥区红旗街道办赵庄村1号  **4、项目地理位置及与周边外环境关系**  项目位于陕西省西安市灞桥区红旗街道办赵庄村1号，地理位置坐标经度109°03'39.31"，纬度34°11'14.65"；项目地理位置图见附图一。  根据现场踏勘可知，项目东、西两侧均为空地；南侧为通村道路，隔路为赵庄村居民；北侧为废弃厂房。项目四邻关系图详见附图二，项目平面布置图详见附图三。 5、项目工程组成 陕西凯乐包装设计制作有限责任公司位于陕西省西安市灞桥区红旗街道办赵庄村1号。项目工程组成见表1-3。  **表1- 3 项目工程组成一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 项目组成 | 工程内容 | 备注 | | 主体工程 | 生产车间 | 共一层，混凝土结构，内设切纸机、裱纸机、烫金机、模切机、贴窗机、糊盒机、风机等相关设备 | 新增打印机及配套设备，未安装；其余设备均安装到位 | | 辅助工程 | 办公生活区 | 共两层，用于员工日常办公 | / | | 储运工程 | 原料及成品库 | 用于存放成品、半成品、原材料 | / | | 公用工程 | 给水 | 依托赵庄村自来水 | / | | 排水 | 本项目雨污分流。餐饮废水经隔油池后与生活污水经化粪池后通过污水管网排入高桥村污水处理厂 | / | | 供电 | 依托赵庄村供电管网供给 | / | | 采暖、制冷 | 项目生产厂房不供暖制冷，办公区采用分体式空调供暖制冷 | / | | 环保工程 | 废气 | 本项目印刷采用大豆环保油墨，印刷产生的有机废气经集气罩收集后和手工粘合环节产生的有机废气经密闭厂房抽风系统收集，最终一起经活性炭吸附后通过15m排气筒达标排放，集气罩收集效率为90%，处理效率为80% | / | | 废水 | 本项目雨污分流。餐饮废水经隔油池后与生活污水经化粪池后通过污水管网排入高桥村污水处理厂 | / | | 噪声 | 选择低噪声设备；采取基础减振、厂房隔声 | / | | 固体废弃物 | 运营期产生的生活垃圾分类收集，由环卫部分定期清运；产品制造过程中的边角废料及不合格产品集中收集，定期外售废品收购站；餐厨垃圾与生活垃圾一同交由环卫部门定期清运；废油脂委托有资质单位处理；废油墨桶、废擦机布、废机油和废活性炭分类收集，暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处置 | 危废暂存间依托现有工程 |  6、产品方案 具体产品方案详见表1-4。  **表1- 4 建设项目产品方案**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序 号 | 产品名称 | 规格 | 年产量（单位） | | 1 | 4寸蛋糕盒 | 160\*160\*130 | 320000 个 | | 2 | 6寸蛋糕盒 | 240\*240\*145 | 695000 个 | | 3 | 8寸蛋糕盒 | 260\*260\*165 | 1367000 个 | | 4 | 10寸蛋糕盒 | 310\*310\*190 | 1156000 个 | | 5 | 12寸蛋糕盒 | 360\*360\*200 | 734000 个 | | 6 | 14寸蛋糕盒 | 410\*410\*190 | 443000 个 | | 7 | 16寸蛋糕盒（圆） | 470\*210 | 322000 个 | | 8 | 18寸蛋糕盒（圆） | 530\*290 | 151000 个 | | 9 | 20寸蛋糕盒（圆） | 640\*390 | 31000 个 | | 10 | 一粒西点盒 | 110\*80\*90 | 331000个 | | 11 | 两粒西点盒 | 150\*110\*110 | 120000个 | | 12 | 生日帽 | - | 220000个 | | 13 | 6寸手提袋 | 295\*260\*175 | 290000个 | | 14 | 8寸手提袋 | 315\*280\*190 | 200000个 | | 15 | 10寸手提袋 | 340\*340\*250 | 150000个 | | 16 | 12寸手提袋 | 415\*380\*190 | 30000个 | | 17 | 托 | - | 510000个 | | 18 | 其它 | - | 930000个 | | 合计 | | | 800万个 |  7、项目原辅材料消耗 项目原辅材料消耗如下表。  **表1-5 主要原辅材料消耗**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 单位 | 年消耗量 | 最大储存量 | 来源厂家 | | 1 | 白卡纸 | 吨 | 800 | 80 | 西安美联纸业 | | 2 | 白牛皮 | 张 | 71000 | 7100 | 陕西绿江纸业 | | 3 | 牛皮纸 | 吨 | 45 | 4.5 | 宝鸡凤翔亨源包装公司 | | 4 | 箱板纸 | 吨 | 450 | 45 | 宝鸡凤翔亨源包装公司 | | 5 | 大豆环保油墨 | kg | 5100 | 1000 | 陕西红狮工贸有限公司 | | 6 | 瓦楞纸 | m2 | 1100000 | 110000 | 陕西荔泰恒辉有限公司 | | 7 | 玉米淀粉胶 | 吨 | 13 | 2 | 陕西秦和新材料科技有限公司 | | 8 | 水性封口胶 | kg | 2300 | 100 | 陕西天力包装材料有限公司 | | 9 | 果冻胶 | kg | 2400 | 100 | 陕西熙筑化学助剂科技开发有限公司 | | 10 | 预涂膜 | m2 | 1600000 | 160000 | 西安富得工贸有限公司 | | 11 | 电化铝箔 | 卷 | 400 | 100 | 西安亚喜电化铝烫金材料有限公司 | | 12 | 压痕膜 | 条 | 9000 | 900 | 玉田恒辉印刷包装 | | 13 | 天窗膜 | kg | 6500 | 650 | 西安信满吸塑包装有限公司 | | 14 | 五层纸箱 | 个 | 560000 | 5600 | 户县新辉纸箱厂` | | 15 | 胶带 | 卷 | 5400 | 540 | 陕西力大商贸有限公司 | | 16 | 丝带 | 付 | 61000 | 6100 | 西安聚坤工贸有限公司 | | 17 | 打包带 | kg | 2600 | 260 | 西安龙耀包装材料公司 | | 18 | 甲醇 | t | 1.3 | 0.63 | 外购 |  大豆环保油墨：环保大豆胶印油墨是指采用大豆油来代替传统的石油溶剂而制成的油墨。与传统油墨相比，大豆油墨具有色泽鲜艳、浓度高、光泽好、较好的水适应性和稳定性、耐摩擦、耐干燥等性能。植物油墨中的大豆油等取自天然，可无限再生，又能生物降解，无论从资源利用还是从环保角度都具有传统油墨无可比拟的优势。根据企业提供资料，以用量最多的黑色油墨为例，项目大豆油墨的配方为：颜料18-25%，树脂 22-28%，植物油 10-25%，油墨溶剂 20-25%，添加剂 1-4%。 玉米淀粉胶：主要原料是玉米淀粉，成分包括：玉米淀粉19%、硼砂0.7%、氢氧化钠0.3%和水80%，胶液呈中性，无毒无味，对环境和货物无污染，可长期存放，其粘合性不会改变，可在室温下粘合。  水性封口胶：也叫聚醋酸乙烯胶粘剂，有微芳香气味。主要成分为：聚醋酸乙烯酯30-50%、水40-50%、树脂、助剂1-5%。它是以水为分散介质进行乳液聚合而得，是一种水性环保胶。  果冻胶：也称[动物胶](https://baike.baidu.com/item/%E5%8A%A8%E7%89%A9%E8%83%B6" \t "https://baike.baidu.com/item/%E6%9E%9C%E5%86%BB%E8%83%B6/_blank)，外观类似[果冻](https://baike.baidu.com/item/%E6%9E%9C%E5%86%BB" \t "https://baike.baidu.com/item/%E6%9E%9C%E5%86%BB%E8%83%B6/_blank)，在印刷包装行业的胶称果冻胶。果冻胶是一种新型的环保[胶粘剂](https://baike.baidu.com/item/%E8%83%B6%E7%B2%98%E5%89%82" \t "https://baike.baidu.com/item/%E6%9E%9C%E5%86%BB%E8%83%B6/_blank)，取材天然，主要成分是[工业明胶](https://baike.baidu.com/item/%E5%B7%A5%E4%B8%9A%E6%98%8E%E8%83%B6" \t "https://baike.baidu.com/item/%E6%9E%9C%E5%86%BB%E8%83%B6/_blank)（一种动物胶，即热溶胶）。使用时以水作为溶剂，SGS安全检测，无毒无害。胶粘性能极佳，气味清香，加工的产品不会发脆、变形、发霉、起泡等现象。本项目使用的果冻胶主要成分为85%的工业明胶，15%的水分，其中工业明胶为从动物的结缔或表皮组织中的胶原部分水解出来的蛋白质，因此，将果冻胶溶解涂抹糊盒时不会产生废气。 8、生产设备 项目主要生产设备详见表1-6。  **表1- 6 主要生产设备**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 型号 | 数量（台） | | 1 | 全自动高速切纸机 | SQZK130ET10 | 1 | | 2 | 六色胶印机 | / | 2 | | 3 | 双色胶印机 | / | 1 | | 4 | 全自动裱纸机 | CF1450 | 1 | | 5 | 压胶预涂膜覆膜机 | YFMB-920 | 1 | | 6 | 凹凸压绞机 | XINXIN1020 | 1 | | 7 | 单张纸面压花机 | YF710 | 1 | | 8 | 瓦楞机（压横绞） | WL-1100 | 1 | | 9 | 纸箱纸盒打样机 | 50173 | 1 | | 10 | 锯床 | J-1000B | 1 | | 11 | 全自动模切压痕机 | MY1060E | 1 | | 12 | 半自动模切压痕机 | CY-1300 | 1 | | 13 | 平压压痕切线机 | ML-1100 | 2 | | 14 | 平压压痕切线机 | PYQ-203C | 1 | | 15 | 烫金模切两用机 | TYMK-930 | 1 | | 16 | 烫金模切两用机 | TYMK-1100 | 1 | | 17 | 烫金模切两用机 | TYMK-750 | 1 | | 18 | 多用冲孔机 | CK600 | 2 | | 19 | 全张数显切纸机 | QZYX-1300 | 1 | | 20 | 糊盒机 | / | 4 | | 21 | 贴窗机 | XLTC-1020 | 2 | | 22 | 皮卡裱纸机 | / | 3 | | 23 | 压力机 | / | 6 | | 24 | 卷边机 | / | 2 | | 25 | 喷气式热收缩包装机 | KMBSX-900\*700 | 1 | | 26 | 全自动捆扎机 | DBA-200 | 1 | | 27 | 半自动捆扎机 | YS-A2F | 4 | | 28 | 台式调速胶水机 | LD-720S | 1 | | 29 | 铆钉机 | / | 3 | | 30 | 圆底成型机 | / | 2 |  9、公用工程 （1）给排水工程  ①给水：项目用水主要包含员工生活用水和生产用水。  员工生活用水：厂内劳动定员60人，其中10人住宿，员工均在厂区用一餐。根据《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2014），办公生活用水定额按35L/（d·人）计，住宿人员用水量根据表32中关中地区城镇居民生活用水定额100L/（人·d）则本项目生活用水量为2.75m3/d（825m3/a）。根据《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2014）计算，餐饮用水量按非营业性食堂用水定额18L/（人·次）计，本项目食堂用水量为1.08m3/d（324m3/a）。  ②排水  项目排水主要为生活污水和食堂废水，废水产污系数按照0.8计，则生活污水产生量为2.2m3/d、660m3/a；食堂废水产生量为0.86m3/d、258m3/a。  项目水平衡图如下：  员工生活用水  新鲜水  0.55  2.75  2.2  化粪池池  3.83  1.08  食堂废水  0.86  0.22  0.86  3.06  隔油池池  高桥村污水处理厂  **图1-1 水平衡图 单位：m3/d**  （2）供电工程  依托赵庄村供电管网供给。  （3）供热及制冷  项目生产厂房不供暖制冷，办公区采用分体式空调供暖制冷。  **10、劳动定员及工作制度**  本项目劳动定员60人（10人住宿），一天一班制，一班8小时，年工作300天。 | | | | | | | | | |
| 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题 根据现场踏勘可知本项目已建成，目前处于停产整顿阶段，根据现场核查，项目存在以下环保问题，本次评价对此提出整改要求：  **表1‑7 主要生产设备一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 编号 | 现有环保问题 | 整改要求 | | 1 | 项目危废暂存间地面未硬化，未张贴相关标识 | 环评要求建设单位对危废间的地面进行硬化，并张贴标识 | | 2 | 项目手工粘合阶段的有机废气无组织排放 | 环评要求建设单位手工粘合废气经密闭厂房抽风系统收集，最终与印刷废气一起经活性炭吸附后通过15m排气筒达标排放， | | 3 | 项目食堂未安装油烟净化器以及油水分离器 | 环评要求建设单位对食堂进行整改，安装油烟净化器和油水分离器 | | | | | | | | | | |

# 2.建设项目所在地自然环境

|  |
| --- |
| 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**  西安市灞桥区地处陕西关中盆地中部，西安城东部，系西安市辖区之一。地理坐标为东经108°59′～109°16′、北纬34°10′～34°27′。东与临潼区、蓝田县接壤，西与雁塔区、新城区、未央区相连，南与长安区为邻，北以渭河与高陵县相望。  本项目位于陕西省西安市灞桥区洪庆工业园东一区1号，地理位置坐标经度109°03'39.31"，纬度34°11'14.65"；项目地理位置图见附图一。  **2、地形、地貌、地质**  灞桥区位于渭河断陷谷地为基础的关中盆地的中部地区，地势东南高，西北低，地形高低悬殊，呈阶梯状倾斜。境内地貌多样，山、川、沟、塬、滩俱全，平原居多。全区土地面积约331.53平方公里（497297.3亩），其中耕地面积195.68平方公里（293486.4亩），可开发土地量较大。东部属著名的骊山中低山区和洪庆黄土台塬，南部为白鹿塬（区内称狄寨塬）黄土台塬，西安部是西安市城区所在地-少陵原黄土台原的北延部分龙首塬，北部为灞河、渭河冲积平原。浐、灞、渭三河穿境而过，形成了以渭河冲积平原为主，山、坡、川、滩、塬俱有的多样性地貌特征。  根据现场勘察，项目建设地址地势平坦，适于建设，建设场地气候条件良好，对工程实施无明显制约。  **3、气候气象**  灞桥区属于暖温带半湿润大陆性季风气候区，雨量适中，四季分明，气候温和，秋短春长。一般以1、4、7、10 月作为冬、春、夏、秋四季的代表月。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15.5℃，降水约600mm，湿度69.6%，无霜期216 天，日照1377小时。最冷的1月份平均气温-0.9℃，极限最低温温度为-21.2℃，最热的7月份平均气温26.8℃，全年极限最高温度为43.4℃。雨量主要分布在7、8、9三个月。雨热同期，有利于农作物生长。年平均降雪日为13.8日，初雪日一般在11月下旬，终雪日一般在3月中旬。受地形影响，全年多东北风，年平均风速为1.3 -2.6 m/s。拟建场地气候条件良好，基本上全年均可施工对程实无明显。拟建场地气候条件良好，基本上全年均可施工对程实无明显 。  **4、水文特征**  “八水绕长安，灞桥据其三”，灞桥区内灞、浐、渭三河交汇常流，流长60km，流域面积170多平方公里。其中，渭河在区内流长约10km，流域面积10.4km2；灞河在境内流长约34公里，流域面积125平方公里；浐河在区内流长约11公里，流域面积40平方公里。区内浐、灞、渭三水是西安市水源地之一，年过境客水总量达64.02亿立方米，加上1.8亿立方米的地下水储量，累计65.82亿立方米的水资源总量。白鹿塬矿泉水资源丰富，水质纯净，有用矿物质含量高，有益元素含量达到国家规定标准，具有广阔的开发前景。   1. **土壤植被**   灞桥区土壤类型以轻、中、重盐化潮土和盐土为主，土质粘重，土壤养分低，平均有机质含量0.872%，全氮0.0532%；农作物有小麦、玉米、豆类等农作物以及蔬菜、瓜果、药材等经济作物；树木以梨树、杨树、柳树、苦楝树等耐碱树种为主，草类以水飞蓟、苍耳、芦苇、青蒿等水生和半水生植物为主。项目所在区域动物以家畜为主，无濒危、珍稀的野生动植物。 |

# 3.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 **1、环境空气质量现状**  本项目位于陕西省西安市灞桥区红旗街道办赵庄村1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《环境空气质量标准》（GB3095­2012）二级标准要求。  （1）区域环境质量达标情况  根据陕西省生态环境厅办公室于2019年1月11日发布的《2018年1~12月全省环境空气质量状况》中西安市灞桥区的空气质量状况，监测的项目有二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧、PM10、PM2.5共六项。环境空气质量主要污染物项目浓度达标分析见表3-1。  **表3-1 区城空气质量现状评价表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 | 标准值 | 占标率% | 达标分析 | | 可吸入颗粒（PM10） | 年平均质量浓度 | 117μg/m3 | 70μg/m3 | 167 | 超标 | | 细颗粒物（PM2.5） | 年平均质量浓度 | 63μg/m3 | 35μg/m3 | 180 | 超标 | | 二氧化硫（SO2） | 年平均质量浓度 | 17μg/m3 | 60μg/m3 | 28.3 | 达标 | | 二氧化氮（NO2） | 年平均质量浓度 | 56μg/m3 | 40μg/m3 | 140 | 超标 | | 一氧化碳（CO） | 第95百分位浓度 | 2.5mg/m3 | 4mg/m3（24小时平均） | 62.5 | 达标 | | 臭氧（O3） | 第95百分位浓度 | 162μg/m3 | 160μg/m3（日最大8小时平均） | 101.3 | 超标 |   评价区环境空气常规六项指标中，SO2年平均质量浓度和CO95%百分位数24h平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095­2012）二级标准要求，PM2.5年平均质量浓度、PM10 年平均质量浓度、NO2年平均质量浓度和O390%百分位数8h平均质量浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095­2012）二级标准要求。  根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2­2018），城市环境空气质量达标情况评价指标为SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3，六项污染物年评价指标全部达标即为城市环境空气质量达标。因此，本项目所在区域属于不达标区域。  （2）其他污染物环境质量现状监测数据分析情况  为了解项目其他污染物环境质量现状，本次监测委托陕西沁润环保科技有限公司于2019年7月4日至2019年7月10日对项目地进行监测。在项目地上下风向各设1个点位，连续监测7天，每天4次。具体检测结果见表3-2。  **表3-2 非甲烷总烃监测结果统计 单位：mg/m3**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 分析项目 | 监测点位 | 监测日期 | 监测频次 | | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | | 非甲烷总烃 | 上风向1# | 7月4日 | 0.24 | 0.19 | 0.22 | 0.21 | | 7月5日 | 0.22 | 0.24 | 0.20 | 0.26 | | 7月6日 | 0.26 | 0.20 | 0.26 | 0.21 | | 7月7日 | 0.22 | 0.22 | 0.21 | 0.21 | | 7月8日 | 0.22 | 0.23 | 0.2 | 0.19 | | 7月9日 | 0.19 | 0.18 | 0.22 | 0.18 | | 7月10日 | 0.25 | 0.17 | 0.20 | 0.21 | | 下风向2# | 7月4日 | 0.40 | 0.43 | 0.38 | 0.36 | | 7月5日 | 0.38 | 0.39 | 0.34 | 0.32 | | 7月6日 | 0.41 | 0.44 | 0.37 | 0.47 | | 7月7日 | 0.46 | 0.48 | 0.50 | 0.47 | | 7月8日 | 0.55 | 0.43 | 0.48 | 0.49 | | 7月9日 | 0.60 | 0.55 | 0.48 | 0.55 | | 7月10日 | 0.44 | 0.41 | 0.49 | 0.34 |   由上表可知，区域非甲烷总烃浓度值可满足《大气污染物综合排放标准详解》中的相关标准。  **2、声环境现状**  为了了解项目区声环境现状，本次评价委托陕西沁润环保科技有限公司对项目区声环境质量现状进行监测。在厂界周围设4个监测点，连续监测2日，昼夜各监测1次，监测结果见表3-3。  **表3-3 噪声监测结果统计 单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 监测点位 | 7月4日 | | 7月5日 | | 标准限值 | | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | | 1# | 东厂界 | 52.5 | 47.5 | 52.0 | 47.1 | 60 | 50 | | 2# | 南厂界 | 53.8 | 47.3 | 53.3 | 47.5 | 60 | 50 | | 3# | 西厂界 | 50.7 | 46.1 | 51.2 | 47.0 | 60 | 50 | | 4# | 北厂界 | 50.8 | 45.2 | 50.7 | 44.7 | 60 | 50 |   由监测结果可知，项目东、南、西、北厂界的昼、夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，说明项目区声环境质量较好。  3、土壤环境质量  为了了解项目区声环境现状，本次评价委托陕西正为环境检测有限公司对项目区土壤环境质量现状进行监测。出具监测报告正为监（土）字[2019]第0912号。  （1）监测点位布设及监测因子  本次评价采样时间为2019年9月12日，在项目厂区占地范围内取3个表层样详见下表。  **表3-4 土壤监测点位布设一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 点位编号 | 占地范围内外 | 点位名称 | 样品编号 | 取样方式 | 布点原则 | 监测项目 | | 1 | 占地范围内 | 厂区内1# | 1# | 表层样0-0.2m | 农用地 | 镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌；石油烃 | | 2 | 厂区内2# | 2# | 表层样0-0.2m | 建设用地 | 砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍；四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯；  硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘；石油烃（C10~C40） | | 3 | 厂区内3# | 3# | 表层样0-0.2m | 农用地 | 镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌；石油烃 |   （2）监测结果及评价  **表3-5 土壤环境质量现状监测结果**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 污染物名称 | 监测值 | | | 单位 | 达标分析 | 标准来源 | | 1# | 2# | 3# | | 0.2m | 0.2m | 0.2m | | 重金属和无机物 | | | | | | | 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值和《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）中表1筛选值 | | 1 | 砷 | 4.69 | 4.00 | 9.31 | mg/kg | 达标 | | 2 | 镉 | 0.10 | 0.24 | 0.24 | mg/kg | 达标 | | 3 | 铬（六价） | / | 2ND | / | mg/kg | 达标 | | 4 | 铜 | 9.58 | 9.86 | 33.9 | mg/kg | 达标 | | 5 | 铅 | 27.6 | 29.0 | 27.8 | mg/kg | 达标 | | 6 | 汞 | 0.100 | 0.138 | 0.160 | mg/kg | 达标 | | 7 | 镍 | 32.9 | 32.1 | 34.2 | mg/kg | 达标 | | 8 | 铬 | 63.1 | / | 55.9 |  |  | | 9 | 锌 | 82.6 | / | 91.0 |  |  | | 挥发性有机物 | | | | | | | | 8 | 四氯化碳 | / | 1.3ND | / | μg/kg | 达标 | | 9 | 氯仿 | / | 1.1ND | / | μg/kg | 达标 | | 10 | 氯甲烷 | / | 1.0ND | / | μg/kg | 达标 | | 11 | 1,1-二氯乙烷 | / | 1.2ND | / | μg/kg | 达标 | | 12 | 1,2-二氯乙烷 | / | 1.3ND | / | μg/kg | 达标 | | 13 | 1,1-二氯乙烯 | / | 1.0ND | / | μg/kg | 达标 | | 14 | 顺-1,2-二氯乙烯 | / | 1.3ND | / | μg/kg | 达标 | | 15 | 反-1,2-二氯乙烯 | / | 1.4ND | / | μg/kg | 达标 | | 16 | 二氯甲烷 | / | 1.5ND | / | μg/kg | 达标 | | 17 | 1,2-二氯丙烷 | / | 1.1ND | / | μg/kg | 达标 | | 18 | 1,1,1,2-四氯乙烷 | / | 1.2ND | / | μg/kg | 达标 | | 19 | 1,1,2,2-四氯乙烷 | / | 1.2ND | / | μg/kg | 达标 | | 20 | 四氯乙烯 | / | 1.4ND | / | μg/kg | 达标 | | 21 | 1,1,1-三氯乙烷 | / | 1.3ND | / | μg/kg | 达标 | | 22 | 1,1,2-三氯乙烷 | / | 1.2ND | / | μg/kg | 达标 | | 23 | 三氯乙烯 | / | 1.2ND | / | μg/kg | 达标 | | 24 | 1,2,3-三氯丙烷 | / | 1.2ND | / | μg/kg | 达标 | | 25 | 氯乙烯 | / | 1.0ND | / | μg/kg | 达标 | | 26 | 苯 | / | 1.9ND | / | μg/kg | 达标 | | 27 | 氯苯 | / | 1.2ND | / | μg/kg | 达标 | | 28 | 1,2-二氯苯 | / | 1.5ND | / | μg/kg | 达标 | | 29 | 1,4-二氯苯 | / | 1.5ND | / | μg/kg | 达标 | | 30 | 乙苯 | / | 1.2ND | / | μg/kg | 达标 | | 31 | 苯乙烯 | / | 1.1ND | / | μg/kg | 达标 | | 32 | 甲苯 | / | 1.3ND | / | μg/kg | 达标 | | 33 | 间二甲苯+对二甲苯 | / | 1.2ND | / | μg/kg | 达标 | | 34 | 邻二甲苯 | / | 1.2ND | / | μg/kg | 达标 | | 半挥发性有机物 | | | | | | | | 35 | 硝基苯 | / | 0.09ND | / | mg/kg | 达标 | | 36 | 苯胺 | / | ND | / | mg/kg | 达标 | | 37 | 2-氯酚 | / | 0.06ND | / | mg/kg | 达标 | | 38 | 苯并[a]蒽 | / | 0.1ND | / | mg/kg | 达标 | | 39 | 苯并[a]芘 | / | 0.1ND | / | mg/kg | 达标 | | 40 | 苯并[b]荧蒽 | / | 0.2ND | / | mg/kg | 达标 | | 41 | 苯并[k]荧蒽 | / | 0.1ND | / | mg/kg | 达标 | | 42 | 䓛 | / | 0.1ND | / | mg/kg | 达标 | | 43 | 二苯并[a,h]蒽 | / | 0.1ND | / | mg/kg | 达标 | | 44 | 茚并[1,2,3-cd]芘 | / | 0.1ND | / | mg/kg | 达标 | | 45 | 萘 | / | 0.09ND | / | mg/kg | 达标 | | 特征因子 | | | | | | | | 46 | 石油烃 | 6.0ND | 6.0ND | 6.0ND | mg/kg | 达标 |   由以上监测结果可知，项目厂区监测点位各监测指标均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值要求和《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）GB 15618-2018中表1筛选值。    **图3-1 项目土壤监测点位图** |
| 主要环境保护目标(列出名单及保护级别)： **1、项目周边环境概况**  根据现场踏勘可知，项目东、西两侧均为空地；南侧为通村道路，隔路为赵庄村居民；北侧为废弃厂房。评价区范围内无风景名胜区、文物保护区等敏感点。  **2、主要环境保护目标**  经现场勘查，项目所在地不属于自然保护区、生态脆弱区等，评价范围内无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等。根据现场踏勘、工程特点及区域环境质量状况要求，本项目主要环境保护目标见表3-6，环境目标保护图见附图4。  **表3-6 主要环境保护目标**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境要素 | 保护对象 | 坐标 | | 相对方位 | 距离（m） | 保护目标内容 | 环境功能区 | 保护级别 | | 东经 | 北纬 | | 大气环境 | 福音养老院 | 109°04'00.57" | 34°11'13.14" | E | 503 | 20人 | 二类环境空气功能区 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（修改单）中的二级标准 | | 南江村 | 109°04'26.95" | 34°11'12.27" | E | 1180 | 100户 | | 塔坡 | 109°04'43.33" | 34°10'47.48" | SE | 1805 | 50户 | | 赵庄村 | 109°03'40.22" | 34°11'11.44" | S | 15 | 100户 | | 常家湾村 | 109°03'56.67" | 34°10'37.51" | S | 842 | 220户 | | 杜家岩村 | 109°03'37.21" | 34°10'07.35" | S | 2051 | 30户 | | 杜家崖村 | 109°03'40.45" | 34°09'59.67" | S | 2272 | 40户 | | 秦沟村 | 109°03'21.45" | 34°10'39.17" | SW | 1138 | 100户 | | 常兴村 | 109°02'45.91" | 34°10'21.15" | SW | 2043 | 60户 | | 赵家湾村 | 109°03'03.83" | 34°11'06.52" | W | 824 | 80户 | | 高桥村 | 109°03'56.06" | 34°11'45.75" | N | 731 | 260户 | | 神鹿坊村 | 109°03'34.43" | 34°12'20.26" | N | 2079 | 270户 | | 声环境 | 赵庄村 | 109°03'40.22" | 34°11'11.44" | S | 15 | 100户 | 2类声环境功能区 | 声环境声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准 | |

# 4.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）（修改单）中的二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中的相关标准。  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 标准名称 | 执行标准 | 项目 | 标准值 | | | | 类别 | 限值 | 单位 | | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012） | 二级 | SO2 | 年平均 | 60 | µg/m3 | | NO2 | 年平均 | 40 | | PM10 | 年均值 | 70 | | PM2.5 | 年平均 | 35 | | 《大气污染物综合排放标准详解》 | / | 非甲烷总烃 | 1小时均值 | 2.0 | mg/m3 |   2、声环境声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类。   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 标准名称 | 执行标准 | 执行范围 | 项目 | 标准值 | | 单位 | | 《声环境质量标准》（GB3096-2008） | 2类 | 厂界、敏感点 | 等效声级Leq | 昼间 | 60 | dB（A） | | 夜间 | 50 |   3、土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）GB36600-2018中表1筛选值第二类用地和《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）GB 15618-2018中表1筛选值。  **表4-1 建设用地土壤污染风险管控标准 单位：mg/kg**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 重金属和无机物 | | 挥发性有机物 | | | | 半挥发性有机物 | | | 项目 | 指标 | 项目 | 指标 | 项目 | 指标 | 项目 | 指标 | | 砷 | 60 | 四氯化碳 | 2.8 | 1,1,2-三氯乙烷 | 2.8 | 硝基苯 | 76 | | 镉 | 65 | 氯仿 | 0.9 | 三氯乙烯 | 2.8 | 苯胺 | 250 | | 铬（六价） | 5.7 | 氯甲烷 | 37 | 1,2,3-三氯丙烷 | 0.5 | 2-氯酚 | 2256 | | 铜 | 18000 | 1,1-二氯乙烷 | 9 | 氯乙烯 | 0.43 | 苯并[a]蒽 | 5.5 | | 铅 | 800 | 1,2-二氯乙烷 | 5 | 苯 | 4 | 苯并[b]芘 | 1.5 | | 汞 | 38 | 1,1-二氯乙烯 | 66 | 氯苯 | 270 | 苯并[b]荧蒽 | 15 | | 镍 | 900 | 顺-1,2-二氯乙烯 | 596 | 1,2-二氯苯 | 560 | 苯并[k]荧蒽 | 151 | | / | / | 反-1,2-二氯乙烯 | 54 | 1,4-二氯苯 | 20 | 䓛 | 1293 | | 石油烃类 | | 二氯甲 | 616 | 乙苯 | 28 | 二苯并[a，h]蒽 | 1.5 | | 项目 | 指标 | 1,2-二氯丙烷 | 5 | 苯乙烯 | 1290 | 茚并[1,2,3-cd]芘 | 15 | | 石油烃C10-C40） | 4500 | 1,1,1,2-四氯乙烷 | 10 | 甲苯 | 1200 | 萘 | 70 | | / |  | 1,1,2,2-四氯乙烷 | 6.8 | 间二甲苯-对二甲苯 | 570 | / | / | | / | / | 四氯乙烯 | 53 | 邻二甲 | 640 | / | / | | / | / | 1,1,1-三氯乙烷 | 840 | / | / | / | / |   **表4-2**   **农用地土壤污染风险筛选值 单位：mg/kg**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 污染物项目 | 风险筛选值 | | 1 | pH | 6.5＜pH≤7.5 | | 2 | 镉 | 0.3 | | 3 | 汞 | 2.4 | | 4 | 砷 | 30 | | 5 | 铅 | 120 | | 6 | 铬 | 200 | | 7 | 铜 | 100 | | 8 | 镍 | 100 | | 9 | 锌 | 250 | |
| 污 染 物 排 放 标 准 | 1. 废气：运营期废气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中的印刷行业的有组织排放浓度限值、表2中的厂区内监控点浓度限值和表3中的企业边界监控点浓度限值。  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 标准名称 | 污染因子 | 标准值 | | | 类别 | 数值 | | 《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017） | 非甲烷总烃 | 边界监控点浓度限值 | 3.0mg/m3 | | 厂区内监控点浓度限值 | 10mg/m3 | | 最高允许排放浓度 | 50mg/m3 | | 最低去除效率 | 85% |  1. 运营期废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）B级标准。  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 标准名称 | 执行标准 | 项目 | 标准值 | 单位 | | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） | 三级 | COD | 500 | mg/L | | BOD5 | 300 | | SS | 400 | | 动植物油 | 100 | | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015） | B级 | 氨氮 | 45 |  1. 噪声：运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 标准名称 | 执行标准 | 执行范围 | 项目 | 标准值 | | 单位 | | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | 2类 | 厂界 | 等效声级Leq | 昼间 | 60 | dB（A） | | 夜间 | 50 |   4、固体废物：固体废物一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其2013年修改单规定；危险废弃物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单规定。  5、其他要求评价按国家有关规定执行。 |
| 总 量 控 制 指 标 | 根据关于印发《“十三五”主要污染物总量控制规划编制技术指南》的通知（环办）[2015]97号）和《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37号）：“十三五”期间国家对COD、氨氮、SO2、NOX及挥发性有机物等主要污染物实行排放总量控制计划管理。结合本项目的实际情况，评价最终得出建议总量控制指标为：  废气：VOCs：0.34t/a；  废水：COD：0.27t/a；氨氮：0.023t/a；  排放总量最终以环保行政主管部门批复为准。 |

# 5.建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 一、工艺流程及产污环节简述： **1、施工期工艺流程**  根据现场踏勘可知，本项目厂房已建成，施工期已结束，无周围居民投诉情况，本次不再对施工期进行评价。  **2、运营期工程分析**  本项目运营期主要生产蛋糕盒、手提袋、西点盒等产品，采用的原材料种类和工艺流程均一致，不同之处在于所使用的原材料的比例不一致。运营期工艺流程及简述如下：  设计  印刷  覆膜  烫金与模切  入库  噪声  裱糊  压花  手工粘合  噪声、固废  废气、噪声、固废  废气  **图5-1 运营期生产工艺流程及产污环节图**  工艺流程简述：  （1）设计：根据客户的订单信息由公司专业设计师设计产品的外包装。  （2）印刷：使用印刷机利用大豆油墨将设计好的图案或文字印刷至白卡纸上，该工序主要产生有机废气、噪声以及固废。  （3）覆膜：对印刷后的纸张在压胶预涂覆膜机上进行覆膜，覆膜经过热压进行。  （4）裱糊：将瓦楞纸和印刷好的的纸采用玉米淀粉胶粘合，使之复合成型，该工序主要产生噪声。  （5）烫金与模切：裱糊完成后的半成品送至烫金模切两用机进行烫金和模切。烫金是将烫金纸加热，将烫金纸在纸板上压印出金色文字或图案达到客户的要求图案。烫金工艺是利用热压转移的原理，将烫金纸中的铝层转印到承印物表面以形成特殊的金属效果，即使用自动烫金机在130~140℃温度下（加热方式为电加热），将烫金纸上的金粉转移到产品上。烫金后采用模切刀（按照设计好的图形制作成）进行裁切。该工序主要产生废烫金纸、废边角料、设备噪声。  （6）压花：将衬底的托盒制作材料压制出细条纹。  （7）手工粘合：使用糊盒机涂上一层玉米淀粉胶进行糊盒，或手工进行粘合，粘合成盒状，手工粘合用到水性封口胶（有非甲烷总烃产生）或果冻胶。  （8）入库：将加工好的成品检查合格后入库。  **表5-1 项目产污环节表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 污染源 | 污染物 | 产生环节 | | 废气 | 胶印机 | 非甲烷总烃 | 印刷环节 | | 手工粘合 | 非甲烷总烃 | 手工粘合环节 | | 噪声 | 设备噪声 | / | 胶印机、切纸机、凹凸压绞机等设备 | | 固废 | 边角料及不合格产品 | | 烫金与模切环节 | | 废油墨桶 | | 印刷环节 | | 废擦机布 | | | 废活性炭 | | | 废机油和废棉纱 | | 机器保养 |   3、运营期污染源源强核算  （1）废气  本项目运营期废气主要为印刷废气、手工粘合废气和员工食堂油烟。  ①印刷废气 本项目胶印工序过程中使用大豆环保油墨作为原料。根据企业提供资料，以用量最多的黑色油墨为例，项目大豆油墨的配方为：颜料18-25%，树脂 22-28%，植物油 10-25%，油墨溶剂 20-25%，添加剂 1-4%。大豆环保油墨印刷过程中会产生少量无组织排放的有机废气，主要成分为非甲烷总烃类挥发性有机化合物（VOCs），本次评价以非甲烷总烃计。参照《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》中大豆油墨的VOCs含量为0~20%，本项目按20%计，胶印过程中大豆环保油墨中VOCs全部挥发，有机废气占油墨用量的20%，本项目油墨使用量为5.1t/a，则非甲烷总烃产生量为1.02t/a。 另外胶印机墨斗、墨辊需要定期清理，本项目使用抹布沾汽油进行擦拭清理，在清洗墨斗、墨辊时使用的汽油（以非甲烷总烃计）极易挥发，汽油按50%挥发计算。项目根据汽油耗用量计算可知（根据建设方提供资料，汽油年用量为160L/a，汽油的密度为0.739，则汽油年耗量为118.24kg/a），胶印清理过程中非甲烷总烃产生量为59.12kg/a。  综合以上，胶印工序废气非甲烷总烃产生总量为1.08t/a。本次环评要求，建设单位应在胶印机上方设置集气罩+活性炭吸附后通过15m高排气筒排放，废气系统收集效率为90%，则无组织废气产生量为0.108t/a（0.045kg/h）。引风机风量为5000m3/h，处理效率为80%，项目非甲烷总烃产品情况见表5-2。  **表5-2 印刷过程中有组织非甲烷总烃产排情况**   | 污染物来源 | 污染物名称 | 风量  （m3/h） | 产生量（t/a） | 产生浓度(mg/m3) | 处理措施、效率，排气筒高度 | 排放量（t/a） | 排放浓度(mg/m3) | 排放速率  （kg/h） | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 印刷工序 | 非甲烷总烃 | 5000 | 1.08 | 90 | 集气罩收集90%后，经性炭吸附，处理效率80%后15m排气筒排放 | 0.194 | 16.16 | 0.081 |   ②手工粘合废气  项目在生产过程的手工粘合环节，用到了水性封口胶和果冻胶，果冻胶主要成分为85%的工业明胶，15%的水分，其中工业明胶为从动物的结缔或表皮组织中的胶原部分水解出来的蛋白质。因此，将果冻胶溶解涂抹糊盒时不会产生废气；水性封口胶的组成成分为聚醋酸乙烯酯30-50%、水40-50%、树脂、助剂1-5%，有机废气以非甲烷总烃来计，非甲烷总烃含量按照5%计，项目水性封口胶的年用量为2300kg，则非甲烷总烃的产生量为0.12t/a，排放速率为0.05kg/h。建议建设单位设密闭车间排风系统后经管道与印刷废气一同经“活性炭吸附+15m排气筒排放”。废气系统收集效率为90%，则无组织废气产生量为0.012t/a（0.005kg/h）。引风机风量为引风机风量为5000m3/h，处理效率为80%，项目非甲烷总烃产品情况见表5-3。  **表5-3 手工粘合过程中有组织非甲烷总烃产排情况**   | 污染物来源 | 污染物名称 | 风量  （m3/h） | 产生量（t/a） | 产生浓度(mg/m3) | 处理措施、效率，排气筒高度 | 排放量（t/a） | 排放浓度(mg/m3) | 排放速率  （kg/h） | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 印刷工序 | 非甲烷总烃 | 5000 | 0.12 | 10 | 密闭车间收集效率90%后，活性炭吸附，处理效率80%后15m排气筒排放 | 0.022 | 1.83 | 有组织：0.009 |   ③食堂油烟  本项目厂内劳动定员60人，均在厂区用一餐。食物在烹饪、加工过程中挥发的油脂、有机质热分解或裂解，产生油烟废气。根据类比调查，目前居民人均日食用油用量约30g/人·d，一般油烟挥发量占耗油量的2~4%，平均为2.83%，本项目耗油量为1.8kg/d（540kg/a），油烟产生量为0.051kg/d（15.3kg/a），厨房每日工作3小时，项目食堂厨房已安装油烟净化器（处理效率为75%，风机风量为5000m3/h），产生浓度为3.4mg/m3。  （2）废水  本项目生产过程中无废水产生，项目产生的废水主要为职工生活污水和食堂的餐饮废水，生活污水产生量为2.2m3/d、660m3/a；食堂废水产生量为0.86m3/d、258m3/a。  食堂废水经隔油池后与生活污水一同排入化粪池处理后，通过市政管道进入高桥污水处理厂。  依据典型生活污水水质类比，并结合本项目特点，确定本项目污染物产生浓度分别为：COD、BOD5、SS、氨氮、动植物油。则本项目生活污水中主要污染物产生与排放情况见下表：  **表5-4 项目废水产排情况**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 食堂废水 | 主要污染物 | | | | | 废水产生量（m3/a） | | COD | BOD5 | SS | 氨氮 | 动植物油 | | 产生浓度（mg/L） | 400 | 200 | 250 | 40 | 50 | 918m3/a | | 产生量（t/a） | 0.37 | 0.18 | 0.23 | 0.037 | 0.046 | | 处理方式 | 隔油池+化粪池 | | | | | | 排放浓度（mg/L） |  | 150 |  |  | 20 | | 排放量（t/a） |  | 0.14 |  |  | 0.018 | | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准 | 500 | 300 | 400 | / | 100 | | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B级标准 | / | / | / | 45 | / | | 是否达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |   **注：化粪池处理效率按COD 15%，BOD5 25%，SS 40%，氨氮 0计；隔油池处理动植物油效率按60%计。**  综上所述，食堂废水经隔油池后与生活污水一同排入化粪池预处理后排水浓度可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，氨氮可满足《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  本项目为噪声主要来源于切纸机、胶印机、锯床等设备，通过类比调查结果分析，本项目主要噪声源强见下表。  **表5-5 主要噪声源一览表dB(A)**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 声源名称 | 数量（台/套） | 噪声源强（dB(A)） | | 1 | 全自动高速切纸机 | 1 | 75 | | 2 | 六色胶印机 | 2 | 70 | | 3 | 双色胶印机 | 1 | 70 | | 4 | 全自动裱纸机 | 1 | 70 | | 5 | 纸箱纸盒打样机 | 1 | 70 | | 6 | 锯床 | 1 | 75 | | 7 | 烫金模切两用机 | 3 | 70 | | 8 | 多用冲孔机 | 2 | 80 | | 9 | 全张数显切纸机 | 1 | 75 | | 10 | 糊盒机 | 4 | 70 | | 11 | 贴窗机 | 2 | 70 | | 12 | 皮卡裱纸机 | 3 | 70 | | 13 | 压力机 | 6 | 80 |   （4）固体废物  本项目运营期间产生的固体废弃物主要包括生活垃圾、产品制作过程中的边角废料及不合格产品、餐厨垃圾和废油脂、废油墨桶、废擦机布、废机油、废活性炭。  ①生活垃圾  项目劳动定员60人，生活垃圾产生量按0.5kg/(人·天)计算，则项目生活垃圾产生量为9t/a，属于一般固废，集中收集，由环卫部门定期清运。  ②边角料及不合格产品  主要包括纸张裁切过程中产生的边角废料和印刷过程产生的次品。根据建设方提供资料，产生量以成品量的3%计，约26t/a，属于一般固废。这部分固体废物收集暂存后出售给废品回收站，回收再利用。  ③餐厨垃圾和废油脂  食堂产生的餐厨垃圾和废油脂，类比餐饮行业数据，餐厨垃圾产生量约为0.5kg/人·天，废油脂产生量一般占食用油消耗量20%-30%，本项目食堂就餐人数60人/d，则餐厨垃圾产生量为9t/a；本项目食用油消耗量为1.8kg/d（540kg/a），则废油脂产生量约0.16t/a。  ④危险废物  废油墨桶：印刷过程中产生的废油墨桶，产生量为0.1t/a，属于危险固废（HW49：900-041-49）  废擦机布：擦拭墨斗、墨辊的废布，属于危险固废（HW49-900-041-49），根据建设方提供资料，其产生量为0.25t/a。  废机油和废棉纱：生产过程中设备维修产生的少量废机油和废棉纱属于危险废物，根据建设方提供资料，废机油产生量为0.6t/a；废棉纱产生量为0.01t/a。  废活性炭：根据杨芬、刘品华《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》的实验结果表明，每公斤活性炭可吸附0.22~0.25kg的有机废气，本次环评取每公斤活性炭吸附有机废气量为0.22kg，由工程分析可知，项目处理有机废气的量为0.864t/a。活性炭吸附装置处理有机废气总量的40%为0.52t/a，经计算共产生失效的活性炭约为2.36t/a。属于危险废物，危废代码为900-041-49，委托有资质的单位进行处理。  项目固废产排情况如下表：  **表5-6 项目固废产排情况表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 固废名称 | 来源 | 类别 | 产生量（t/a） | | 1 | 生活垃圾 | 员工日常生活 | / | 9 | | 2 | 边角废料及不合格产品 | 边角废料和印刷过程产生的次品 | 一般固废 | 26 | | 3 | 餐厨垃圾 | 员工食堂 | 一般固废 | 9 | | 4 | 废油脂 | 一般固废 | 0.54 | | 5 | 废油墨桶 | 印刷阶段产生 | HW49其它废物（900-041-49） | 0.1 | | 6 | 废擦机布 | 擦拭墨斗、墨辊的废布 | HW49其它废物（900-041-49） | 0.25 | | 7 | 废机油 | 机器设备维护、维修 | HW08废矿物油与含矿物油废物（900-218-08） | 0.6 | | 8 | 废棉纱 | HW09其它废物（900-041-49） | 0.01 | | 9 | 废活性炭 | 废气处理 | HW49其它废物（900-041-49） | 2.36 | |

# 6.项目主要污染物产生及预计排放情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  类型 | 排放源 | 污染物名称 | 处理前产生浓度及产生量 | 排放浓度及排放量 |
| 废气 | 印刷 | 非甲烷总烃 | 有组织90mg/m3，1.08t/a | 有组织16.16mg/m3，0.194t/a |
| 无组织排放0.108t/a | 无组织排放0.108t/a |
| 手工  粘合 | 非甲烷总烃 | 有组织10mg/m3，0.12t/a | 有组织1.83mg/m3，0.022t/a |
| 无组织排放，0.012t/a | 无组织排放，0.012t/a |
| 废水 | 生活污水+食堂餐饮废水 | 废水量 | 918m3/a | 918m3/a |
| COD | 350mg/m3，0.32t/a | 297.5mg/m3，0.27t/a |
| BOD5 | 200mg/m3，0.18t/a | 150mg/m3，0.14t/a |
| SS | 220mg/m3，0.20t/a | 132mg/m3，0.12t/a |
| 氨氮 | 25mg/m3，0.023t/a | 25mg/m3，0.023t/a |
| 动植  物油 | 50mg/m3，0.046t/a | 20mg/m3，0.018t/a |
| 固体废物 | 生活垃圾 | | 9t/a | 分类收集，由环卫部门定期清运 |
| 边角料及不合格产品 | | 26t/a | 集中收集，定期外售废品收购站 |
| 餐厨垃圾 | | 9t/a | 与生活垃圾一同处理，交由环卫部门定期清运 |
| 废油脂 | | 0.16t/a | 委托有资质单位处理 |
| 废油墨桶 | | 0.1t/a | 分类收集，暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处置 |
| 废擦机布 | | 0.25t/a |
| 废机油 | | 0.6t/a |
| 废棉纱 | | 0.01t/a |
| 废活性炭 | | 2.36t/a |
| 噪声 | 运营期期主要是生产车间的设备噪声，噪声值一般在70~80dB（A）左右。 | | | |
| 主要生态影响 本项目位于陕西省西安市灞桥区红旗街道办赵庄村1号，项目生产生活主要在厂房内部进行，对生态影响较小。 | | | | |

# 7.环境影响分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **施工期环境影响分析**  本项目施工期已结束，本次评价不再对施工期进行分析。 运营运期环境影响分析：1、大气环境影响分析 （1）有组织废气达标排放分析  项目废气污染源为印刷和手工粘合过程中产生的非甲烷总烃，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式AERSCREEN对项目进行预测。  本项目评价因子和评价标准见表7-1，估算模型参数表见表7-2。  **表7- 1 本项目评价因子和评价标准**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 评价因子 | 平均时段 | 标准值/μg/m3 | 标准来源 | | 1 | 非甲烷总烃 | 1h平均值 | 2000 | 《大气污染物综合排放标准详解》 |   本项目估算模型参数如下表：  **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/℃ | | 43.4℃ | | 最低环境温度/℃ | | -21.2℃ | | 土地利用类型 | | 农村 | | 区域湿度条件 | | 中等湿度 | | 是否考虑地形 | 考虑地形 | 否 | | 地形数据分辨率/m | / | | 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | 否 | | 岸线距离/km | / | | 岸线方向/° | / |   本项目有组织排放污染源参数表如下表7-3，估算结果见表7-4。  **表7- 3 项目有组织排放计算参数表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 点源编号 | 污染物 | X坐标/Y坐标 | 排气筒底部海拔高度 | 排气筒高度 | 排气筒内径 | 烟气流速 | 烟气温度 | 年排放小时数 | 排放工况 | 污染物排放速率 | | H | D | V | T | Hr | CON | | 度 | m | m | m | m/s | ℃ | h | / | kg/h | | P1 | 印刷非甲烷总烃 | E109.060700  N34.187604 | 444 | 15 | 0.4 | 9.06 | 100 | 2400 | 连续 | 0.081 | | 手工粘合非甲烷总烃 | 0.009 |   **表7-4 有组织估算模式计算结果**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 距源中心下风向距离D（m） | 印刷非甲烷总烃 | | 手工粘合非甲烷总烃 | | | 浓度（µg/m3） | 占标率（%） | 浓度（µg/m3） | 占标率（%） | | 下风向最大质量浓度及占标率/% | **3.015** | **0.15** | **0.335** | **0.02** | | D10%最远距离/m | **323** | | **323** | |   由预测结果可知，印刷阶段产生的有组织非甲烷总烃最大落地浓度为3.015µg/m3 ，最大落地浓度位于下风向323m，占标率为0.15%；手工粘合阶段产生的有组织非甲烷总烃最大落地浓度为0.335µg/m3 ，最大落地浓度位于下风向323m，占标率为0.02%。  根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）可知，项目大气评价等级为三级。项目运营期废气经治理后，非甲烷总烃最大落地浓度能够满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表1中的印刷行业的有组织排放浓度限值，对周围环境影响较小。  （2）无组织排放影响分析  根据工程分析可知，项目印刷过程中无组织非甲烷总烃排放量为0.0108t/a，排放速率为0.045kg/h；手工粘合过程无组织非甲烷总烃排放量为0.012t/a，排放速率为0.005kg/h。  根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），选择主要污染物非甲烷总烃作为预测因子，采取《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的AERSCREEN模型进行估算。本项目无组织污染源参数表见表7-5，无组织估算模式计算结果见表7-6。  **表7- 5 本项目无组织排放计算参数表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物名称 | 面源编号 | 面源名称 | 面源起始点 | | 海拔高度 | 面源长度 | 面源宽度 | 与正北夹角 | 面源初始排放高度 | 年排放小时数 | 排放工况 | 排放速率 | | X坐标 | Y坐标 | | Code | Name | XS | YS | H0 | Ll | LW | Arc | H | Hr | Cond | Q | | / | / | / | 度 | 度 | m | m | m | ° | m | h | / | kg/h | | 非甲 | M1 | 印刷 | E109.060700 | N34.187604 | 444 | 30 | 15 | 0 | 4 | 2400 | 连续 | 0.045 | | M2 | 手工粘合 | E109.060754 | N34.187515 | 445 | 30 | 20 | 0 | 4 | 2400 | 连续 | 0.005 |   **表7-6 无组织非甲烷总烃估算模式计算结果**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 距源中心下风向距离D（m） | M1 | | M2 | | | 浓度（µg/m3） | 占标率（%） | 浓度（µg/m3） | 占标率（%） | | 下风向最大质量浓度及占标率/% | **77.75** | **3.89** | **73.56** | **3.68** | | D10%最远距离/m | **90** | | **97** | |   由估算结果可知，本项目印刷工艺的无组织非甲烷总烃最大占标率为3.89%，最大落地浓度为77.75µg/m3；手工粘合阶段产生的无组织非甲烷总烃最大占标率为3.68%，最大落地浓度为73.56µg/m3，最大落地浓度均低于《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表3中的企业边界监控点浓度限值，可以达标排放，对周围环境影响较小。  根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）可知，本项目无组织非甲烷总烃为二级评价，二级评价项目环境影响较小，不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算，项目无组织非甲烷总烃排放量核算表见下表。  **表7-7 大气污染物无组织排放量核算表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口编号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 年排放量（t/a） | | 标准名称 | 浓度限值（mg/m3） | | 1 | M1 | 印刷环节 | 非甲烷总烃 | 保持车间通风 | 《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）边界监控点浓度限值 | 3.0 | 0.108 | | 2 | M2 | 手工粘合 | 非甲烷总烃 | 0.012 | | 无组织排放总计 | | | | | | | | | 无组织排放总计 | | | | 非甲烷总烃 | 0.12 | | |   （3）食堂油烟  本项目油烟产生浓度与产生量分别为3.4mg/m3、15.3kg/a。本项目食堂安装油烟净化器（处理效率为75%，风机风量为2000m3/h），经处理后油烟排放浓度与排放量分别为0.85mg/m3、3.83kg/a，最终被处理后的油烟废气经专用烟道排放。项目油烟排放浓度小于2.0mg/m3，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中相关排放标准，对周围环境影响较小。  **2、地表水环境影响分析**  由工程分析可知，本项目生产过程中无废水产生，项目产生的废水主要为职工生活污水和食堂的餐饮废水，生活污水产生量为2.2m3/d、660m3/a；食堂废水产生量为0.86m3/d、258m3/a。食堂废水经隔油池后与生活污水一同排入化粪池处理后，通过市政管道进入高桥村污水处理厂。  ①化粪池依托可行性分析  根据建设单位提供的资料，本项目污水收容依托已建成15m3化粪池。该化粪池现主要收纳本项目生活污水，本项目废水产生量为3.06m3/d，仅占化粪池容积的20.4%，有充足的处理容量。因此依托化粪池处理规模可行。  ②排入高桥村污水处理厂处理可行性分析  高桥村污水处理厂于2017年建设，该厂设计处理规模为400t/d，采用处理工艺为改良A2/O-MBBR反应器+紫外线消毒处理工艺。排水水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A排放标准。  高桥村污水处理厂设计进水、出水水质见表7-8。  **表7-8 高桥村污水处理厂设计进水、出水水质 单位：mg/L（pH除外）**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | COD | BOD5 | SS | TN | NH3-N | TP | pH | | 《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010） | ≤500 | ≤350 | ≤400 | ≤70 | ≤45 | ≤8 | 6.5-9.5 | | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准 | ≤50 | ≤10 | ≤10 | ≤15 | ≤5 | ≤0.5 | 6-9 | | 进水水质 | 400 | 200 | 300 | 50 | 40 | 4 | 6-9 | | 出水水质 | ≤50 | ≤10 | ≤10 | ≤15 | ≤5 | ≤0.5 | 6-9 |   由上表可知，本项目外排废水满足高桥村污水处理厂接管标准，且废水排放量较小，因此本项目依托高桥村污水处理厂可行。  **3、声环境影响分析**  本项目运营期间产生的噪声主要为设备噪声，噪声源强在70~80dB(A)之间。通过类比调查结果分析，项目通过合理布局、隔声、减振等措施后，可将噪声减少15～20dB（A）。项目噪声源具体情况见表7-9、7-10。  **表7-9 主要噪声源一览表 单位：dB(A)**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 声源名称 | 数量（台/套） | 噪声源强（dB(A)） | 处理措施 | 噪声排放（dB(A)） | | 1 | 全自动高速切纸机 | 1 | 75 | 选用低噪声设备、厂房隔声、基础减震、柔性连接 | 60 | | 2 | 六色胶印机 | 2 | 70 | 55 | | 3 | 双色胶印机 | 1 | 70 | 55 | | 4 | 全自动裱纸机 | 1 | 70 | 55 | | 5 | 纸箱纸盒打样机 | 1 | 70 | 55 | | 6 | 锯床 | 1 | 75 | 60 | | 7 | 烫金模切两用机 | 3 | 70 | 55 | | 8 | 多用冲孔机 | 2 | 80 | 65 | | 9 | 全张数显切纸机 | 1 | 75 | 60 | | 10 | 糊盒机 | 4 | 70 | 55 | | 11 | 贴窗机 | 1 | 70 | 55 | | 12 | 皮卡裱纸机 | 1 | 70 | 55 | | 13 | 压力机 | 6 | 80 | 65 |   **表7-10 主要噪声源位置及贡献值一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 噪声源 | 厂界东 | | 厂界南 | | 厂界西 | | 厂界北 | | | 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) | | 1 | 全自动高速切纸机 | 30 | 30.5 | 52 | 25.7 | 45 | 26.9 | 63 | 24.0 | | 2 | 六色胶印机 | 65 | 18.7 | 110 | 14.2 | 10 | 35 | 5 | 41 | | 3 | 双色胶印机 | 62 | 19.2 | 105 | 14.6 | 13 | 32.7 | 10 | 35 | | 4 | 全自动裱纸机 | 5 | 41 | 50 | 21.0 | 70 | 18.1 | 65 | 18.7 | | 5 | 纸箱纸盒打样机 | 39 | 23.2 | 103 | 14.7 | 36 | 23.9 | 12 | 33.4 | | 6 | 锯床 | 50 | 26.0 | 35 | 29.1 | 25 | 32.0 | 80 | 21.9 | | 7 | 烫金模切两用机 | 40 | 27.7 | 85 | 21.2 | 35 | 28.9 | 30 | 30.2 | | 8 | 多用冲孔机 | 40 | 36 | 36 | 36.9 | 35 | 37.1 | 79 | 30.1 | | 9 | 全张数显切纸机 | 45 | 26.9 | 45 | 26.9 | 30 | 30.5 | 70 | 23.1 | | 10 | 糊盒机 | 50 | 27.0 | 30 | 31.5 | 25 | 33.1 | 85 | 22.4 | | 11 | 贴窗机 | 5 | 41.0 | 60 | 19.4 | 70 | 18.1 | 55 | 20.2 | | 12 | 皮卡裱纸机 | 45 | 21.9 | 65 | 18.7 | 30 | 25.5 | 50 | 21.0 | | 13 | 压力机 | 40 | 30.7 | 35 | 31.9 | 35 | 31.9 | 80 | 24.7 |   针对营运期生产车间设备运行噪声影响预测如下：  ①预测方案  预测计算本工程噪声源采取环评降噪措施后，对拟建地周边环境质量影响程度和范围。  ②噪声预测源强  建设项目噪声源主要为生产车间内设备噪声。  ③预测模式  A室外声源采用衰减公式为：    式中：L(r)—距离噪声源r m处的声压级，dB(A)；  L(r0)—声源的声压级，dB(A)；  r—预测点距离噪声源的距离，m；  ro—参考位置距噪声源的距离，m。  B室内声源  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：    式中： —室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；  —靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；  TLi—围护结构i倍频带的隔声量，dB。  C 合成声压级 采用公式为：    式中：Lp—n个噪声源在预测点产生的总声压级，dB(A)；  Lpni—第n个噪声源在预测点产生的声压级，dB(A)。  ④预测结果  本项目夜间不生产运营，项目运行期厂界噪声预测结果见表7-11。  **表7-11 各厂界噪声预测值 单位：dB（A）**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 测点 | 昼间 | | | 贡献叠加值 | 标准值 | | 东厂界1# | 45.31 | 60 | | 南厂界2# | 40.02 | 60 | | 西厂界3# | 42.66 | 60 | | 北厂界4# | 43.3 | 60 |   本项目夜间不生产，由预测结果可知，在采取噪声控制措施后，项目各厂界噪声昼间贡献叠加值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。项目运营期产生的噪声对外界影响较小。  ①在设计和设备采购阶段，优先选用低噪设备；  ②营运期间关闭车间门窗，减少对车间外或厂区外声环境的影响；  ③加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；  综上所述，项目采取必要的噪声治理措施后，各种生产运行噪声对周围环境影响在环境可接受范围之内。  **4、固体废物影响分析**  本项目运营期间产生的固体废弃物主要包括生活垃圾、产品制作过程中的边角废料及不合格产品、餐厨垃圾和废油脂、废油墨桶、废擦机布、废机油、废活性炭。  运营期产生的生活垃圾分类收集，由环卫部分定期清运；产品制造过程中的边角废料及不合格产品集中收集，定期外售废品收购站；餐厨垃圾与生活垃圾一同交由环卫部门定期清运；废油脂委托有资质单位处理；废油墨桶、废擦机布、废机油和废活性炭分类收集，暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处置。本项目建有危废暂存间一座，位于项目生产厂房西侧。  危废暂存间设置要求：  本次环评要求严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）和《危险废物转移联单管理办法》（国家环保总局5号令）相关要求对其进行贮存及转移，危险废物必须填写转移联单。  建设危险废物暂存间对危险废物进行暂存处理。要求建设一座危险废物暂存间，可储存1年的危废产生量，同时，应对危险废物暂存间采取以下措施：  a类危废存放区域贴/挂标示标牌；  b进行地面硬化并且地面进行防腐、防渗处理，要求参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求，防渗系数不低于1.0×10-10cm/s；  c危废暂存间建设需满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求；  d暂存区外围周边贴挂明显的标示标牌，注明主要暂存危废的种类、数量、危废编号等信息。  综上，本项目投产后产生的各类工业固废和生活垃圾均可得到有效处理或处置，不会对周围环境产生影响。  **5、土壤环境影响分析**  根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ964-2018）附录A，并结合《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ964-2018）关键要点解析（李秀宇2019年7月26日），土壤环境影响评价项目类别：本次项目属于“制造业 造纸和纸制品 ”中的“其他”，属于Ⅲ类项目。本次项目占地为1200m2<5hm2，属于小型占地规模，项目占地类型为工业用地，本项目生产过程中无废水产生，危废暂存间进行防渗处理，车间地面进行硬化，本次项目评价等级参考下表。  表7-12 污染影响型评价工作等级划分表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 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：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作 | | | | | | | | | |   **表7-13 污染影响型敏感程度分级表**   |  |  | | --- | --- | | 敏感程度 | 判别依据 | | 敏感 | 建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的 | | 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 |   本项目南侧15m为赵庄村，项目东侧紧邻农田，根据污染影响型敏感程度分级表可知，本项目属于敏感。结合表7-10可知，本次项目土壤等级为三级，按照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）可采用定性描述或类比分析方法进行预测。  本项目土壤环境影响类型为“污染影响型”。项目生产废气的主要污染因子为VOCs，不涉及重金属污染因子，故本次评价不考虑大气沉降对土壤环境的影响途径。项目厂区采取分区防渗措施，有效防止厂区废水的水平扩散，故本次项目不考虑地面漫流对土壤环境的影响途径。本次评价仅考虑项目污染物垂直入渗对土壤环境的影响途径，具体污染情景如下：  （1）正常状况  正常状况下，本项目危废暂存间设置防渗层、设置围堰，并加强日常管理及维修维护工作，可有效防止和减少跑冒滴漏现象的发生。同时，本项目厂区按照重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区进行防渗处理。在采取源头及分区防渗措施的基础上，正常状况下可有效预防危废暂存间因泄露渗入土壤影响土壤环境。  （2）非正常状况  根据同类企业的实际情况分析，如危废暂存间等发生防渗层破损，建设单位必须及时采取修复措施，不可任由危废下渗土壤，污染土壤环境。因此，企业应定期检查项目区危废暂存间。危废暂存间的管理应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《建设项目危险废物环境影响评价指南》进行，并做好台账管理。  **表7-14 土壤环境影响评价自查表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工作内容 | | | 完成情况 | | | | | | 备注 | | 影响识别 | 影响类型 | | 污染影响型☑；生态影响型□；两种兼有□ | | | | | | / | | 土地利用类型 | | 建设用地☑；农用地☑；未利用地□ | | | | | | / | | 占地规模 | | （0.12）hm2 | | | | | | / | | 敏感目标信息 | | 敏感目标（）、方位（）、距离（） | | | | | | / | | 影响途径 | | 大气沉降□；地面漫流□；垂直入渗☑；地下水位□；其他□ | | | | | | / | | 全部污染物 | | 非甲烷总烃、颗粒物、石油烃类 | | | | | | / | | 特征因子 | | 石油烃类 | | | | | | / | | 所属土壤环境影响评价项目类别 | | Ⅰ□；Ⅱ□；Ⅲ☑；Ⅳ□ | | | | | | / | | 敏感程度 | | 敏感□；较敏感□；不敏感☑ | | | | | | / | | 评价工作等级 | | | 一级□；二级□；三级☑ | | | | | | / | | 现状调查内容 | | 资料收集 | a) ☑；b) ☑；c) ☑；d) □ | | | | | | / | | 理化性质 | 颜色、结构、质地、pH、阳离子交换量、土壤容重、饱和导水率、氧化还原电位、孔隙率等 | | | | | | / | | 现状监测点位 |  | 占地范围内 | | 占地范围外 | | 深度 | / | | 表层样点数 | 3 | | / | | 0~0.2m | / | | 现状监测因子 | （1）45项基本因子；8项基本因子；  （2）特征项：石油烃 | | | | | | / | | 现状评价 | | 评价因子 | 同现状监测因子 | | | | | | / | | 评价标准 | GB15618☑；GB36600☑；表D.1□；表D.2□；其他□ | | | | | | / | | 现状评价结论 | 厂区及周边区域目前土壤环境质量良好 | | | | | | / | | 影响预测 | | 预测因子 | —— | | | | | | / | | 预测方法 | 附录E□；附录F□；其他（类比分析） | | | | | | / | | 预测分析内容 | 影响范围（控制在评价范围内）  影响程度（对土壤环境影响较小） | | | | | | / | | 预测结论 | 达标结论：a) ☑；b) □；c)□  不达标结论：a) □；b) | | | | | | / | | 防控措施 | | 防控措施 | 土壤环境质量现状保障□；源头控制☑；过程防控☑；其他□ | | | | | | / | | 跟踪监测 | 监测点数 | | 监测指标 | | 监测频次 | | / | | / | | / | | / | | / | | 信息公开指标 | 防控措施和跟踪监测计划全部内容 | | | | | | / | | 评价结论 | | | 土壤影响可以接受 | | | | | | / | | 注：本项目为三级评价，未勾选和填写项为不涉及内容 | | | | | | | | | |   **6、环境风险评价**  （1）风险评价目的  环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目施工和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。  （2）评价依据  ①风险调查  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B可知，本项目设计的危险物质为甲醇。本项目生产所用原辅材料均不属于重大危险源辨识物质，但食堂使用甲醇作为燃料，设有1个1000L的甲醇储罐，每次装800L，甲醇的密度为0.7918g/cm3，最大储存量为0.63t，每两个半月更换一次。  ②风险潜势初判  危险物质数量与临界量比值（Q）  计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。  当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；  当存在多种危险物质时，计算该物质总量与其临界量比值（Q）：    本项目危险物质最大储存量与其临界量比值情况见表7-15。  **表7-15 危险物质总量与其临界量**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 物质 | 最大储存量（t） | 临界量（t） | q/Q | | 甲醇 | 0.63 | 10 | 0.063 |   由上表可以看出，本项目Q=0.063＜1，则该项目环境风险潜势为Ⅰ。  ③评价等级  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表1确定评价工作等级。风险潜势为Ⅳ及以上，进行一级评价；风险潜势为Ⅲ，进行二级评价；风险潜势为Ⅱ，进行三级评价；风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。评价工作等级划分见表7-16。  **表7- 16 评价工作等级划分**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境风险潜势 | Ⅳ、Ⅳ+ | Ⅲ | Ⅱ | Ⅰ | | 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析a | | A是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A。 | | | | |   本项目环境风险潜势为Ⅰ，根据表7-14判断，本项目环境风险评价等级为“简单分析”。  （3）环境敏感目标概况  根据现场勘察，距离本项目最近的敏感点为位于项目南侧的赵庄村，与项目厂界的距离约为15m，约100户300人。  （4）环境风险识别  根据有毒有害物质放散起因，分为火灾、爆炸和泄漏三种类型。  根据拟建工程所涉及的危险物质，同时类比调查同类项目，本项目的事故风险类型确定为气体储罐泄漏、火灾和爆炸等。  （5）环境风险分析  **表7- 17 甲醇理化性质及危害特性一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别与性质 | | 危险有害特性与防护措施 | | | | | | | 理化性质 | 外观与性状 | 无色、透明、高度挥发、易燃液体。能与水、乙醇、乙醚、苯、酮、卤代烃和许多其他有机溶剂相混溶。 | | | | | | | 分子式： | CH3OH | | | | | | | 沸点： | 64.5℃ | | | 熔点：-97.8℃ | | | | 密度： | 0.792(20/4℃) | | | | | | | 健康危害和急救措施 | 侵入途径 | 吸入，食入、经皮肤吸收 | | | | | | | 毒性 | 中等毒类。LD505628mg/kg(大鼠经口)；15800mg/kg(兔经皮)；LC5082776mg/kg，4小时(大鼠吸入)；人经口5～10ml，潜伏期8～36小时，致昏迷；人经口15ml，48小时内产生视网膜炎，失明；人经口30～100ml中枢神经系统严重损害，呼吸衰弱，死亡。 | | | | | | | 健康危害 | 本品对粘膜有刺激性，有麻醉作用。吸入蒸气可引起鼻和喉刺激；高浓度吸入出现头晕等。对眼有损害，损害可持续数天。长期皮肤接触可致皮肤干燥。 | | | | | | | 急救 | 皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。  眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。  吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。  食入：饮足量温水，催吐，用清水或 1％硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。 | | | | | | | 防护措施 | 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。  眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。  身体防护：穿防静电工作服。  手防护：戴橡胶手套。 其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。 | | | | | | | 燃烧危险性及应急措施 | 燃 烧 性 | 易燃 | 建规火险分级 | 一级 | | 稳定性 | 稳定 | | 闪点（℃） | 12.22℃ | 自然点（℃） | 463.89℃ | | 禁忌物 | 明火、高热及强氧化剂 | | 危险特性 | 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。 | | | | | | | 泄漏处理 | 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。 | | | | | | | 储运 | 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过30℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱金属等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 | | | | | | | 灭火剂  （方法） | 灭火方法：尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。用水灭火无效。 | | | | | |   （6）事故源项分析及风险防范措施  ①本项目生产过程中可能存在以下不安全因素  a.甲醇泄漏后，气体将直接进入大气环境，造成大气环境的污染。但由于甲醇密度比空气小，一旦发生泄漏事故，甲醇会很快散发，只会对较近的大气环境造成短时间的影响，而不会对周围的生态环境及人类构成较大威胁；  b.发生火灾、爆炸后，物质燃烧会产生一定量的有毒有害物质，本项目主要考虑甲醇燃烧后产生的新污染物CO扩散进入大气后对周边环境的影响。  ②环境风险防范措施  本项目的建设必然伴随着潜在的危险，若防范措施完善，则事故的发生概率必然会降低，但不会为零。一旦发生事故，需采取相应的应急措施，控制和减少事故危害。因此，提出以下风险防范措施，从根本上杜绝泄漏、爆炸、燃烧事故的发生，使风险发生概率降到最低。  针对气体泄漏导致环境风险的情况，提出如下防范措施：  a.加强工作人员的安全教育，提高安全防范风险的意识；  b.对设施运行过程中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程；  c.实行定期的巡检制度，及时发现问题，尽快解决；  d.建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。  （7）分析结论  本项目涉及的危险物质为甲醇，对人体的危害途径主要为吸入，项目运营期必须严格按照安全评价要求建设，做好应急预案相关工作，贯彻防治结合、以防为主的安全生产原则，制定和完全落实环境风险防范措施。在采取以上措施后，建设项目环境风险可以防控。  建设项目环境风险简单分析内容见表7-18。  **表7- 18 建设项目环境风险简单分析内容表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 建设项目名称 | 纸制品制造项目 | | | | | | 建设地点 | （陕西）省 | （西安）市 | （灞桥）区 | （/）镇 | 红旗街道办赵庄村1号 | | 地理坐标 | 经度 | E109°03'39.31" | 维度 | N34°11'14.65" | | | 主要危险物质及分布 | 甲醇 | | | | | | 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | 气体泄漏后可能发生火灾、爆炸后，物质燃烧会产生一定量的有毒有害物质污染大气环境 | | | | | | 风险防范措施要求 | 本项目的所有操作人员均应经过培训和严格训练，严格执行操作规程，保证系统处于正常状态。检修部门定期对设备进行检修和检测，保证设备完好。公司主要领导负责全公司的消防、安全、环保工作，并组织安环科及车间专业人员成立事故处理应急小组，指定事故处理的应急预案，并进行定期演练。 | | | | | | 填表说明（列出项目相关信息及评价说明） | 本项目涉及到甲醇的储存。项目环境风险潜势为Ⅰ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）判定，本项目环境风险评价等级为“简单分析”。 | | | | |   **7、环境管理与监测计划**  （1）环境管理  项目的污染物排放水平与环境管理水平密切相关，因此在采取环境保护工程措施的同时，必须加强环境管理。  a、贯彻执行国家和地方各项环保方针、政策和法规，将环境指标纳入运营计划指标，建立公司内部的环境保护机构，制订与其相适应的管理规章制度及细则；  b、加强对职工的环保教育，包括业务能力、环保管理知识的教育，以增强他们的环保意识，提高管理水平；  c、建立公司设备维护、维修制度，定期检查各设备运行情况，杜绝事故发生。  项目运营期污染物排放清单及污染物排放管理要求如下：  **表7- 19 污染物排放清单及管理要求**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 污染源 | 污染物 | 排放浓度/排放量 | 环保措施 | 管理要求 | | 废气 | 印刷 | 非甲烷总烃 | 有组织排放：16.16mg/m3，0.194t/a；  无组织排放：0.108t/a | 印刷产生的有机废气经集气罩收集后和手工粘合环节产生的有机废气经密闭厂房抽风系统收集，最终一起经活性炭吸附后通过15m排气筒达标排放 | 《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表1中的印刷行业的有组织排放浓度限值、表3中的企业边界监控点浓度限值 | | 手工粘合 | 有组织排放：1.83mg/m3，0.022t/a；  无组织排放：0.012t/a | | 废水 | 生活污水+食堂餐饮废水 | 废水量 | 918m3/a | 隔油池+化粪池 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准；氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B级标准 | | COD | 297.5mg/m3，0.27t/a | | BOD5 | 150mg/m3，0.14t/a | | SS | 132mg/m3，0.12t/a | | 氨氮 | 25mg/m3，0.023t/a | | 动植  物油 | 20mg/m3，0.018t/a | | 噪声 | 设备机械噪声 | | 昼间/夜间：60/50dB(A) | 采用低噪设备、厂房隔声、基础减震、柔性连接等 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准 | | 固废 | 生活垃圾 | | 9t/a | 分类收集，由环卫部门定期清运 | | | 边角料及不合格产品 | | 26t/a | 集中收集，定期外售废品收购站 | | | 餐厨垃圾 | | 9t/a | 与生活垃圾一同处理，交由环卫部门定期清运 | | | 废油脂 | | 0.16t/a | 委托有资质单位处理 | | | 废油墨桶 | | 0.1t/a | 分类收集，存放于危废暂存间，交由有资质单位进行处理 | | | 废擦机布 | | 0.25t/a | | 废机油 | | 0.6t/a | | 废棉纱 | | 0.01t/a | | 废活性炭 | | 2.36t/a |   （3）日常管理要求  ①管理要求  环境管理的基本任务是控制污染物的排放量和避免或减轻排出污染物对环境的损害。为了控制污染物的排放，就需要加强计划、生产、技术、质量、设备、劳动等方面的管理，把环境管理渗透到整个企业的管理中，将环境目标与生产目标融合在一起，以减少从生产过程中各环节排出的污染物。  按照《建设项目环境保护管理设计规定》等有关要求，建设单位应建立健全环境管理机构与职责，加强对项目环保设施的运行管理和污染预防，应设环保专职管理人员1～2人。  ②环境管理职责  a 认真贯彻国家环境保护政策、法规，制定环保规划与环保规章制度，并实施检查和监督。  b 拟定环保工作计划，配合领导完成环境保护责任目标。  c 组织、配合有资质环境监测部门开展环境与污染源监测，落实环保工程治理方案。  d 确保污水处理设施正常运行。  e 确保工业固体废物、生活垃圾等能够按照国家规范处置。  f 执行建设项目环境影响评价制度和“三同时”制度，组织专家和有关管理部门对工程进行竣工验收，配合领导完成环保责任目标，保证污染物达标排放。  g 建立环境保护档案，开展日常环境保护工作。  h 明确各层次职责，加强环境保护宣传教育培训和专业培训，普及环保知识，提高员工环保意识和能力，确保实现持续改进。  i 负责厂区环境绿化和环境保护管理，主动接受上级环保行政主管部门工作指导和检查。  ③环保投入费用保障计划  为了使污染治理措施能落到实处，评价要求。  a 环保投资必须落实，专款专用。  b 应合理安排经费，使各项环保措施都能认真得到贯彻执行。  c 本工程竣工后，对各项环保设施要进行检查验收，保证污染防治措施安全高效运行。  （4）运营期监测及管理计划  根据本项目运营期环境污染特点，应委托有环境监测资质的单位对大气、噪声进行定期监测，企业应自觉接受当地环保部门的监督与管理。具体见表7-20。  **表7-20 运营期环境监测及管理计划一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测内容 | | 监测点位 | 监测项目 | 监测频率 | 控制目标 | | 废气 | 有组织废气 | 排气筒P1 | 非甲烷总烃 | 1次/半年 | 《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表1中的印刷行业的有组织排放浓度限值 | | 无组织废气 | 厂界上风向1个 | 非甲烷总烃 | 1次/半年 | 《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表2中的厂区内监控点浓度限值和表3中的企业边界监控点浓度限值 | | 厂区监控点1个 | | 厂界下风向3个 | | 废水 | | 化粪池排口 | COD、BOD5、SS、氨氮、动植物油 | 1次/半年 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，氨氮执行《污水排入下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准 | | 噪声 | | 厂界四周 | 等效声级 | 1次/半年 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 |   **8、环保设施清单及环保投资估算**  本项目总投资1000万元，环保投资10万元，占总投资额的1%。项目具体的环保投资见表7-21。  **表7- 21 环境保护投资估算一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 治理项目 | | 污染防治设施或措施 | 数量 | 投资（万元） | | 1 | 废气  治理 | 印刷、手工粘合产生的非甲烷总烃 | 集气罩收集（密闭车间风机抽风系统）+活性炭吸附+15m以上排气筒 | 1套 | 4 | | 2 | 废水  治理 | 生活污水 | 隔油池、化粪池 | 各1个 | 1 | | 3 | 噪声  治理 | 设备噪声 | 隔声、减振、柔性连接、设置隔声罩等措施 | / | 2 | | 4 | 固废  治理 | 危险废物 | 容器 | 5个 | 1 | | 危废暂存间 | 1间 | 2 | | 合计 | | / | | / | 10 |   **9、三同时竣工验收**  “三同时”是我国环境管理中的一项重要制度，《中华人民共和国环境保护法》把这一原则规定为法律制度。因此，建设单位必须予以高度重视，建设项目中的防治污染的设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。  依据《国务院关于第一批取消62项中央指定地方实施行政审批事项的决定》（国发[2015]57号），取消建设项目试生产审批。建设项目竣工后，建设单位应当按照“关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4 号）”中“《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》”要求，可以组织成立验收工作组，采取现场检查、资料查阅、召开验收会议等方式，协助开展验收工作，自行或委托有能力的技术机构编制验收报告，验收报告编制完成后5个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于20个工作日，验收报告公示期满后5个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。  本次环评要求建设单位严格按照上述环境管理中各项法律法规的规定认真履行法律义务，把环保验收工作真正落到实处，杜绝违规行为的发生。根据环境保护“三同时”的有关规定，项目竣工后由建设单位申请竣工环境保护验收。本项目竣工环境保护验收建议方案见下表。  **表7-22 本项目“三同时”验收一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 治理项目 | 污染防治措施 | 执行标准 | | 废气 | 印刷废气 | 印刷产生的有机废气经集气罩收集后和手工粘合环节产生的有机废气经密闭厂房抽风系统收集（收集效率≥90%）+活性炭吸附（处理效率≥80%）+15m以上排气筒 | 《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表1中的印刷行业的有组织排放浓度限值 | | 手工粘合废气 | | 废水 | 生活污水 | 隔油池、化粪池 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，氨氮执行《污水排入下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准 | | 餐饮废水 | | 噪声 | 噪声 | 厂界外1m及附近环境敏感点 | 《工业企业厂界环境噪声排放  标准》（GB12348-2008）2类 | | 固体废物 | 废边角料 | 集中收集，定点存放 | 《一般工业固废储存处置场污  染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改清单要求 | | 生活垃圾 | 垃圾箱分类收集，定期交当地环卫部门处理 | 处置率100% | | 餐厨垃圾 | | 废油脂 | 委托有资质单位处置 | 处置率100% | | 废油墨桶 | 危废暂存间 | 《危险废物贮存污染控制标  准》（GB18597-2001）及2013年修改清单要求 | | 废擦机布 | | 废机油 | | 废棉纱 | | 废活性炭 | |

# 8.建设项目拟采取的防治污染措施及预期治理效果

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  类型 | 排放源 | 污染物  名称 | 防治措施 | 预期治理效果 |
| 大气污染物 | 印刷 | 非甲烷总烃 | 印刷产生的有机废气经集气罩收集后和手工粘合环节产生的有机废气经密闭厂房抽风系统收集，最终一起经（收集效率≥90%）+活性炭吸附（处理效率≥80%）+15m以上排气筒 | 《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表1中的印刷行业的有组织与无组织排放浓度限值 |
| 手工粘合 |
| 水污  染物 | 生活污水、餐饮废水 | | 餐饮废水经隔油池后与生活污水经化粪池后通过污水管网排入高桥污水处理厂 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，氨氮执行《污水排入下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准 |
| 固体  废物 | 生活垃圾 | | 垃圾箱分类收集，定期交当地环卫部门处理 | 处置率100% |
| 餐厨垃圾 | |
| 废油脂 | | 委托有资质单位处置 |
| 边角废料 | | 集中收集，定点存放，定期外售废品收购站 | 一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其2013年修改单规定 |
| 废油墨桶 | | 分类收集，存放于危废暂存间，交由有资质单位进行处理 | 《危险废物贮存污染控制标  准》（GB18597-2001）及2013年修改清单要求 |
| 废擦机布 | |
| 废机油 | |
| 废棉纱 | |
| 废活性炭 | |
| 噪声 | 机械设备噪声 | | 采用低噪设备、厂房隔声、基础减震、柔性连接等措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准 |
| 生态保护措施及预期效果 本项目位于陕西省西安市灞桥区红旗街道办赵庄村1号。项目生产生活主要在厂房内部进行，对生态影响较小。 | | | | |

# 9.结论与建议

|  |
| --- |
| 结论 **1、项目概况**  陕西凯乐包装设计制作有限责任公司拟投资1000万元在陕西省西安市灞桥区红旗街道办赵庄村1号建设纸制品加工项目，项目建成后年加工纸制品产品800万个。项目东、西两侧均为空地；南侧为通村道路，隔路为赵庄村居民；北侧为废弃厂房。评价区范围内无风景名胜区、文物保护区等敏感点。   1. **产业政策符合性**   根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，因此视为允许类项目；本项目未列入《市场准入负面清单》（2018年版）限制类、禁止类中，属于允许类；另外，本项目不在《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业[2007]97号）之内，故本项目符合国家现行的有关产业政策。  **3、环境质量现状**  （1）环境空气质量现状  ①区域环境质量达标情况  根据陕西省生态环境厅办公室于2019年1月11日发布的《2018年1~12月全省环境空气质量状况》中西安市灞桥区的空气质量状况，评价区环境空气常规六项指标中，SO2年平均质量浓度和CO95%百分位数24h平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095­2012）二级标准要求，PM2.5年平均质量浓度、PM10 年平均质量浓度、NO2年平均质量浓度和O390%百分位数8h平均质量浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095­2012）二级标准要求。  因此，本项目所在区域属于不达标区域。  ②其他污染物环境质量现状监测数据分析情况  为了解项目其他污染物环境质量现状，本次监测委托陕西沁润环保科技有限公司于2019年7月4日至2019年7月10日对项目地进行监测。由监测结果可知，区域非甲烷总烃浓度值可满足《大气污染物综合排放标准详解》中的相关标准。  （2）声环境现状  由监测结果可知，项目东、南、西、北厂界的昼、夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，说明项目区声环境质量较好。  **4、主要环境影响**  （1）施工期环境影响分析  根据现场踏勘可知，本项目厂房已建成，施工期已结束，无周围居民投诉情况，本次不再对施工期进行评价。  （2）运营期环境影响分析  ①废气   1. 有组织废气   由预测结果可知，印刷阶段产生的有组织非甲烷总烃最大落地浓度为3.015µg/m3 ，最大落地浓度位于下风向323m，占标率为0.15%；手工粘合阶段产生的有组织非甲烷总烃最大落地浓度为0.335µg/m3 ，最大落地浓度位于下风向323m，占标率为0.02%。  根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）可知，项目大气评价等级为三级。项目运营期废气经治理后，非甲烷总烃最大落地浓度能够满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表1中的印刷行业的有组织排放浓度限值，对周围环境影响较小。  b.无组织废气  由估算结果可知，本项目印刷工艺的无组织非甲烷总烃最大占标率为3.89%，最大落地浓度为77.75µg/m3；手工粘合阶段产生的无组织非甲烷总烃最大占标率为3.68%，最大落地浓度为73.56µg/m3，最大落地浓度均低于《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表3中的企业边界监控点浓度限值，可以达标排放，对周围环境影响较小。  c.食堂油烟  本项目油烟产生浓度与产生量分别为3.4mg/m3、15.3kg/a。本项目食堂安装油烟净化器（处理效率为75%，风机风量为2000m3/h），经处理后油烟排放浓度与排放量分别为0.85mg/m3、3.83kg/a，最终被处理后的油烟废气经专用烟道排放。项目油烟排放浓度小于2.0mg/m3，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中相关排放标准，对周围环境影响较小。  综上所述，项目运营期产生的废气对环境影响较小。  ②废水  本项目生产过程中无废水产生，项目产生的废水主要为职工生活污水和食堂的餐饮废水，食堂废水经隔油池后与生活污水一同排入化粪池处理后，通过市政管道进入高桥污水处理厂。  ③噪声  本项目夜间不生产，由预测结果可知，在采取噪声控制措施后，项目各厂界噪声昼间贡献叠加值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。项目运营期产生的噪声对外界影响较小。  ④固废  本项目运营期间产生的固体废弃物主要包括生活垃圾、产品制作过程中的边角废料及不合格产品、餐厨垃圾和废油脂、废油墨桶、废擦机布、废机油、废活性炭。  运营期产生的生活垃圾分类收集，由环卫部分定期清运；产品制造过程中的边角废料及不合格产品集中收集，定期外售废品收购站；餐厨垃圾与生活垃圾一同交由环卫部门定期清运；废油脂委托有资质单位处理；废油墨桶、废擦机布、废机油和废活性炭分类收集，暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处置。  综上所述，项目产生的固体废弃物不外排，处置妥善，对环境影响较小。  **5、结论**  综上所述，本项目的建设符合国家产业政策，运营期间“三废”产生量较小。在严格采取本报告表所提出的各项环境保护措施后，各类污染物均可达标排放，对周围环境的影响在可承受范围之内，因此环评认为，从环保角度出发，本项目的建设是可行。 |
| 要求与建议 1、要求  （1）加强环境管理工作，建立一套完善的环保管理制度，制定专门的环境管理规章制度，加强环境保护工作的管理；  （2）加强环保设施日常维护和管理，确保环保设施正常运转和污染物稳定达标排放；  （3）本项目应认真落实本报告提出的污染防治措施，积极配合当地环境保护管理部门的监督和管理。  2、建议  （1）加强车间卫生与安全管理，减少污染和危险事故的发生；  （2）在加强企业管理的同时，建议提高环境保护意识，加强环境管理，提倡清洁文明生产；  （3）进一步加强对职工环境保护的宣传教育工作，提高全体员工的环保意识，做到环境保护、人人有责，落实到每个员工身上。 |
| **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 | | | |