# **建设项目基本情况**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 展柜生产线建设项目 | | | | | |
| 建设单位 | 西安火龙宇装饰工程服务有限公司 | | | | | |
| 法人代表 | 王火才 | | | 联系人 | 王杰 | |
| 通讯地址 | 陕西省西安市灞桥区狄寨街道孝王路一号 | | | | | |
| 联系电话 | 186xxxx6160 | | 传 真 | / | 邮政编码 | 710000 |
| 建设地点 | 陕西省西安市灞桥区狄寨街道孝王路一号 | | | | | |
| 立项审批  部门 | / | | | 项目代码 | / | |
| 建设性质 | 新建 | | | 行业类别  及代码 | C2110木制家具制造 | |
| 占地面积  (平方米) | 4000 | | | 绿化面积  (平方米) | 100 | |
| 总投资  (万元) | 200 | 其中：环保投资(万元) | | 26.2 | 环保投资占总投资比例 | 13.1% |
| 评价经费  (万元) | - | 预期投产  日期 | | 2018年7月 | | |
| **工程内容及规模：**  **一、建设项目由来**  西安火龙宇装饰工程服务有限公司成立于2018年6月6日，主要经营展柜的设计、制作、安装、施工及销售。为适应市场需求、满足生产需要，该公司投资200万元在西安市灞桥区狄寨街道孝王路一号东侧厂房建设展柜生产线建设项目。本项目占地面积为4000m2，建成后年产展柜100套，展台70套。  项目于2018年7月建成并投产，建成后一直未开展环境影响评价工作，本次为补办环评。根据《关于加强“未批先建”建设项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评[2018]18号）和《关于建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见》（环政法函[2018]31）号，建设单位应依法履行环境影响评价手续。建设单位已承诺办理环境影响评价手续（承诺书见附件2）。企业承诺：“我单位将认真落实环评报告提出的各项污染物防治措施，确保污染物达标排放。同时严格遵守我区产业、规划、用地等相关法律法规和政策要求。因本项目已建成，当项目选址、布局、规模等不符合相关法定规划时，自愿搬迁。”根据西安市灞桥区人民政府狄寨街道办事处出具的初审意见“建议办理环评，请环保局审批”。建设单位据此委托我公司完善环保手续。  根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第682号）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年6月29日环境保护部令第44号公布，根据2018年4月28日公布的《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》修正）的要求，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》“十、家具制造业”中的“27、家具制造”，且不属于有电镀或喷漆工艺且年用油漆量（含稀释剂）10吨及以上的，应编制环境影响评价报告表。2019年9月，西安火龙宇装饰工程服务有限公司委托我公司对该项目编制建设项目环境影响报告表（委托书见附件1）。接受委托后，我公司立即组织技术人员进行现场踏勘。我公司在深入研究项目相关资料、调研、现场踏勘的基础上，依据国家及地方环境保护的有关规定，按照环境影响评价技术导则和技术规范的要求，编制了《西安火龙宇装饰工程服务有限公司展柜生产线建设项目环境影响报告表》。  **二、分析判定相关内容**  **1、与产业政相符性**  （1）本项目为木质家具制造行业，主要产品为展柜和展台。经检索《产业结构调整指导目录（2013年修正）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，视为允许类项目，因此，本项目符合国家政策。  （2）与陕西省产业政策的相符性分析  本项目不在《陕西省限制投资类产业指导目录》（2007年本）之列，符合陕西省产业政策。  **2、与相关政策符合性分析**  ①与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》符合性分析  根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》，本项目为治理重点区域-非重点行业-重点污染物，本项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》符合性见表1-1。  **表1-1 本项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》符合性一览表**   | **项目** | **规划** | **本项目** | **符合性** | | --- | --- | --- | --- | | 治理重点 | 提高VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs 排放建设项目。新建涉VOCs 排放的工业企业要入园区。 | 本项目为木制家具制造行业，不属于高VOCs排放企业，本项目涂料使用水性漆，喷漆、晾漆过程中产生的有机废气经UV光解+活性炭吸附处理后通过15m高排气筒排放 | 符合 | | 严格建设项目环境准入 | 新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。 | 本项目涂料使用水性漆，喷漆、晾漆过程中产生的有机废气经UV光解+活性炭吸附处理后通过15m高排气筒排放 | 符合 | | 推进木质家具制造行业VOCs综合治理 | “对木质家具制造行业，大力推广使用水性、紫外光固化涂料，到 2020年底前，替代比例达到60%以上 | 本项目为木制家具制造行业，使用水性漆，年用量为1.92t/a | 符合 |   ②与《西安市环境保护局关于规范2017年西安市工业挥发性有机物治理工程的建设要求》（市环发[2017]35号）相符性  根据《西安市环境保护局关于规范2017年西安市工业挥发性有机物治理工程的建设要求》（市环发[2017]35号）中相关要求，本项目与《西安市环境保护局关于规范2017年西安市工业挥发性有机物治理工程的建设要求》（市环发[2017]35号）符合性见表1-2。  **表1-2 本项目与《西安市环境保护局关于规范2017年西安市**  **工业挥发性有机物治理工程的建设要求》符合性一览表**   | **建设要求** | **本项目情况** | **符合性** | | --- | --- | --- | | 治理工艺应按照环保部《挥发性有机物（VOCS）污染防治技术政策》，对标政策要求，选择科学合理的处理工艺，进行深度处理，确保污染物经处理后实现资源回收或破坏式消解（建议采用“预处理+深度处理”模式。预处理包括过滤、喷淋等工艺，深度处理工艺包括：高能等离子分解、UV光解、催化（蓄热）燃烧、冷凝回收等工艺） | 本项目符合《挥发性有机物（VOCS）污染防治技术政策》中相关要求选择的处理工艺为“UV光解+活性炭吸附” | 符合 | | 排放控制因子、排放浓度、排放速率，非甲烷总烃（NMHC）净化效率等限值应满足陕西省《挥发性有机物质排放控制标准》（DB61/T1061-2017） | 经分析，本项目喷漆晾干废气排放浓度、排放速率、净化效率等限值均满足陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017） | 符合 | | 工业挥发性有机物处理工艺设计及主体工程建设等，必须满足《涂装作业安装规程有机废气净化装置安全技术规定》（GB20101-2006）、《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）等相关技术规范要求 | 本项目有机废气处理工艺为“UV光解+活性炭吸附”，满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）等相关技术规范要求 | 符合 |   ③《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）》要求，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。  本项目使用水性漆涂料，喷漆和晾漆过程产生的有机废气经UV光解+活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒排放，VOCs排放满足陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）表1中木质家具制造行业特别限值要求。  ④《陕西省蓝天保卫战2019年工作方案》要求，实施VOCs专项整治，各市加快推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、家具、电子制造、工程机械制造等行业VOCs的整治工作。  本项目使用水性漆涂料，喷漆和晾漆过程产生的有机废气经UV光解+活性炭吸附处理后通过15m高排气筒排放。  ⑤《西安市“铁腕治霾·保卫蓝天”三年行动方案（2018-2020年）》要求，加强挥发性有机物污染防控，推进工业涂装等行业挥发性有机物减排，深化工业污染源监管，确保污染物排放稳定达标。  本项目使用水性漆涂料，喷漆和晾漆过程产生的有机废气经UV光解+活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒排放，VOCs排放满足陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）表1中木质家具制造行业特别限值要求。  ⑥《西安市蓝天保卫战2019年实施方案》要求，持续推进工业污染源全面达标排放，强化工业企业无组织排放管控，实施重点行业VOCs综合整治。  本项目使用水性漆涂料，喷漆和晾漆过程产生的有机废气经UV光解+活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒排放，VOCs排放满足陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）表1中木质家具制造行业特别限值要求。  ⑦《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》  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、等离子体技术活紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。  本项目喷漆、晾漆过程产生的有机废气经UV光解+活性炭吸附处理达标后通过15m高的排气筒排放。  **3、项目与环境准入负面清单符合性分析**  经过与《陕西省重点生态功能区产业准入负面清单》对照分析，本项目所在地及本项目类别未被列入《陕西省重点生态功能区产业准入负面清单》内。  **综上所述，本项目符合国家产业政策和环保政策要求，选址合理，不属于环境准入负面清单规定内容，可以进入环评程序。**  **4、选址合理性分析**  本项目位于陕西省西安市灞桥区狄寨街道孝王路一号。本项目所在地厂区北侧和南侧均为农田；西侧为孝王路，隔路为农田；东侧为西安永兴家具有限公司。项目所在地地势平坦，交通便利、地理位置优越。本项目租用狄寨镇夏寨村南空置厂房（租赁合同见附件4）。本项目用地属于建设用地。项目附近无生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区，因此，选址基本合理。  **三、项目组成及建设内容**  **1、项目概况**  项目名称：展柜生产线建设项目；  建设单位：西安火龙宇装饰工程服务有限公司；  建设性质：新建（补办环评）；  建设地点：陕西省西安市灞桥区狄寨街道孝王路一号，中心位置地理坐标为：N34°11'57.77"、E109°07'20.64"。项目地地势平坦，地理位置优越，交通便利，具体地理位置详见附图1。  四邻关系：项目所在地厂区北侧和南侧均为农田；西侧为孝王路，隔路为农田；东侧为西安永兴家具有限公司；东北侧为夏寨村，距离本项目最近距离为150m，项目四邻关系详见附图2。  **2、产品规模**  本项目产品主要为展柜和展台，产品具体规模见表1-3。  **表1-3 产品方案**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **年产量** | **备注** | | 1 | 展柜 | 100套 | 非标件 | | 2 | 展台 | 70套 | 非标件 |   **3、建设内容**  本项目占地面积为4000m2，租用狄寨镇夏寨村南空置厂房，主要包括生产区、办公住宿区、仓库及其配套设施。主要建设内容见表1-4。  **表1-4 项目组成及主要建设内容一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目组成 | 工程内容 | | | | 主要组成 | 备注 | | 主体  工程 | 生产区 | 下料区 | | | 高5m，占地面积630m2，位于厂房西侧和东侧，主要进行木板进行下料等。 | 已建成 | | 木工区 | | | 高5m，占地面积900m2，位于厂房东侧，主要进行木板加工 | 已建成 | | 钢管  加工区 | | | 高5m，建筑面积400m2，位于厂房中北部，主要用于钢管的切割和焊接 | 已建成 | | 面漆喷房 | | | 高3m，建筑面积30m2，位于厂房中部南侧，包括面漆的调漆、喷涂、晾干等工艺过程 | 已建成 | | 底漆喷房 | | | 高3m，建筑面积30m2，位于厂房中部南侧，包括底漆的调漆、喷涂、晾干等工艺过程 | 已建成 | | 打磨区 | | | 高5m，建筑面积约为300m2，位于厂房东侧，主要用于对产品进行打磨处理 | 已建成 | | 辅助  工程 | 办公、住宿区 | | | | 高3m，建筑面积约为200m2，主要用于员工日常办公及休息 | 已建成 | | 食堂 | | | | 高3m，1层，建筑面积为60m2，采用电磁炉加热 | 已建成 | | 储运  工程 | 库房 | | | | 高5m，1层，建筑面积为100m2，主要存放部分原辅材料 | 已建成 | | 成品区 | | | | 高3m，成品区，建筑面积约为100m2，位于厂房西侧 | 已建成 | | 公用  工程 | 给水 | | | | 本项目用水水源为自备井 | 依托  原有 | | 排水 | | | | 本项目不产生生产废水，餐饮废水经油水分离器处理后同生活污水经化粪池处理后，定期清掏外运肥田 | 新建 | | 供电 | | | | 本项目供电为市政电网 | 依托 | | 供暖/供冷 | | | | 办公区采用分体式空调进行供暖制冷；生产区不设置采暖设施；生产工序加热采用电加热 | 已建成 | | 环保工程 | 废气 | | | | 木材下料、加工过程产生的粉尘经“集气罩+中央除尘器”处理后由15m高的排气筒（P2）排出 | 已建成 | | 底漆和面漆的调漆、喷涂、晾干等工艺过程均在专用的喷漆房内进行，有机废气和漆雾经“过滤棉+UV光解+活性炭吸附”装置处理后由15m高的排气筒（P1）排出 | 已建成 | | 钢管切割烟尘经烟尘净化器处理后在车间内无组织排放 | 已建成 | | 焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后在车间内无组织排放 | 已建成 | | 食堂油烟经油烟净化设施处理后引至屋顶排放 | 已建成 | | 废水 | | | | 本项目不产生生产废水，餐饮废水经油水分离器处理后同生活污水经化粪池处理后，定期清掏外运肥田 | 新建  化粪池、油水分离器 | | 噪声 | | | | 本项目采用厂房隔声、基础减振、消声等措施降低噪声 | 已建成 | | 固废处理系统 | | 生活垃圾 | | 分类收集后交由环卫部门统一清运 | 已建成 | | 废油脂 | | 委托专业机构处理 | 已建成 | | 生产固废 | 一般固废 | 一般固废主要为木工下料、切割等工序产生的废边角料和粉尘，钢管切割、焊接等工序产生的废边角料和粉尘，分类收集后外售物资回收公司 | 已建成 | | 废漆桶、废漆渣交由水性漆厂家回收 | 已建成 | | 危险废物 | 废含油棉纱、废机油、废过滤棉（含漆渣）、废活性炭、UV灯管等危险废物在厂区危废间内暂存后，定期交由陕西明瑞资源再生有限公司处置 | 已建成 |   4、主要原辅材料  本项目主要原辅材料见表1-5。  **表1-5 项目主要原辅材料一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **年耗量（t）** | **储存方式及来源** | **最大存储量（t）** | | 1 | 奥松板 | 6.4 | 外购，库房内存放 | 0.5 | | 2 | 胶合板 | 30 | 外购，库房内存放 | 1.5 | | 3 | 水性面漆 | 0.7 | 外购，桶装，漆房内存放 | 0.05 | | 4 | 水性底漆 | 0.9 | 外购，桶装，漆房内存放 | 0.05 | | 5 | 固化剂 | 0.32 | 外购，桶装，漆房内存放 | 0.02 | | 6 | 白乳胶 | 2.7 | 外购，桶装，漆房内存放 | 0.2 | | 7 | 腻子粉 | 10 | 外购，袋装，库房内存放 | 1 | | 8 | 防火涂料 | 1.8 | 外购，桶装，库房内存放 | 0.18 | | 9 | 钢管 | 20 | 外购，库房内存放 | 1.5 | | 10 | 焊丝 | 0.1 | 外购，库房内存放 | 0.05 |   **表1-6 水性漆主要组成成份一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **涂料名称** | **主要成份** | | **百分含量（%）** | | 1 | 水性面漆 | 固体份 | 水性丙烯酸乳液 | 50 | | 水性聚氨酯乳液 | 15 | | 复合分散剂 | 0.5 | | 复合增稠剂 | 0.5 | | 二氧化钛 | 15 | | 消光粉 | 2 | | 其他 | 1 | | 挥发份 | 二丙二醇甲醚 | 3 | | 二丙二醇丁醚 | 3 | | 水 | 10 | | 2 | 水性底漆 | 固体份 | 聚丙烯酸聚合物 | 50 | | 二氧化钛 | 10 | | 碳酸钙 | 10 | | 滑石粉 | 4 | | 挥发份 | 二丙二醇甲醚 | 3 | | 二丙二醇丁醚 | 3 | | 水 | 20 | | 3 | 固化剂 | 固体份 | 脂肪族聚异氰酸酯（固份） | 80 | | 挥发份 | 乙酸乙酯 | 20 |   通过以上成份分析，本项目所用漆料中无甲苯、二甲苯等含苯类物质，其符合《环境标志产品技术要求 水性涂料》（HJ 2537-2014）表2中木器涂料的要求（挥发性有机物含量，清漆（面漆）≤80g/L，色漆（底漆）≤70g/L），同时本环评要求企业后期所使用的水性漆必须满足相应水性漆技术指标。  **白乳胶：**白乳胶是一种水溶性胶粘剂，是由醋酸乙烯单体在引发剂作用下经聚合反应而制得的一种热塑性粘合剂。通常称为白乳胶或简称PVAC乳液，化学名称聚醋酸乙烯胶粘剂，是由醋酸与乙烯合成醋酸乙烯，添加钛白粉（低档的就加轻钙，滑石粉，等粉料）再经乳液聚合而成的乳白色稠厚液体。干燥快、初粘性好、操作性佳；粘接力强、抗压强度高；耐热性强。依据厂家提供的监测报告，项目使用的白乳胶检测结果见表1-7。  **表1-7 白乳胶检测报告**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **检测项目** | **挥发性有机化合物（VOCs）（g/L）** | **苯（g/kg）** | **甲苯、二甲苯（g/kg）** | **游离甲醛（g/kg）** | | 检测结果 | 14 | ＜0.02 | ＜0.02 | 0.2 |   **防火涂料**：本厂使用水性饰面型防火涂料。组成：成膜乳液、磷-氮-碳系阻燃材料、钛白粉等颜填料、助剂、水组成。特性：选用成膜乳液、磷-氮-碳系阻燃材料、钛白粉等颜填料、助剂、水等组成；防火效果显著，装饰效果明显；既能因其平整的涂膜而起到一定的装饰作用，又能在火灾发生时，因其涂层对可燃性基材起到防火保护，阻止火焰蔓延。广泛应用于工业和民用建筑内的木材及其制品、纤维板及其制品、纸板及其制品等室内木结构装修材料。  5、生产设备  本项目主要生产设备见表1-8。  **表1-8 项目主要生产设备一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **型号** | **数量（台/套）** | | 1 | 精密推台锯 | MJ6132B | 3 | | 2 | 雕刻机 | 1225 | 2 | | 3 | 手提锯 | MOD4022 | 8 | | 4 | 打磨机 | LJ-4303 | 3 | | 5 | 面漆房 | / | 1 | | 6 | 底漆房 | / | 1 | | 7 | 切割机 | / | 3 | | 8 | 电焊机 | WS-200 | 3 | | 9 | 空气压缩机 | MODELJWO9718 | 4 | | 10 | 中央除尘设备 | / | 1 | | 11 | 过滤棉+UV光解+活性炭吸附装置 | / | 1 | | 12 | 切割烟尘净化器 | / | 3 | | 13 | 移动式焊接烟尘净化器 | / | 3 |   **四、公用工程**  1、给水  本项目由自备井水供水，用水主要为职工生活用水。  本项目定员为22人，其中10人在厂区食宿。根据《行业用水定额》（陕西省地方标准DB61/T943-2014）规定，并结合本项目特点，厂区办公人员生活用水按35L/人·d计，年工作300天，则员工生活用水总量为0.42m3/d，126m3/a。厂内食宿人员生活用水按110L/人·d计，年工作300天，则员工生活用水总量为1.1m3/d，330m3/a。则生活用水总用水量为1.52m3/d，456m3/a。  2、排水  本项目运营期排水为生活污水，排入厂区化粪池，定期清掏外运肥田。项目项目水平衡图见图1-1。  1.52  新鲜水  生活用水  1.216  化粪池  1.216  定期清掏外运肥田  0.304  **图1-1 项目水平衡图（m3/d）**  3、供电  本项目供电由园区电网提供，为生产设备用电、照明及生活设施照明等用电。  4、供暖与制冷  本项目办公采暖与制冷采用中央空调；生产车间不设置采暖措施，生产用热采用电加热。  **八、组织机构、人员编制**  本项目劳动定员22人，8小时工作制，年工作时间为300天。  **九、建设项目总投资及资金来源**  本项目总投资为200万元，全部资金为企业自筹。  **十、总平面布置**  总平面布置：本项目规划占地面积为4000m2，总平面布置呈矩形，充分考虑了运输和工艺流畅性和完整性，功能分区明确，厂区平面布置基本合理。项目平面布置图见附图4。 | | | | | | |
| **与本工程有关的原有污染情况及主要环境问题：**  西安火龙宇装饰工程服务有限公司成立于2018年6月6日，租用西安市灞桥区狄寨街道孝王路一号东侧的厂房建设展柜、展台生产线建设项目。本项目占地面积为4000m2，建成后年产展柜100套，展台70套。  项目于2018年7月建成并投产，通过现场勘查，存在以下环保问题：  （1）未进行环境影响评价手续；  （2）建设单位目前采用油性漆；  （3）建设单位目前采用旱厕，未设置油水分离器、化粪池；  （4）建设单位环境管理制度和体系不健全，未制定环境监测计划及环保设施运行台账。  2、整改措施  （1）企业正在完善环境影响评价手续；  （2）要求建设单位使用水性涂料；  （3）要求建设单位为将餐饮废水经油水分离器处理后，汇同生活污水经化粪池处理后，定期清掏，企业正在落实；  （4）健全环境管理制度和体系，制定并实施环境监测计划，建立环保设施运行台账及相关管理制度。 | | | | | | |

# **建设项目所在地自然环境简况**

|  |
| --- |
| **自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）**  **1、地理位置**  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。区称因境内有灞河古桥而得名。地理坐标为东经108°59′～109°16′，北纬34°10′～34°27′。东与临潼、蓝田两县接壤，西与雁塔、新城、未央三区相连，南与长安区为邻，北以渭河与高陵区相望。  本项目位于西安市灞桥区狄寨街道孝王路一号，地理坐标为东经109°07'20.64"，北纬34°11'57.77"。项目地理位置图见附图1。  **2、地形、地貌、地质**  灞桥区地处陕西关中盆地中部，西安城东部，系西安市城六区之一，地理坐标为34°10′~34°27′，东经108°59′~109°19′。地形地貌复杂。东游骊山丘陵，南有狄寨台塬，浐、灞、渭三河穿境而过。地势高低悬殊，相对高差882.8m。地貌以渭河冲积平原为主，川、山、原、坡俱全。可划分为北部渭河冲积平原、东部低山丘陵区和东南部台塬区。白鹿塬区域地质构造属于渭河断陷形成的阶梯式下降复式地堑，阶地台塬沟壑内以砂卵石、砾石及土状堆积物为主，并有丰厚的新生代沉积。台塬上区地形平缓，地势北高南低，以农业用地为主，地形由南向北依次递减至沟沿，沟顶海拔600m~750m，沟底海拔160m~600m之间，长度约3km，坡度约30°左右，地面切割成的沟谷长度约为1000m~2000m/km2。土壤类型以黄垩土、白垩土、褐色土以及少量的红色土，有机质丰富，保墒性能好。  本项目所在灞桥区狄寨街道孝王路一号地形平坦，有利于项目建设。  **3、气候气象**  灞桥区属于暖温带半湿润大陆性季风区，光、热、水、气、土等自然条件优越，年平均降雨量635mm，日照时间为2026~2719小时，年平均气温为12~13.3℃，极端最高气温为45℃，最低气温为-21℃。年大于10℃的有效积温为3650~4325℃，年无霜期202~208天。年初霜日期为11月1日以后，终霜期为4月1日以后。风向频率（静风频率）为30%左右，平均风速为2m/s，多东北风，年平均相对湿度为70%左右。  **4、水文**  灞桥区内灞、浐、渭三河交汇常流，流长60km，流域面积170多km2，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34km。流域面积125km2；浐河在境内流长约11km。流域面积40km2。区内年过境水总量大64.02亿m3，加上1.8亿m3的地下水储量，累计65.82亿m3的水资源总量，开发利用前景广阔。  灞河，是渭河的一级支流，发源于陕西省西安市[蓝田县](https://baike.baidu.com/item/%E8%93%9D%E7%94%B0%E5%8E%BF" \t "_blank)[灞源乡](https://baike.baidu.com/item/%E7%81%9E%E6%BA%90%E4%B9%A1" \t "_blank)华岔村西部，灞河有四大源流即：清峪、流峪、同峪和倒沟峪，它们在[玉山镇](https://baike.baidu.com/item/%E7%8E%89%E5%B1%B1%E9%95%87/5908499" \t "_blank)汇流后始称灞河。西流至华胥乡的新街西北入西安市[灞桥区](https://baike.baidu.com/item/%E7%81%9E%E6%A1%A5%E5%8C%BA" \t "_blank)大源流即：清峪、流峪、同峪和倒沟峪，它们在[玉山镇](https://baike.baidu.com/item/%E7%8E%89%E5%B1%B1%E9%95%87/5908499" \t "_blank)汇流后始称灞河。西流至华胥乡的新街西北入西安市[灞桥区](https://baike.baidu.com/item/%E7%81%9E%E6%A1%A5%E5%8C%BA" \t "_blank)。  河床比降，浐、灞河交汇处以上为2.35%，以下为1.58%。年平均径流量6.07亿m3，其中：7至9月份最多，占33.8%；1至3月份偏少，占12.1%。据马渡王水文站资料，年平均输沙量为293.69万t，最大为935万t（1962年），最少为58.6万t（1972年）。汛期河水最大含沙量达950kg/m3（1973年7月23日）。最大洪峰流量2160 m3/s（1957年），最小洪峰流量229 m3/s（1966年）。河道表层以下主要分布为粉土、中粗砂层、圆粒层、粉质粘土层及砾粒层等，下游河床组成以泥质细沙为主。  本项目最近的地表水体为灞河，位于本项目东北侧4.2km。  **5、植被及生物多样性**  灞桥区境内植物以小麦、玉米、豆类等农作物以及蔬菜、瓜果、药材等经济作物。沟坡上部的坡阶地上生长着枣子、石榴、杏子等；沟坡下部为成片生长的竹林和竹树混合林，简生核桃、杏树等杂果林和次生林。支沟内生长有酸枣、刺槐、灌木等次生林及花草。沟坡的林木茂盛，植被覆盖状况良好。动物资源主要有野兔、野猪、野牛、野鸡等。  本项目周边无国家重点保护和珍稀保护类野生动物存在。项目周边无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、重点文物保护单位等。 |

# **环境质量状况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设工程所在地区环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等)：**   1. **环境空气质量现状**   （1）基本污染物  项目所在地位于西安市灞桥区，根据陕西省生态环境厅办公室（2019-7）《2018年12月及1~12月全省环境空气质量状况》，基本污染物指标数值见表3-1。  **表3-1 2018年西安市灞桥区大气污染物浓度值**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 2018年评价指标 | 现状浓度 | 二类区  标准 | 占标率（%） | 单位 | 达标  情况 | | PM10 | 年平均质量浓度 | 117 | 70 | 167.1 | μg/m3 | 超标 | | PM2.5 | 年平均质量浓度 | 63 | 35 | 180 | 超标 | | SO2 | 年平均质量浓度 | 17 | 60 | 28.33 | 达标 | | NO2 | 年平均质量浓度 | 56 | 40 | 140 | 超标 | | CO | 第95百分位浓度 | 2.5 | 4 | 62.5 | mg/m3 | 达标 | | O3 | 第90百分位浓度 | 162 | 160 | 101.25 | μg/m3 | 超标 |   由表3-1可见，2018年西安市灞桥区SO2年均浓度值和CO的24小时平均第95百分位数的浓度低于国家环境空气质量二级标准；NO2、PM10、PM2.5年均浓度值、O3日最大8小时平均第90百分位浓度值均高于国家环境空气质量二级标准，项目所在区域为环境空气质量不达标区。  （2）其他污染物环境质量现状  本次大气其他污染物环境质量现状监测委托陕西林泉环境检测技术有限公司承担，监测报告文号为HP-2019-08-07。本次监测期间，企业正常生产。  **表3-2 环境空气质量现状监测点**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点名称** | **监测点坐标** | | **监测因子** | **监测时段** | **相对厂址方位** | **相对厂界距离** | | **X** | **Y** | | 夏寨村 | 109°07'28.79" | 34°12'01.92" | 非甲烷总烃 | 2019.08.07-2019.08.13 | NE | 200m | | 车村 | 109°07'00.68" | 34°11'40.90" | 非甲烷总烃 | 2019.08.07-2019.08.13 | SW | 700m |   监测数据统计结果见表3-3。  **表3-3 环境空气现状监测统计结果 单位：**mg**/m3**   | **监测**  **点位** | **污染物** | **平均**  **时间** | **评价标准** | **监测浓度范围** | **最大浓度占标率（%）** | **达标情况** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 夏寨村 | 非甲烷总烃 | 1h | 2.0 | 0.73~1.79 | 89.5 | 达标 | | 车村 | 非甲烷总烃 | 1h | 2.0 | 0.69~1.73 | 86.5 | 达标 |   由监测结果可知，项目所在地非甲烷总烃环境质量现状符合《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准。  **2、声环境质量现状**  本项目声环境质量现状委托陕西林泉环境检测技术有限公司承担，监测报告文号为HP-2019-08-07。本次监测期间，企业正常生产。监测点位布设见表3-4，现状监测结果见表3-5。  **表3-4 声质量现状监测点位**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **编号** | **监测点名称** | **具体位置** | | 1# | 厂房东边界 | 厂界外1m处 | | 2# | 厂房南边界 | 厂界外1m处 | | 3# | 厂房西边界 | 厂界外1m处 | | 4# | 厂房北边界 | 厂界外1m处 | | 5# | 夏家寨村 | 厂界东北侧150m处 |   **表3-5 项目噪声现状监测结果**   | **监测日期** | **监测点位** | **监测结果** | | | --- | --- | --- | --- | | **昼间dB（A）** | **夜间dB（A）** | | 2019.8.7 | 1#厂界东侧 | 58.2 | 47.5 | | 2#厂界南侧 | 58.3 | 47.4 | | 3#厂界西侧 | 57.5 | 46.5 | | 4#厂界北侧 | 54.2 | 43.6 | | 2019.8.26 | 5#夏家寨村 | 49.8 | 40.3 | | 2019.8.7 | 1#厂界东侧 | 58.4 | 47.6 | | 2#厂界南侧 | 58.5 | 46.3 | | 3#厂界西侧 | 57.3 | 46.8 | | 4#厂界北侧 | 56.4 | 44.7 | | 2019.8.26 | 5#夏家寨村 | 50.2 | 40.2 | | 标准 | | 60 | 50 |   由表3-5可见，本项目区域声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类标准。  **3、土壤质量监测**  本次评价的土壤质量现状委托陕西林泉环境检测技术有限公司承担，监测报告文号为HP-2019-08-07。本次监测期间，企业正常生产。  （1）监测点位、监测项目和监测时间频次  监测点位：在1#项目厂区内、1km范围内2#主导风向上风向夏家寨村农田、3#主导风向下风向夏家寨村农田各设1个表层样监测点位，项目厂区范围外50m范围内设2个表层样监测点位4#和5#（补充监测，监测报告文号为HP-2019-11-35），共5个点位。  监测项目和时间频次：1次采样。  （2）评价标准、评价方法  项目厂区评价标准采用《土壤环境质量  建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地的风险筛选值标准，农田评价标准采用《土壤环境质量  农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中农用地土壤污染风险筛选值。  （3）监测结果统计与评价  **表3-6 土壤质量现状监测结果**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 检测结果 | | | | | 检测项目 | | 1#厂区内 | 单位 | | 砷 | | 18.8 | mg/kg | | 铅 | | 33.6 | mg/kg | | 镉 | | 0.276 | mg/kg | | 铜 | | 44.0 | mg/kg | | 镍 | | 45.8 | mg/kg | | 总汞 | | 0.051 | mg/kg | | 六价铬 | | 2ND | mg/kg | | 挥发性有机物 | 氯甲烷 | 1.0ND | μg/kg | | 氯乙烯 | 1.0ND | μg/kg | | 1,1-二氯乙烯 | 1.0ND | μg/kg | | 二氯甲烷 | 1.5ND | μg/kg | | 反式-1,2-二氯乙烯 | 1.4ND | μg/kg | | 1,1-二氯乙烷 | 1.2ND | μg/kg | | 顺式-1,2-二氯乙烯 | 1.3ND | μg/kg | | 氯仿 | 1.1ND | μg/kg | | 1,1,1-三氯乙烷 | 1.3ND | μg/kg | | 四氯化碳 | 1.3ND | μg/kg | | 苯 | 1.9ND | μg/kg | | 1,2-二氯乙烷 | 1.3ND | μg/kg | | 三氯乙烯 | 1.2ND | μg/kg | | 1,2-二氯丙烷 | 1.1ND | μg/kg | | 甲苯 | 1.3ND | μg/kg | | 1,1,2-三氯乙烷 | 1.2ND | μg/kg | | 检测项目 | | 1# | 单位 | | 挥发性有机物 | 四氯乙烯 | 1.4ND | μg/kg | | 氯苯 | 1.2ND | μg/kg | | 1,1,1,2-四氯乙烷 | 1.2ND | μg/kg | | 乙苯 | 1.2ND | μg/kg | | 间、对二甲苯 | 1.2ND | μg/kg | | 邻二甲苯 | 1.2ND | μg/kg | | 苯乙烯 | 1.1ND | μg/kg | | 1,1,2,2-四氯乙烷 | 1.2ND | μg/kg | | 1,2,3-三氯丙烷 | 1.2ND | μg/kg | | 1,4-二氯苯 | 1.5ND | μg/kg | | 1,2-二氯苯 | 1.5ND | μg/kg | | 半挥发性有机物 | 硝基苯 | 0.09ND | mg/kg | | 2-氯酚（2-氯苯酚） | 0.06ND | mg/kg | | 苯并[a]蒽 | 0.1ND | mg/kg | | 苯并[a]芘 | 0.1ND | mg/kg | | 苯并[b]荧蒽 | 0.2ND | mg/kg | | 苯并[k]荧蒽 | 0.1ND | mg/kg | | 䓛 | 0.1ND | mg/kg | | 二苯并[a,h]蒽 | 0.1ND | mg/kg | | 茚并[1,2,3-cd]芘 | 0.1ND | mg/kg | | 萘 | 0.09ND | mg/kg | | 检测结果 | | | | | 检测项目 | | 2#上风向夏家寨村农田 | 标准限值 | | 砷（mg/kg） | | 15.7 | 30 | | 铅（mg/kg） | | 31.4 | 120 | | 镉（mg/kg） | | 0.26 | 0.3 | | 铜（mg/kg） | | 29.5 | 100 | | 镍（mg/kg） | | 37.8 | 100 | | 汞（mg/kg） | | 0.12 | 2.4 | | 铬（mg/kg） | | 73.1 | 200 | | 锌（mg/kg） | | 90.4 | 250 | | pH | | 6.74 | / | | 检测项目 | | 3#下风向夏家寨村农田 | 标准限值 | | 砷（mg/kg） | | 16.1 | 25 | | 铅（mg/kg） | | 28.1 | 170 | | 镉（mg/kg） | | 0.20 | 0.6 | | 铜（mg/kg） | | 30.9 | 100 | | 镍（mg/kg） | | 41.4 | 190 | | 汞（mg/kg） | | 0.02 | 3.4 | | 铬（mg/kg） | | 78.2 | 250 | | 锌（mg/kg） | | 97.3 | 300 | | pH | | 8.34 | / | | 检测项目 | | 4#厂区后农田 | 标准限值 | | 砷（mg/kg） | | 17.75 | 25 | | 铅（mg/kg） | | ND0.1 | 170 | | 镉（mg/kg） | | 0.20 | 0.6 | | 铜（mg/kg） | | 38.44 | 100 | | 镍（mg/kg） | | 52.60 | 190 | | 汞（mg/kg） | | 0.188 | 3.4 | | 铬（mg/kg） | | 188.16 | 250 | | 锌（mg/kg） | | 91.04 | 300 | | pH | | 8.16 | / | | 检测项目 | | 5#厂区前 | 标准限值 | | 砷（mg/kg） | | 16.23 | 25 | | 铅（mg/kg） | | ND0.1 | 170 | | 镉（mg/kg） | | 0.16 | 0.6 | | 铜（mg/kg） | | 43.52 | 100 | | 镍（mg/kg） | | 53.73 | 190 | | 汞（mg/kg） | | 0.200 | 3.4 | | 铬（mg/kg） | | 189.24 | 250 | | 锌（mg/kg） | | 98.16 | 300 | | pH | | 8.28 | / |   评价结论：项目厂址所在区域土壤质量满足《土壤环境质量  建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地的风险筛选值标准，夏家寨农田区域土壤质量满足《土壤环境质量  农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中农用地土壤污染风险筛选值。 |
| **主要环境保护目标(列出名单及保护级别)：**  根据本项目的排污特点和周围的环境特征，确定了本次评价控制污染的主要内容与环境保护目标，主要环境保护目标见表3-7。  **表3-7 主要保护目标**   | **环境要素** | **名称** | **坐标/m** | | **保护对象** | **保护内容** | **环境功能区** | **相对厂址方位** | **相对距离/m** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **X** | **Y** | | 环境空气 | 夏寨村 | 190 | 70 | 村庄 | 人群健康 和环境空 气质量 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | NE | 150 | | 张洪村 | 780 | 0 |  | E | 780 | | 狄寨村 | 0 | 450 | 村庄 | N | 450 | | 小康村 | -860 | 490 | 村庄 | NW | 990 | | 鲍旗寨村 | -990 | 1000 | 村庄 | NW | 1400 | | 南寨村 | -1350 | 280 | 村庄 | NW | 1300 | | 南大康村 | -1650 | 440 | 村庄 | NW | 1600 | | 北大康村 | -1500 | 830 | 村庄 | NW | 1700 | | 西车村 | -630 | -560 | 村庄 | SW | 800 | | 东车村 | -440 | -580 | 村庄 | SW | 700 | | 塘村 | 740 | -980 | 村庄 | SW | 1100 | | 狄村 | 1700 | -1000 | 村庄 | SW | 1900 | | 南白村 | 2550 | -440 | 村庄 | SW | 2500 | | 南枝村 | 2600 | 0 | 村庄 | E | 2600 | | 南魏村 | 2700 | 0 | 村庄 | E | 2700 | | 伍坊村 | 1200 | 860 | 村庄 | NE | 2200 | | 声环境 | 夏寨村 | 190 | 70 | 约2000户 | 人群健康 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准 | NE | 150 | |

# **评价标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境质量标准 | **一、环境空气**  项目所在区环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，甲醛参考执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中有关限值，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中的限值。标准限值见表4-1。  **表4-1 环境空气质量标准**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **执行标准** | **级别** | **污染物指标** | **单位** | **标准限值** | | | | | **1h平均** | **8h平均** | **日均** | **年均** | | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) | 二级  标准 | SO2 | µg/m3 | 500 | / | 150 | 60 | | NO2 | µg/m3 | 200 | / | 80 | 40 | | PM10 | µg/m3 | / | / | 150 | 70 | | PM2.5 | µg/m3 | / | / | 75 | 35 | | CO | mg/m3 | 10 | / | 4 | / | | O3 | µg/m3 | 200 | 160 | / | / | | 《大气污染物综合  排放标准详解》 | | 非甲烷总烃 | mg/m3 | 2.0 | / | / | / | | 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D | | 甲醛 | µg/m3 | 50 | / | / | / |   **二、声环境质量标准**  声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，标准限值见表4-2。  **表4-2 声环境质量标准**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **区域名** | **执行标准** | **级别** | **单位** | **标准限值** | | | 昼间 | 夜间 | | 厂界 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008） | 2类 | dB（A） | 60 | 50 | |
| 污染物排放标准 | **一、废气**  运营期废气执行《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表1中木质家具制造行业相应标准限值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求；食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）；具体标准限值见表4-3、4-4、4-5。  **表4-3 大气污染物标准限值 单位：mg/m3**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **有组织标准限值** | **排放**  **速率** | **NMHC最低去除效率** | **无组织标准限值** | **执行标准** | | 非甲烷总烃 | 40 | / | 85% | 3.0 | 《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）木质家具制造类标准要求 | | 粉尘 | 120 | 3.5 | / | 1.0 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求 | | 甲醛 | 25 | 0.26 | / | 0.2 |   **表4-4 挥发性有机物无组织排放控制标准 单位：mg/m3**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **污染物** | **无组织排放浓度** | | | **监控点** | **浓度** | | 非甲烷总烃 | 监控点处1h平均浓度值 | 6 | | 监控点处任意一次浓度值 | 20 |   **表4-5 油烟废气排放控制标准 单位：mg/m3**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **污染物** | **标准限值** | **去除效率** | **执行标准** | | 食堂 | 油烟 | 2.0 | 60% | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001） |   **二、废水**  本项目运营期排水为生活污水，排入厂区化粪池，定期清掏外运肥田。  **三、噪声**  运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。标准限值见表4-6。  **表4-6 噪声排放标准限值 单位dB(A)**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **类 别** | **执行标准** | **昼间** | **夜间** | | 厂界 | （GB12348-2008）2类标准 | 60 | 50 |   **四、固体废物**  一般工业固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中相关要求。 |
| 总量控制指标 | 根据国家的相关的法律规范及政策，总量控制指标：挥发性有机废气。本项目无生产废水，生活废水经化粪池处理后，定期清掏外运肥田。根据工程的排污特点，本环评给出总量指标为：非甲烷总烃0.042t/a。 |

# **建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工艺流程简述（图示）：**  本项目已经建成，施工期仅对部分环保设备进行安装。  本项目生产产品主要为展柜、展台。本项目运营期工艺流程和产污环节见图5-1。  **图5-1 展柜、展台生产工艺流程及产污环节**  下料  雕刻  胶粘成型  木材  批腻子  打磨  喷漆  晾干/烘干  钢管  下料  焊接  组装  刷防火涂料  G：废气S：固废N：噪声  G、S、N  G、S、N  G、S、N  G、S、N  G、S、N  G、S、N  G、S、N  G、S  **工艺流程简述：**  企业收到用户订单后，根据客户需求产品的规格尺寸，外购木板材、铁管等加工生产，所生产的产品主要为展柜和展台。  （1）下料：企业根据客户要求，用精密推台锯、手提锯等将外购的胶合板和奥松板切割成所需的规格尺寸，此过程会产生废边角料以及机械运行产生的噪声和粉尘。  （2）雕刻：根据订单需求，需要对胶合板和奥松板进行雕刻，该过程会产生废气和噪声。  （3）成型：利用白乳胶和钉枪手工将加工好的奥松板和胶合板组装成型。该过程会产生废气和噪声。  （4）批腻子、打磨：为了后期喷漆质量提高，需要对展柜的奥松板表面进行预处理，首先用腻子粉将板材不平整处进行补灰，该过程产生的废气量较少，可忽略不计。打磨修整过程会产生废气和噪声。  （5）喷漆、晾干  调漆：本项目所用稀释剂、固化剂等按一定比例调配成所需组分，用于喷涂工序，整个调漆工序均处于密闭喷漆房内进行。  涂装：打磨好的半成品送入涂装区进行涂装。本项目喷一道底漆、一道面漆，喷漆过程在喷漆房内进行。本项目共设置2个喷漆房（1个底漆房、1个面漆房）。  晾干：底漆和面漆喷涂结束后于喷漆房内晾干（自然晾干，冬季温度较低时采用电加热器加热至30℃）。此过程会产生一定量的有机废气；  （6）刷防火涂料：对展柜的内部胶合板刷防火涂料，该过程产生的废气量较少，可忽略不计。  （7）组装：将外购的部件与项目生产的产品组装好后即为成品展柜。  因部分展柜需内置铁架，故生产工艺除过以上工序外，还需以下工序：  （8）切割铁管：将外购的铁管加工成所需尺寸，此过程会产生噪声和切割粉尘。  （9）焊接：采用人工焊接的方式将工件焊接成型，项目采用氩弧焊，焊接材料为焊丝，焊接过程会产生少量焊接烟尘。  （10）组装：将铁架与半成品展柜进行组装，即为成品。  **主要污染工序：**  本项目营运期产生的污染物类型及来源如下表所示：  **表5-1 污染物及污染源一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **污染物** | **污染来源** | **污染因子** | | 废气 | 木料下料、雕刻过程 | 颗粒物 | | 打磨过程 | 颗粒物 | | 钢管切割过程 | 颗粒物 | | 焊接过程 | 颗粒物 | | 喷漆、晾干 | 漆雾颗粒、非甲烷总烃 | | 胶粘废气 | 非甲烷总烃 | | 废水 | 生活污水 | COD、BOD5、SS、氨氮 | | 噪声 | 生产设备运行 | 80~90dB(A) | | 固体废物 | 木材下料切割、雕刻过程 | 边角料、废木屑 | | 打磨过程 | 废木屑 | | 钢管切割过程 | 废边角料 | | 焊接过程 | 废焊丝、烟尘净化器收集的烟尘 | | 喷漆过程 | 废漆料桶 | | 包装入库 | 废包装材料 | | 有机废气净化过程产物 | 废活性炭 | | 废过滤棉 | | 废UV灯管 | | 废漆渣 | | 设备维护检修 | 废机油 | | 工作人员 | 生活垃圾 |   **主要污染源分析**  1、建设期污染工序  本项目已经建成，施工期仅为部分环保设备的安装，全部在车间内施工，对周围产生的环境影响较小。  2、营运期污染工序  本项目运营期主要为展柜、展台的加工制造，原料为外购的板材、水性漆等，因此本项目运营期产生的污染物如下：  （1）废气  ①喷漆、晾漆工序产生的漆雾和有机废气  本项目使用的水性漆在喷漆过程中产生有机废气，主要污染物是漆雾、非甲烷总烃；自然晾干位于漆房内，其过程中会挥发的有机废气主要污染物是非甲烷总烃。  本项目生产过程中共使用漆料1.92t/a。根据《涂装技术实用手册》（机械工业出版社）和文献资料，一般空气喷涂附着率为50%-70%，本次环评取附着率70%进行计算。根据《喷漆工序有机废气源强的估算比较》（梁栋，长沙有色冶金设计研究院有限公司），VOCS的产排情况大致为：喷漆过程60%，晾干过程40%。本项目取其均值计算排放速率：60%的有机废气经喷漆室排放，40%有机废气经晾干过程排放。本项目底漆区、面漆房和晾漆房废气统一进行收集处置。  根据《环境标志产品技术要求 水性涂料HJ 2537-2014》表2 木器涂料使用过程中过程中清漆（面漆）VOCs的产生系数为≤80g/L，色漆（底漆）VOCs的产生系数为≤70g/L，本项目取最大值，混合漆密度约1kg/L。则面漆中挥发性有机物VOCs的占比约为8%，底漆中挥发性有机物VOCs的占比约为7%。  本项目年使用水性漆量为1.92t/a，其中底漆量为0.9t/a，面漆量0.7t/a，固化剂0.32t/a，本项目面漆/底漆和固化剂比例为1:0.2，则产生VOCs量（以非甲烷总烃计）以及漆雾颗粒的量详见下表。  **表5-2 项目非甲烷总烃、漆雾的产生量表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **年用量（t）** | **固体占比** | **挥发性有机物占比** | **水** | **附着率** | **非甲烷总烃产生量（t）** | **漆雾产生量（t）** | | 底漆（含固化剂） | 1.08 | 73% | 7% | 20% | 70% | 0.076 | 0.237 | | 面漆（含固化剂） | 0.84 | 82% | 8% | 10% | 0.067 | 0.207 | | 合计 | | | | | | 0.143 | 0.443 |   本项目喷漆、晾漆工序中有机废气非甲烷总烃产生量为0.143t/a，漆雾颗粒产生量为0.443t/a，项目漆房作业时为密闭状态，经负压收集后，收集效率达90%，工作过程中产生的废气经过滤棉+UV光解+活性炭吸附装置(设计风量15000m3/h)处理后，通过15m高P1排气筒排放。根据建设单位提供的资料，本项目喷漆在密闭的喷漆房内进行，晾干过程位于喷漆房内，作业工序年运行300天，每天工作8小时，喷漆工序和晾干工序共设置一套废气处理装置。  本项目漆料平衡如下图所示。  有组织排放量0.04t/a  90%  过滤棉吸附0.359t/a  30%  漆雾0.443t/a  固体份1.477t/a  漆渣  0.044t/a  10%  产品附着物1.034t/a  70%  85%  “UV光解+活性炭吸附”VOCS：0.109t/a  漆料1.92t/a  90%  有组织  VOCS：0.129t/a  排放量VOCS：0.019t/a  15%  挥发份  0.143t/a  10%  无组织  VOCS：0.014t/a  **图5-2 漆料使用平衡图**  综上所述，本项目喷漆及晾干工序排放情况详见下表：  **表5-3 喷漆及晾干有组织废气排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **排放源** | **产生量(t/a)** | **有组织排放量(t/a)** | **排放速率**  **（kg/h）** | **排放浓度(mg/m3)** | | 非甲烷总烃 | 喷漆及晾干工序 | 0.143 | 0.019 | 0.008 | 0.536 | | 漆雾颗粒 | 0.443 | 0.04 | 0.017 | 1.108 |   **表5-4 喷漆及晾干无组织废气排放情况一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **排放源** | **无组织排放量(t/a)** | **排放速率**  **（kg/h）** | | 非甲烷总烃 | 喷漆及晾干工序 | 0.014 | 0.006 |   ②胶粘成型废气  本项目胶粘成型工序使用白乳胶将加工好的奥松板和胶合板组装成型；根据建设单位提供资料，白乳胶VOCS挥发系数为14g/L，苯0.02g/kg，甲苯、二甲苯为0.02g/kg，甲醛0.2g/kg；白乳胶密度约为1.19g/ml，本项目白乳胶使用量为2.7t/a，则胶粘成型工序VOCS产生量是31.76kg/a，其中苯产生量为0.054kg/a，甲苯二甲苯产生量为0.054kg/a，甲醛产生量为0.54kgt/a。胶粘成型工序和烘干工序共用一套废气处理装置。综上所述，本项目苯、甲苯、二甲苯、甲醛产生量较小，本项目胶粘工序废气以非甲烷总烃计，则产生量及排放情况详见下表：  **表5-5 胶粘成型工序有组织废气排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **排放源** | **产生量(t/a)** | **有组织排放量(t/a)** | **排放速率**  **（kg/h）** | **排放浓度(mg/m3)** | | 非甲烷总烃 | 胶粘工序 | 0.032 | 0.004 | 0.002 | 0.119 |   **表5-6 胶粘成型工序无组织废气排放情况一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **排放源** | **无组织排放量(t/a)** | **排放速率**  **（kg/h）** | | 非甲烷总烃 | 胶粘工序 | 0.003 | 0.001 |   ③木工粉尘  本项目木板下料切割、雕刻、打磨，主要污染因子为颗粒物。参照美国环保局空气污染排放和控制手册中表10-4数据，本项目木料加工粉尘产生量为0.175kg/t木材，打磨工序粉尘产生量为0.05kg/t，木材加工粉尘经集气罩收集+中央除尘器（（风机风量6500m3/h））处理后经15m排气筒P2排放。集气罩收集效率按80%计，处理效率按95%计。则木材加工粉尘产生情况见下表。  **表5-7 木工下料、打磨粉尘产生情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **加工工序** | **产污系数(kg/t木材)** | **木材用量（t/a）** | **粉尘产生量（t/a）** | **处理措施** | **粉尘有组织排放量（t/a）** | **粉尘无组织排放量（t/a）** | **除尘器收集的粉尘（t/a）** | | 下料 | 0.175 | 10.4 | 0.0018 | 集气罩+中央除尘器 | 0.00007 | 0.00036 | 0.0014 | | 打磨 | 0.05 | 0.0005 | 0.00002 | 0.0001 | 0.0004 |   ④钢管切割、焊接粉尘  本项目钢管切割、焊接工序主要污染因子为颗粒物。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排系数手册》中锯材加工企业产污系数及类比同类企业，粉尘产污系数为0.33kg/t原料，本项目在产污设备上增加烟尘净化器（烟尘净化器收集效率85%）处理后无组织排放。  本项目焊接工序，使用实心焊丝进行焊接，参照《焊接技术手册》可知，焊丝烟尘产生量为5～8kg/t焊丝。本项目焊接烟尘采用移动式焊烟净化机（收集效率85%）处理后无组织排放。  **表5-8 钢管切割、焊接粉尘产生情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **加工工序** | **产污系数(kg/t原料)** | **用量（t/a）** | **粉尘产生量（t/a）** | **处理措施** | **收集的粉尘（t/a）** | **粉尘无组织排放量（t/a）** | | 切割 | 0.33 | 20 | 0.0066 | 烟尘净化器 | 0.0056 | 0.00105 | | 焊接 | 8 | 0.1 | 0.0008 | 移动焊烟净化器 | 0.0007 | 0.00013 |   ⑤食堂油烟  项目设有食堂，折合基准灶头为2灶头，属于《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型规模，就餐人员为22人，每天提供一餐，按人均食用油量30g/人·d算，食用油量为0.2t/a，油烟平均挥发量占总油耗的2.83％，则油烟产生量为0.006t/a，食堂配套油烟净化器，风量为2000m3/h，每天食堂运营约3h，年工作日300天计算，则油烟产生浓度为3.33mg/m3，油烟净化器效率60％计算，则油烟的排放量为0.002t/a，排放浓度为1.33mg/m3。项目食堂使用电磁炉，污染物排放量较小。  （2）废水  本项目废水主要为生活污水。  本项目定员为22人，其中10人在厂区食宿。根据《行业用水定额》（陕西省地方标准DB61/T943-2014）规定，并结合本项目特点，厂区办公人员生活用水按35L/人·d计，年工作300天，则员工生活用水总量为0.42m3/d，126m3/a。厂内食宿人员生活用水按110L/人·d计，年工作300天，则员工生活用水总量为1.1m3/d，330m3/a。则生活用水总用水量为1.52m3/d，456m3/a。  生活污水产生系数按照80%计，则本项目生活污水产生量为1.216m3/d、364.8m3/a。本项目餐饮废水经油水分离器处理后同生活污水经化粪池处理后，定期清掏外运肥田。  （3）噪声  项目营运期噪声污染源主要是生产车间内锯机、线条机、封边机、喷枪、风机等设备运行产生的动力噪声和机械噪声。所有主要生产设备源强在80~90dB(A)。主要设备噪声源强及治理措施见下表：  **表5-9 噪声设备源强一览表 单位：dB(A)**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 位置 | 设备名称 | 数量 | 噪声源强 | 降噪措施 | 削减后源强 | 特性 | | 生产车间 | 精密推台锯 | 3 | 85 | 选用低噪声设备、基础减震、置于室内，厂房阻隔 | 65 | 间歇 | | 雕刻机 | 2 | 80 | 60 | 间歇 | | 手提锯 | 8 | 85 | 65 | 间歇 | | 打磨机 | 3 | 80 | 60 | 间歇 | | 切割机 | 3 | 80 | 60 | 间歇 | | 空气压缩机 | 4 | 90 | 75 | 间歇 | | 风机 | 2 | 90 | 75 | 间歇 |   （4）固体废物  本项目所产生的固体废物主要为一般固废和危险废物。一般废物主要为边角下料、不合格产品、中央除尘器收集的木屑粉尘、烟尘净化器收集的粉尘、员工生活垃圾等；危险废物主要废油漆桶、废活性炭、废机油、废过滤棉、废漆渣、废UV灯管等。  ①生活垃圾  项目劳动定员22人，年工作时间为300d，生活垃圾产生量按0.5kg/（人•d）计，则生活垃圾产生量为3.3t/a，集中收集后由环卫部门统一清运。  ②收集的木屑粉尘  原料木材在加工工序会产生粉尘，项目采用集气罩+中央除尘器对粉尘进行处理，经计算，粉尘收集量为0.002t/a，收集后出售废品回收公司。  ③边角下料、不合格产品  木料在下料和木工加工工序中会产生一些废的边角料及不合格产品，在保证合理使用原料、满足产品质量要求的前提下，类比同类型原料加工行业，废边角料及不合格产品的产生量按照原材料使用量的5%计，则边角下料以及不合格产品年产生量约为0.5t/a。  钢管在加工过程中会会产生一些废的边角料及不合格产品，类比同类型原料加工行业，废边角料及不合格产品的产生量按照原材料使用量的5%计，则边角下料以及不合格产品年产生量约为1t/a。  对于这类废物可回收部分尽量回收利用，不可回收部分收集后出售废品回收公司。  ④烟尘净化器收集的金属粉尘  钢管在切割过程中会产生金属粉尘，项目采用烟尘净化器收集，粉尘收集量为0.0056t/a。钢管在焊接过程中会产生焊接烟尘，项目采用移动式烟尘净化器收集，粉尘收集量为0.0007t/a，收集后出售废品回收公司。  ⑤废漆料桶  项目使用的漆料均为水性漆，采用桶装，使用完后会产生一定量废漆桶，根据《国家危险废物名录（2016）》，水性漆废漆桶不属于HW12900-252-12危险废物，因此其可由厂家进行回收。废漆桶产生量约为0.1t/a。  ⑥废过滤棉  根据物料平衡分析，本项目过滤棉上附着的漆渣量约为0.359t，经过滤棉过滤后处理集中收集（废物代码HW12，废物类别900-252-12），在危废暂存间暂存后交于有资质的单位处理。过滤棉需定期更换，废过滤棉年产生量约为0.5t。在危废暂存间暂存后交于有资质的单位处理。  ⑦废UV灯管、废活性炭  项目配套的“UV光解+活性炭”有机废气处理装置中的活性炭在吸附一定量废气后会达到饱和状态，因此，需定期更换活性炭，本项目生产过程有机废气经过UV光解后被活性炭吸附的有机废气的量为0.134t/a，活性炭颗粒对有机废气的饱和平衡吸附容量按照0.3kg/kg-活性炭计，本项目活性炭箱中的活性炭量按50kg计，则每箱活性炭有机废气吸附量为15kg，按照本项目生产情况，本项目活性炭用量为0.5t/a。更换的废活性炭0.5t/a为危险废物（废物类别为HW49其他废物，行业来源为非特定行业，废物代码900-041-49）。则本项目活在危废暂存间暂存后交于有资质的单位处理。本项目有机废气的UV光解装置中UV灯管需要定期更换，每年约0.05t/a，由厂家更换时回收处置。  ⑧废漆渣  废漆渣产生量为0.044t/a，由水性漆厂家回收。  ⑨废机油、含油手套/棉纱、废油桶  项目生产、设备维护及机械设备维修过程中使用机油作为润滑，因此会产生少量的废机油、含油手套/棉纱、废油桶，根据建设单位提供的资料，产生量为0.1t/a。废矿物油属于危险废物（废物类别为HW08废矿物油与含矿物油废油，废物代码900-249-08）。在危废暂存间暂存后交于有资质的单位处理。  项目生产过程中固废的产生情况及属性判定见表5-10。  **表5-10 项目固废属性判别详情**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 固废名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 是否属于工业固体废物 | 判定依据 | 产生量t/a | | 除尘器收集粉尘 | 木材加工 | 固态 | 木屑 | 是 | D12和Q1 | 0.002 | | 废边角料、不合格品 | 生产过程中 | 固态 | 木料和废钢材 | 是 | D12和Q1 | 1.5 | | 烟尘净化器收集的粉尘 | 钢管加工和焊接工序 | 固态 | 金属颗粒 | 是 | D12和Q1 | 0.006 | | 废漆渣 | 喷漆工序 | 固态 | 废漆渣 | 是 | D12和Q1 | 0.044 | | 废漆桶 | 喷漆工序 | 固态 | 废漆桶 | 是 | D12和Q1 | 0.1 | | 废机油、含油手套/棉纱、废油桶 | 设备维护 | 液态 | 废机油 | 是 | D12和Q1 | 0.1 | | 废UV灯管 | 有机废气净化产生 | 固态 | UV灯管 | 是 | D12和Q1 | 0.05 | | 废过滤棉 | 固态 | 废过滤棉 | 是 | D12和Q1 | 0.5 | | 废活性炭 | 固态 | 废活性炭 | 是 | D12和Q1 | 0.5 | | 生活垃圾 | 员工生活 | 固态 | 生活垃圾 | 否 | D1和Q1 | 3.3 |   根据《国家危险废物名录》（2016 年版）以及《危险废物鉴别标准》，本项目危险废物属性判定见表5-11。  **表5-11 危险废物属性判定表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 工业固体废物名称 | 产生工序 | 是否属于危险废物 | 废物代码 | | 除尘器收集粉尘 | 木材加工 | 否 | 无 | | 废边角料、不合格品 | 生产过程中 | 否 | 无 | | 烟尘净化器收集的粉尘 | 钢管加工和焊接工序 | 否 | 无 | | 废漆渣 | 喷漆工序 | 否 | 无 | | 废漆桶 | 喷漆工序 | 否 | 无 | | 废机油、含油手套/棉纱、废油桶 | 设备维护 | 是 | HW08 900-249-08 | | 废UV灯管 | 有机废气净化产生 | 是 | HW49 900-044-49 | | 废过滤棉 | 是 | HW12 900-252-12 | | 废活性炭 | 是 | HW49-900-041-49 | | 生活垃圾 | 员工生活 | 否 | 无 |   根据上述分析，本项目工业固体废物分析结果汇总见表5-12。  **表 5-12 工业固体废物分析情况汇总**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工业固体废物名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 属性 | 产生量t/a | 废物代码 | | 除尘器收集粉尘 | 木材加工 | 固态 | 木屑 | 一般固废 | 0.002 | 无 | | 废边角料、不合格品 | 生产过程中 | 固态 | 木料和废钢材 | 一般固废 | 1.5 | 无 | | 烟尘净化器收集的粉尘 | 钢管加工和焊接工序 | 固态 | 金属颗粒 | 一般固废 | 0.006 | 无 | | 废漆渣 | 喷漆工序 | 固态 | 废漆渣 | 一般固废 | 0.044 | 无 | | 废漆桶 | 喷漆工序 | 固态 | 废漆桶 | 一般固废 | 0.1 | 无 | | 废机油、含油手套/棉纱、废油桶 | 设备维护 | 液态 | 废机油 | 危险废物 | 0.1 | HW08 900-249-08 | | 废UV灯管 | 有机废气净化产生 | 固态 | UV灯管 | 危险废物 | 0.05 | HW49 900-044-49 | | 废过滤棉 | 固态 | 废过滤棉 | 危险废物 | 0.5 | HW12 900-252-12 | | 废活性炭 | 固态 | 废活性炭 | 危险废物 | 0.5 | HW49-900-041-49 | | 生活垃圾 | 员工生活 | 固态 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 3.3 | 无 | |

# **项目主要污染物产生及预计排放情况**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类型内容** | **排放源** | **污染物**  **名称** | **处理前产生浓度及**  **产生量（单位）** | **排放浓度及排放量**  **（单位）** |
| 大气  污染  物 | 喷漆有组  织漆雾 | 粉尘 | 12.31mg/m3，0.443t/a | 1.108mg/m3，0.04t/a |
| 喷漆、晾漆、胶粘有组织有机废气 | 有机废气 | 4.86mg/m3，0.175t/a | 0.656mg/m3，0.024t/a |
| 喷漆、晾漆、胶粘无组织有机废气 | 有机废气 | 0.007kg/h，0.018t/a | 0.007kg/h，0.018t/a |
| 木工加工有组织粉尘 | 粉尘 | 0.150mg/m3,0.0023t/a | 0.006mg/m3,0.00009t/a |
| 木工加工无组织粉尘 | 粉尘 | 0.0004kg/h，0.000047t/a | 0.0002kg/h，0.000047t/a |
| 钢管切割粉尘 | 粉尘 | 0.0004kg/h，0.00105t/a | 0.0004kg/h，0.00105t/a |
| 焊接烟尘 | 粉尘 | 0.0001kg/h，0.00013t/a | 0.0001kg/h，0.00013t/a |
| 食堂 | 油烟 | 3.33mg/m3，0.006t/a | 1.33mg/m3，0.002t/a |
| 水污染物 | 职工生活 | 生活污水 | 364.8m3/a | 不外排 |
| 固体  废弃物 | 木材加工 | 除尘器收集粉尘 | 0.002t/a | 外售物资回收公司 |
| 生产过程中 | 废边角料、不合格品 | 1.5t/a | 外售物资回收公司 |
| 钢管加工和焊接工序 | 烟尘净化器收集的粉尘 | 0.006t/a | 外售物资回收公司 |
| 喷漆工序 | 废漆渣 | 0.044t/a | 由水性漆厂家回收 |
| 喷漆工序 | 废漆桶 | 0.1t/a | 由水性漆厂家回收 |
| 设备维护 | 废机油、含油手套/棉纱、废油桶 | 0.1t/a | 交有陕西明瑞资源再生有限公司处理 |
| 有机废气净化产生 | 废UV灯管 | 0.05t/a | 交有陕西明瑞资源再生有限公司处理 |
| 废过滤棉 | 0.5t/a | 交有陕西明瑞资源再生有限公司处理 |
| 废活性炭 | 0.5t/a | 交有陕西明瑞资源再生有限公司处理 |
| 员工生活 | 生活垃圾 | 3.3t/a | 交环卫部门处理 |
| 噪声 | 本项目主要噪声主要来自设备运行噪声，噪声源强为80~90dB（A）。 | | | |
| **主要生态影响**  经现场勘察项目区范围内，无国家保护珍惜动植物物种。该项目的建设不会对周围生态环境产生明显的破坏和影响。 | | | | |

# **项目环境影响分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、施工期环境影分析：**  本项目已经建成，施工期仅为部分环保设备的安装，施工期环境影响在于施工噪声及施工人员生活垃圾等因素并且是短期性的影响，施工结束以后可消除。施工期影响可以通过采取一定的管理和技术措施得到降低。  **二、运营期环境影响分析：**  **1、水环境影响分析**  1.1地表水环境影响分析  （1）地表水环境评价等级判定  项目无生产废水产生，餐饮废水经油水分离器处理后同生活污水经化粪池处理后，定期清掏外运肥田，不外排。根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》表1水污染影响型建设项目评价等级判定中的判定依据，本项目评价等级定为三级B。  （2）地表水环境影响分析  本项目运营期产生的废水主要为职工生活污水，产生量为1.216m3/d、364.8m3/a，生活污水经化粪池处理后，定期清掏，外运肥田，对环境影响较小。  （3）废水排放可行性  本项目生活废水产生量为1.216m3/d，生活废水经新建化粪池处理。新建化粪池容积为6m3，可容纳租赁企业5天的废水量。由建设单位每周用吸污车抽运化粪池废水，外运肥田。本项目废水排入厂区化粪池处理的方式可行。  1.2地下水影响分析  项目属于《环境影响评价技术导则 地下水环境》中Ⅳ类建设项目，不开展地下水环境影响评价。以下简单对地下水环境的影响进行分析。  （1）污染途径  拟建项目可能对地下水造成污染的途径主要有漆房、危废储存场所等污水下渗对地下水造成的污染。  （2）影响分析  根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）地下水环境影响评价项目类别为IV类。本项目各原料库、生产厂房均进行地面硬化，且原料库设在厂区内，原料为桶装，基本不会发生泄漏。正常情况不会对地下水造成影响。  根据拟建项目所在地地质概况可知，在采取以下措施的基础上，项目所产生的污染物对区域地下水的影响较小。  （3）预防措施  本工程为地下水IV类项目，在生产过程中如不采取合理的防渗措施，漆房、危废储存场所中污染物有可能渗漏进入地下水，从而影响地下水环境。根据工程特点和当地的实际情况，按照“源头控制、分区防治、污染监控”的地下水污染防治总体原则，本工程将从污染物的产生、入渗、扩散采取全方位的防渗控制措施。  地下水污染的特点主要体现在它的滞后性和难恢复性，基于上述两点原因，决定了地下水污染防治的特点是以防为主，且需加强监测，以便及时发现问题、及时解决。  地下水污染防治对策包括源头控制、分区防治、污染监控、应急响应4个方面。具体分析如下：  ①源头控制措施  本工程选择先进、成熟、可靠的处理技术，以尽可能从源头上减少污水排放；采用清洁生产工艺，液体原料全部密闭式输送系统。工艺管线设计方面，管线采用较高的管道设计等级，较高的腐蚀裕量。除必要的阀门及仪表等，尽量减少法兰接头，以减少泄漏机会，加强设备日常检修和维护，杜绝跑冒滴漏现象的发生。  ②分区防治措施  从传播途径上考虑，为防止对地下水的污染，参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）对工程设计提出如下分区防渗要求：  1）一般生产车间属于一般防渗区，防渗层的防渗性能应不低于1.5m厚渗透系数为1×10-7cm/s的粘土层的防渗性能。  2）危废储存场所属于重点防渗区，防渗层的防渗性能应不低于6m厚渗透系数为1×10-7cm/s的粘土层的防渗性能。  3）危险固废储存场所属于重点防渗区，场所基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数≤1×10-7cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数≤1×10-10cm/s。  综上，拟建项目经采取上述防渗措施后，可保证在非正常工况和事故状态下废水排放不会对地下水质造成污染影响，可有效避免地下水污染事故的发生。  **2、大气环境影响分析**  （1）废气产排情况及治理措施分析  ①本项目铝生产废气主要为喷漆、晾漆工序产生的漆雾和有机废气、胶粘成型工序产生的有机废气、木工加工过程中产生的粉尘、钢管切割、焊接工序产生的烟尘、食堂油烟。  本项目喷漆工序、晾干工序、胶粘成型工序共设置一套废气处理装置，项目漆房作业时为密闭状态，经负压收集后，收集效率达85%，工作过程中产生的废气经过滤棉+UV光解+活性炭吸附装置(过滤棉装置主要是漆雾的去除，对有机废气的处理达标排放，设计风量15000m3/h)处理后，通过15m高P1排气筒排放。本项目喷漆、晾干、胶粘工序有组织废气排放情况见下表：  **表7-1 喷漆、晾干、胶粘工序有组织废气排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **排放源** | **产生量(t/a)** | **有组织排放量(t/a)** | **排放速率**  **（kg/h）** | **排放浓度(mg/m3)** | | 非甲烷总烃 | 喷漆、晾干、胶粘成型工序 | 0.175 | 0.024 | 0.01 | 0.656 | | 漆雾颗粒 | 0.443 | 0.04 | 0.017 | 1.108 |   由上表可知，漆雾颗粒排放浓度满足GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准；非甲烷总烃排放浓度满足陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表1中表面涂装行业标准（非甲烷总烃≦50mg/m3）要求。  ②本项目木工加工过程中，木板下料切割、雕刻等加工工序和打磨工序，主要污染因子为颗粒物。经工程分析可知，木工加工粉尘经集气罩收集+中央除尘器处理后经15m排气筒P2排放，排放浓度为0.006mg/m3，排放量为0.00009t/a，木工加工过程中产生的颗粒物废气排放浓度满足GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准。  ③钢管切割、焊接粉尘  本项目钢管切割、焊接工序主要污染因子为颗粒物。本项目在切割设备上增加烟尘净化器处理后无组织排放。本项目焊接烟尘采用移动式焊烟净化机处理后无组织排放。  ④食堂油烟  根据工程分析可知，本项目食堂油烟产生量为0.006t/a，食堂配套油烟净化器，风量为2000m3/h，每天食堂运营约3h，年工作日300天计算，则油烟产生浓度为3.33mg/m3，油烟净化器效率60％计算，则油烟的排放量为0.002t/a，排放浓度为1.33mg/m3。满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）相关标准，对周围环境影响较小。  （2）环境空气环境影响预测  根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），本次评价采用该导则推荐的估算模型AERSCREEN进行估算，确定项目评价工作等级，本项目估算模型参数详见表7-2、7-3、7-4、7-5，主要污染源估算模型计算结果详见表7-6、7-7。  表7-2 本项目评价因子和评价标准表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 评价因子 | 平均时段 | 标准值/（μg/m3） | 标准来源 | | 颗粒物 | 日平均 | 300 | 《环境空气质量标准》(GB3095－2012)二级标准 | | 非甲烷总烃 | 1h平均 | 2000 | 《大气污染物综合排放标准详解》 |   表7-3 本项目估算模型模型参数表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **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/℃ | | 45 | | 最低环境温度/℃ | | -21 | | 土地利用类型 | | 农村 | | 区域湿度条件 | | 中等湿度气候 | | 是否考虑地形 | 考虑地形 | □是 ■否 | | 地形数据分辨率 | / | | 是否考虑岸线熏烟 | 岸线距离/km | □是 ■否 | | 岸线方向/° | / |   表7-4 本项目点源参数表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 排气筒底部  中心坐标 | | 排气筒底部海拔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 | 非甲烷总烃排放速率kg/h | 颗粒物排放速率kg/h | | 经度 | 纬度 | | 排气筒P1 | 109.122530 | 34.199163 | 717 | 15 | 0.6 | 18.6 | 20 | 2400 | 正常 | 0.01 | 0.017 | | 排气筒P2 | 109.122525 | 34.199553 | 717 | 15 | 0.6 | 6.2 | 15 | 2400 | 正常 | / | 0.00004 |   表7-5 本项目矩形面源参数表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 面源起点坐标 | | 面源海拔高度m | 面源长度m | 面源宽度m | 与正北方向夹角 | 面源有效排放高度m | 年排放小时数h | 排放工况 | 污染因子 | 排放速率kg/h | | 经度 | 纬度 | | 生产车间 | 109.122519 | 34.199344 | 717 | 70 | 35 | 0 | 5 | 2400 | 正常 | 颗粒物 | 0.0007 | | 非甲烷总烃 | 0.007 |   **表7-6 有组织废气（点源）估算模式计算结果表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 下风向  距离/m | 排气筒P1  颗粒物 | | 排气筒P1  非甲烷总烃 | | 排气筒P2  颗粒物 | | | 预测  质量浓度  （μg/m3） | 占标率（%） | 预测  质量浓度  （μg/m3） | 占标率（%） | 预测  质量浓度  （μg/m3） | 占标率（%） | | 1 | 0.7804E-03 | 0.0001 | 0.4682E-03 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | | 25 | 0.2810 | 0.0312 | 0.1686 | 0.0084 | 0.0020 | 0.0002 | | 50 | 0.7679 | 0.0853 | 0.4608 | 0.0230 | 0.0028 | 0.0003 | | 75 | 1.256 | 0.1396 | 0.7539 | 0.0377 | 0.0038 | 0.0004 | | 100 | 1.351 | 0.1501 | 0.8103 | 0.0405 | 0.0035 | 0.0004 | | 125 | 1.479 | 0.1643 | 0.8877 | 0.0444 | 0.0031 | 0.0003 | | 150 | 1.494 | 0.1660 | 0.8964 | 0.0448 | 0.0030 | 0.0003 | | 175 | 1.617 | 0.1797 | 0.9699 | 0.0485 | 0.0032 | 0.0004 | | 200 | 1.655 | 0.1839 | 0.9928 | 0.0496 | 0.0033 | 0.0004 | | 250 | 1.578 | 0.1753 | 0.9469 | 0.0473 | 0.0032 | 0.0004 | | 300 | 1.431 | 0.1590 | 0.8586 | 0.0429 | 0.0029 | 0.0003 | | 350 | 1.278 | 0.1420 | 0.7667 | 0.0383 | 0.0026 | 0.0003 | | 400 | 1.139 | 0.1266 | 0.6833 | 0.0342 | 0.0023 | 0.0003 | | 下风向最大质量浓度及占标率% | 1.655 | 0.1839 | 0.9928 | 0.0496 | 0.0038 | 0.0004 | | 下风向最大浓度对应的距离/m | 201 | | 201 | | 78 | | | 评价等级 | 三级 | | 三级 | | 三级 | |   由上表可以看出，本项目排气筒P1排放的颗粒物下风向最大质量浓度为1.655μg/m3，占标率为0.1839%＜1%；排气筒P1排放的非甲烷总烃下风向最大质量浓度为0.9928μg/m3，占标率为0.0496%＜1%；排气筒P2排放的颗粒物下风向最大质量浓度为0.0038μg/m3，占标率为0.004%＜1%；非甲烷总烃1小时浓度值满足《大气污染物综合排放标准详解》中的参考标准限值要求，颗粒物满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中“总悬浮颗粒物(TSP)”的质量标准限值。因此，生产车间外排的污染物对环境影响较小。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），本项目评价等级为三级，不需要进行进一步预测。  **表7-7 无组织废气（面源）估算模式计算结果表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 下风向  距离/m | 生产车间非甲烷总烃（面源） | | 生产车间颗粒物（面源） | | | 预测质量浓度  （μg/m3） | 占标率（%） | 预测质量浓度  （μg/m3） | 占标率（%） | | 1 | 9.718 | 0.4859 | 0.6157 | 0.0684 | | 25 | 13.49 | 0.6745 | 0.8548 | 0.0950 | | 50 | 16.90 | 0.8450 | 1.071 | 0.1190 | | 75 | 17.06 | 0.8530 | 1.081 | 0.1201 | | 100 | 16.16 | 0.8080 | 1.024 | 0.1138 | | 125 | 14.95 | 0.7475 | 0.9470 | 0.1052 | | 150 | 13.70 | 0.6850 | 0.8681 | 0.0965 | | 175 | 12.59 | 0.6295 | 0.7979 | 0.0887 | | 200 | 12.10 | 0.6050 | 0.7668 | 0.0852 | | 250 | 11.17 | 0.5585 | 0.7080 | 0.0787 | | 300 | 10.34 | 0.5170 | 0.6554 | 0.0728 | | 350 | 9.607 | 0.4804 | 0.6087 | 0.0676 | | 400 | 8.957 | 0.4479 | 0.5675 | 0.0631 | | 下风向最大质量浓度及占标率% | 17.19 | 0.8595 | 1.089 | 0.1210 | | 下风向最大浓度对应的距离/m | 64 | | 64 | | | 评价等级 | 三级 | | 三级 | |   由上表可以看出，本项目生产车间无组织排放的非甲烷总烃下风向最大质量浓度为17.19μg/m3，占标率为0.8595%＜1%，非甲烷总烃1小时浓度值满足《大气污染物综合排放标准详解》中的参考标准限值要求；无组织排放的颗粒物下风向最大质量浓度为1.089μg/m3，占标率为0.1210%＜1%，颗粒物满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中“总悬浮颗粒物(TSP)”的质量标准限值。因此，生产车间外排的污染物对环境影响较小。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），本项目评价等级为三级，不需要进行进一步预测。 （3）污染物排放量核算 **表7-8 大气污染物有组织排放量核算表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度（mg/m3） | 核算排放速率（kg/h） | 核算年排放量（t/a） | | 1 | P1排气筒 | 颗粒物 | 1.108 | 0.017 | 0.04 | | 2 | 非甲烷总烃 | 0.656 | 0.01 | 0.024 | | 3 | P2排气筒 | 颗粒物 | 0.006 | 0.00004 | 0.00009 |   **表7-9 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（µg/m3） | | 1 | 生产车间面源 | 木材加工、钢管切割、焊接工序 | 颗粒物 | 烟尘净化器、密闭生产车间 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | 1000 | 0.0016 | | 2 | 生产车间面源 | 喷漆、晾漆、胶粘工序 | 非甲烷总烃 | 密闭生产车间 | 《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017） | 3000 | 0.018 |   **表7-10 大气污染物年排放量核算表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 污染物 | 年排放量（t/a） | | 1 | 颗粒物 | 0.04 | | 2 | 非甲烷总烃 | 0.042 |   **3、声环境影响分析**  项目营运期噪声污染源主要是生产车间内台锯、雕刻机、打磨机、切割机风机等设备运行产生的动力噪声和机械噪声。根据陕西林泉环境检测技术有限公司噪声现状监测报告（HP-2019-08-07）（监测期间企业运行正常），项目厂界四周噪声监测结果见表7-11。  **表7-11 噪声现状监测结果 单位：dB(A)**   | **监测日期** | **监测点位** | **监测结果** | | | --- | --- | --- | --- | | **昼间dB（A）** | **夜间dB（A）** | | 2019.8.7 | 1#厂界东侧 | 58.2 | 47.5 | | 2#厂界南侧 | 58.3 | 47.4 | | 3#厂界西侧 | 57.5 | 46.5 | | 4#厂界北侧 | 54.2 | 43.6 | | 2019.8.26 | 5#夏家寨村 | 49.8 | 40.3 | | 2019.8.7 | 1#厂界东侧 | 58.4 | 47.6 | | 2#厂界南侧 | 58.5 | 46.3 | | 3#厂界西侧 | 57.3 | 46.8 | | 4#厂界北侧 | 56.4 | 44.7 | | 2019.8.26 | 5#夏家寨村 | 50.2 | 40.2 | | 标准 | | 60 | 50 |   由监测结果可知，采取隔声降噪措施及距离衰减后，厂界四周噪声均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求。因此项目运行期对声环境影响较小。  因此，项目运行期间产生的噪声对周围声环境影响较小。  **4、固废影响分析**  本项目所产生的固体废物主要为一般固废和危险废物。一般废物主要为边角下料、不合格产品、收集的木屑粉尘、废弃包装材料及员工生活垃圾等；危险废物主要废油漆桶、废活性炭、废机油、废过滤棉、废漆渣等。  ①生活垃圾  项目劳动定员22人，年工作时间为300d，生活垃圾产生量按0.5kg/（人•d）计，则生活垃圾产生量为3.3t/a，集中收集后由环卫部门统一清运。  ②收集的木屑粉尘  原料木材在加工工序会产生粉尘，项目采用集气罩+中央除尘器对粉尘进行处理，经计算，粉尘收集量为0.002t/a。  ③边角下料、不合格产品  木料在下料和木工加工工序中会产生一些废的边角料及不合格产品，在保证合理使用原料、满足产品质量要求的前提下，类比同类型原料加工行业，废边角料及不合格产品的产生量按照原材料使用量的5%计，则边角下料以及不合格产品年产生量约为0.5t/a。  钢管在加工过程中会会产生一些废的边角料及不合格产品，类比同类型原料加工行业，废边角料及不合格产品的产生量按照原材料使用量的5%计，则边角下料以及不合格产品年产生量约为1t/a。  对于这类废物可回收部分尽量回收利用，不可回收部分收集后出售废品回收站。  ④收集钢管切割粉尘和焊接烟尘  钢管在切割过程中会产生金属粉尘，项目采用烟尘净化器收集，粉尘收集量为0.0056t/a。钢管在焊接过程中会产生焊接烟尘，项目采用移动式烟尘净化器收集，粉尘收集量为0.0007t/a。  ⑤废漆料桶  项目使用的漆料均为水性漆，采用桶装，使用完后会产生一定量废漆桶，根据《国家危险废物名录（2016）》，水性漆废漆桶不属于HW12900-252-12危险废物，因此其可由厂家进行回收。废漆桶产生量约为0.1t/a。  ⑥废过滤棉  根据物料平衡分析，本项目过滤棉上附着的漆渣量约为0.359t，经过滤棉过滤后处理集中收集（废物代码HW12，废物类别900-252-12），在危废暂存间暂存后交于有资质的单位处理。过滤棉需定期更换，废过滤棉年产生量约为0.5t。  ⑦废UV灯管、废活性炭  项目配套的“UV光解+活性炭”有机废气处理装置中的活性炭在吸附一定量废气后会达到饱和状态，因此，需定期更换活性炭，本项目生产过程有机废气经过UV光解后被活性炭吸附的有机废气的量为0.134t/a，活性炭颗粒对有机废气的饱和平衡吸附容量按照0.3kg/kg-活性炭计，本项目活性炭箱中的活性炭量按50kg计，则每箱活性炭有机废气吸附量为15kg，按照本项目生产情况，本项目活性炭用量为0.5t/a。更换的废活性炭0.5t/a为危险废物（废物类别为HW49其他废物，行业来源为非特定行业，废物代码900-041-49）。则本项目活在危废暂存间暂存后交于有资质的单位处理。本项目有机废气的UV光解装置中UV灯管需要定期更换，每年约0.05t/a，由厂家更换时回收处置。  ⑧废漆渣  废漆渣产生量为0.044t/a。在危废暂存间暂存后交于有资质的单位处理。  ⑨废机油、含油手套/棉纱、废油桶  项目生产、设备维护及机械设备维修过程中使用机油作为润滑，因此会产生少量的废机油、含油手套/棉纱、废油桶，根据建设单位提供的资料，产生量为0.1t/a。废矿物油属于危险废物（废物类别为HW08废矿物油与含矿物油废油，废物代码900-249-08）。在危废暂存间暂存后交于有资质的单位处理。  本项目固体废物产生量及处置措施见表7-12。  **表7-12 固废产生及处置措施表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **固废名称** | **产生**t/a | **处置措施** | **处置率%** | | 一般固废 | 除尘器收集粉尘 | 0.002 | 外售物资回收公司 | 100 | | 废边角料、不合格品 | 1.5 | 外售物资回收公司 | 100 | | 烟尘净化器收集的粉尘 | 0.006 | 外售物资回收公司 | 100 | | 废漆渣 | 0.044 | 由水性漆厂家回收 | 100 | | 废漆桶 | 0.1 | 100 | | 危险废物 | 废机油、含油手套/棉纱、废油桶 | 0.1 | 由水性漆厂家回收 | 100 | | 废UV灯管 | 0.05 | 交有陕西明瑞资源再生有限公司处理 | 100 | | 废过滤棉 | 0.5 | 交有陕西明瑞资源再生有限公司处理 | 100 | | 废活性炭 | 0.5 | 交有陕西明瑞资源再生有限公司处理 | 100 | | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 3.3 | 交环卫部门处理 | 100 |   本环评要求，应做好厂内各固废分类收集，严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求。一般固废设置固废暂存间；生活垃圾设置垃圾桶；危险废物暂存间并做好防雨、防晒、防渗、防扬散和防火等措施，应划为重点防渗区，防止二次污染发生，并应按以下要求对危险废物的收集、暂存、转运等进行管理：  ①危险废物的容器和包装物以及收集、暂存、转移、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。  ②禁止车间随意倾倒、堆置危险废物。  ③禁止将危险废物混入非危险废物中收集、暂存、转移、处置，收集、贮存、转移危险废物时，严格按照危险废物特性分类进行，防止混合收集、贮存、运输、转移性质不相容且未经安全性处置的危险废物。  ④需要转移危险废物时，必须按照相关规定办理危险废物转移联单，未经批准，不得进行转移。  ⑤根据生产实际情况，安全、有效地处理好停车和处理紧急事故过程中产生的危险废物，杜绝环境污染事故的发生。  ⑥企业对产生的危险废物进行详细的登记，填写《危险废物产生贮存台账》。  ⑦对危险废物暂时贮存场所要加强管理，定期巡检，确保危险废物不扩散、不渗漏、不丢失等。  ⑧危险废物产生时，要做好职工的劳动防护工作，禁止出现职业危害事故的发生，危险废物产生后，要及时运至贮存场所进行贮存。  ⑨标识管理  a.危险废物的容器和包装物必须设置危险废物识别标志。  b.收集、贮存、运输、利用、综合利用危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。  ⑩申报登记制度  a.车间产生的危险废物种类、性质、数量、浓度、转移(或综合利用)去向、危险废物的贮存、利用场所，严格按照国家规定的内容和程序，如实向安全环保部进行申报登记。  b.危险废物的产生数量、去向必须有严格的台账记录，记录危险废物产生和流向情况，确保危险废物不非法流失，合法利用或处置。  综上所述，只要建设单位认真落实固废的存放、处置要求，使项目产生的固体废物均得到妥善处理、处置，固体废物对周围环境产生影响不大。  **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），针对污染型项目，土壤环境影响评价工作等级判定见表7-13。 1565068429(1)**表7-13土壤评价工作等级划分表**  其中项目类别根据导则附录A；占地规模分为大型（≥50hm2）、中型（≥5～50hm2）、小型（≤5hm2）；土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，敏感程度分级表见表7-14。  IMG_256**表7-14 污染影响型敏感程度分级表**  根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A，I类项目：有电镀工艺，金属表面处理及热处理加工的，使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外），有钝化工艺的热镀锌。本项目不涉及电镀工艺，无钝化工艺，无金属表面处理及热处理工艺，采用水性漆喷涂，涉嫌有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）。  根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于划分为I类；项目占地4000m2，小于5hm2，属于小型；项目周边存在农田，因此土壤环境敏感程度为敏感；故本项目土壤评价工作等级为一级。  根据《土壤环境质量 建设地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）》，苯、甲苯、二甲苯等含苯类物质属于表1 建设用地土壤风险污染风险筛选值和管制值（基本项目），非甲烷总烃未在“表1 建设用地土壤风险污染风险筛选值和管制值（基本项目）”及“表2 建设用地土壤风险污染风险筛选值和管制值（其他项目）”中。  本项目所用水性漆料中无苯、甲苯、二甲苯等含苯类物质，其符合《环境标志产品技术要求 水性涂料》（HJ 2537-2014）表2中木器涂料的要求。本项目喷漆工艺中污染因子为非甲烷总烃（不含苯、甲苯、二甲苯），本项目污染因子不在根据《土壤环境质量 建设地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）》中的管控范围内。  根据2019年7月20日生态环境部环境工程评估中心《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）关键要点解析中培训内容（敏感程度为不敏感的分三种情况：①涉及大气沉降或地面径流，但其影响范围内不存在农田、住宅；②不涉及大气沉降或控制在厂界范围内）；本项目不涉及地表漫流、垂直入渗，涉及大气沉降的是非甲烷总烃，污染物不是《环境影响评价技术导则 土壤环境（征求意见稿）编制说明》中的重金属因子和有毒物质。  综上所述，本项目属于木质家具制造，项目已建成，地面已经进行了硬化，已经采不到原始土壤，故对项目地取一个表层样，项目占地外取2个表层样进行了土壤现状监测，项目所在地下风向取2个表层样。经土壤现状监测报告表明，本项目厂址内所在区域土壤质量满足《土壤环境质量  建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地的风险筛选值标准，项目占地外农田及敏感地夏家寨、车村农田区域土壤质量满足《土壤环境质量  农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中农用地土壤污染风险筛选值。  本项目危废暂存间按照GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》的要求进行建设，基础必须防渗，防渗层至少为1m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；地面与墙裙要用坚固、防渗材料建造。  根据《土壤污染防治行动计划》又被称为“土十条”，要加强污染源监管，做好土壤污染预防工作。本环评提出以下要求：  1、做好危废储存管理，危险废物贮存间的地面必须做好防腐、防渗处理，保持地面硬化，防止危废渗漏到土壤，造成污染；  2、各类污染物严格按照环评要求处理处置，禁止未经处理的污染物直接排放到环境中，造成地表土壤环境的污染。  3、严格落实本报告提出的污染防治措施，项目运营后应确保环保措施稳定正常的运行，废气达标排放，严禁直接排放从而沉降后对地表土壤环境造成污染。  本项目位不属于需要特殊保护的敏感区，且不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，对土壤的影响较小，通过采取以上防护措施后，项目建设不会对土壤环境产生影响。  **6、环境风险分析**  根据建设项目环境风险评价技术导则（HJ 169-2018）对于涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮存等新建、改建和技术改造项目应进行环境影响分析评价。本次环境风险评价目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设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，以使建设项目事故率、损失和环境影响可达到可接受水平。  （1）环境风险潜势初判  根据本项目生产过程中涉及易燃易爆的风险类型，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中的规定，对周围环境容易产生风险的主要危险物质为废机油。根据表7-15可知，Q值小于1，因此为简单分析。  **表7-15 建设项目Q值确定表**   | **序号** | **危险物质名称** | **CAS号** | **最大存在总量qn/t** | **临界量Qn/t** | **该种危险物质Q值** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 油类物质（废机油） | / | 0.1 | 2500 | 0.00004 | | 项目Q值为0.00004＜1 | | | | | |   （2）建设项目环境风险简单分析  建设项目环境风险简单分析见表7-16。  **表7-16 建设项目环境风险简单分析**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **建设项目名称** | 西安火龙宇装饰工程服务有限公司展柜生产线建设项目 | | | | | **建设地点** | （陕西）省 | （西安）市 | （灞桥）区 | 狄寨街道孝王路一号 | | **地理坐标** | 经度 108°14'39.67" | | 纬度 34°14'47.03" | | | **主要危险物质及分布** | 主要危险物质为废机油主要集中在生产车间，最大储存量为0.1t | | | | | **环境影响途径**  **及危害后果** | ①大气  危废暂存间中油品发生外溢或泄露事故，如遇明火发生火灾事故，产生的有毒、有害气体不仅会造成环境空气污染，而且火灾时产生的消防水如果不妥善处理也会对环境产生不利影响；如果火灾引发爆炸事故、飞溅的油滴不仅会对环境产生影响，而且可能造成人员伤亡。  ②地下水  泄漏或渗漏的油品如进入地下水，会造成地下水的污染。油品主要成分为烃类、芳烃类、醇酮类等有机物，且难溶于水，一旦进入地下水环境，由于可生化性差，可能造成污染水体长期得不到净化，影响地下水水质。 | | | | | **风险防范**  **措施要求** | 储运于阴凉、通风仓间内。仓内温度不宜超过30℃。远离火种、热源。防止阳光直射。应与氧气、氧化剂等分开存放。切忌混储混运。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。  泄露处理：迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即隔离150m，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，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加强扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空矿地方或装适当喷头烧掉。也可以用管路导致炉中、凹地焚之。漏气容器要妥善处理、修复、检验后再用。  按照《危险废物贮存污染控制标准》的相关要求在危废暂存间设置围堰、地沟，并做好相应的防渗措施。 | | | | | **填表说明（列出项目相关信息及评价说明）**  建设单位应加强车间通风，加强厂区火灾事故应急预案，积极开展公众环境风险事故预防教育和应急知识培训，一旦发生火灾爆炸事故，及时疏散周边村庄居民，避免造成人员伤亡和财产损失。 | | | | |   **7、环境管理与监测计划**  （1）环境管理  项目建成后由企业总经理主管环境保护工作，对项目的各项环保设施的运行情况进行管理检查，及时发现、解决问题，保证环保设备运转正常，对各种环保设施进行定期维护和维修，并建立相应的管理监督制度。  管理职责：  a.贯彻执行国家、省级、地方各项环保政策、法规、标准，根据本厂区的实际情况，编制环境保护规则和实施细则，组织实施，监督执行。  b.建立企业污染档案，定期委托监测部门进行项目废气和噪声监测，掌握项目污染动态，为环境管理和污染防治提供科学依据。  c.定期进行环境管理人员的环保知识培训，定期进行安全环保宣传教育工作。  d.对固体废物必须制定严格的管理制度，注意保持各垃圾堆放点的环境卫生。  e.做好常规环境统计工作，掌握各项治理设施的运行状况。  f.合理安排工作时间，加强对进出车辆噪声污染管理工作，夜间车辆禁止鸣笛及时对生产机械设备进行维护保养。  （2）排污许可及排污口管理要求  本项目建成之后，投产之前，应根据相关要求，及时向相关部门申领排污许可证，持证排污。排污口是污染物进入环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。  a. 排污口规范化管理的基本原则  向环境排放污染物的排污口必须规范化。  b. 排污口的技术要求  排污口的位置必须合理确定，按环监（1996）470号文件《排污口规范化整治技术要求》的要求进行规范化管理；排放的采样点设置应按《污染源监测技术规范》要求，设置在企业污染物总排口等处。  c.排污口立标管理  各污染物排放口应按国家《环境保护图形标志》(15562.1-1995与GB 15562.2-1995)的规定，设置国家环保总局统一制作的环境保护图形标志牌。污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面2m。  **表7-17 厂区环境保护图形标志的形状及颜色一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 标志名称 | 形状 | 背景颜色 | 图形颜色 | | 警告标志 | 三角形边框 | 黄色 | 黑色 | | 提示标志 | 正方形边框 | 绿色 | 白色 |   **表7-18 厂区环境保护图形符号一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 符号 | 提示图形符号 | 警告图形符号 | 名称 | 功能 | | 1 | 002 |  | 废气排放口 | 表示废气向大气环境排放 | | 2 | 003 | / | 噪声源 | 表示产生噪声的设备及场所 | | 3 | 004 |  | 一般固废 | 表示固体废物贮存、处置场 |   d. 排污口建档管理  要求使用国家环保局统一印刷的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；根据排污口管理档案内容要求，项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况纪录于档案。  （3）环境监测计划  根据本项目运营期的环境污染特点及《排污单位自行技术监测指南总则》（HJ819-2017），本项目不属于重点排污单位，废气有组织排放为一般排放口，无生产废水排放，餐饮废水经油水分离器处理后同生活污水经化粪池处理后，定期清掏外运肥田。本项目应定期监测，企业应自觉接受当地环保部门的监督与管理。同时通过数据的调查分析，制定出相应的项目管理政策和提供决策依据。  **表7-19 环境监测计划表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | | **监测位置** | **监测项目** | **监测频率** | | 废气 | 喷漆、晾干、胶粘废气 | P1排气筒排口 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 1次/年 | | 木材加工废气 | P2排气筒排口 | 颗粒物 | 1次/年 | | 厂界无组织 | 监控点处1h平均浓度值、监控点处任意一次浓度值 | 非甲烷总烃 | 1次/年 | | 厂界无组织 | 厂周界外浓  度最高点 | 非甲烷总烃、颗粒物 | 1次/年 | | 噪声 | 生产设备 | 厂界外1m | 等效A声级 | 1次/一季度 |   （4）污染物排放清单  按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令第31号）等规定：企业应建立健全本单位环境信息公开制度，及时、如实的公开其环境信息 ；公开的信息应包括：①单位名称、组织机构代码、法定代表人、地址、联系方式以及生产经营和管理服务的主要内容、规模等基础信息；②主要污染物名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度、总量、超标情况等排污信息。  该项目应当通过其网站、建设单位环境信息公开平台或者当地报刊等便于公众知晓的方式公开环境信息，同时可以采取以下一种或者几种方式予以公开：  ①公告或者公开发行的信息专刊；②广播、电视等新闻媒体；③信息公开服务、监督热线电话；④本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施。本项目污染物排放清单见表7-20。  **表7-20 项目污染物排放清单**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 环境保护措施 | 污染物名称 | 排放  浓度 | 排放量 | 执行的环境标准 | | 生活  废水 | 餐饮废水经油水分离器处理后同生活污水经化粪池处理后，定期清掏外运肥田 | 生活废水 | / | 364.8m3/a | 定期清掏，  外运肥田 | | 钢管切割无组织粉尘 | 烟尘净化器处理后在车间内无组织排放 | 粉尘 | 0.0004kg/h | 0.00105t/a | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求； | | 焊接粉尘 | 移动式焊烟净化机处理后在车间内无组织排放 | 粉尘 | 0.0001kg/h | 0.00013t/a | | 木工加工有组织 | 集气罩+中央除尘器+15mP2排气筒排放 | 粉尘 | 0.006mg/m3 | 0.0023t/a | | 木工加工无组织粉尘 | 车间密闭 | 粉尘 | 0.0004kg/h | 0.000047t/a | | 喷漆有组织漆雾 | 过滤棉+UV光解+活性炭吸附+15mP1排气筒排放，密闭漆房 | 漆雾 | 1.108mg/m3 | 0.04t/a | | 喷漆、晾漆、胶粘有组织有机废气 | 非甲烷总烃 | 0.656mg/m3 | 0.024t/a | 《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表面涂装类标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019） | | 喷漆、晾漆、胶粘无组织有机废气 | / | 非甲烷总烃 | 0.007kg/h | 0.018t/a | | 一般生产固废 | 交由物资回收公司处置 | 除尘器收集粉尘 | - | 0.002t/a | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单 | | 废边角料、不合格品 | - | 1.5 | | 烟尘净化器收集的粉尘 | - | 0.006 | | 由厂家回收综合利用 | 废漆渣 | - | 0.044 | | 由厂家回收综合利用 | 废漆桶 | - | 0.1 | | 危险固废 | 危废间暂存后，交陕西明瑞资源再生有限公司处置 | 废机油、含油手套/棉纱、废油桶 | - | 0.1 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单 | | 废UV灯管 | - | 0.05 | | 废过滤棉 |  | 0.5 | | 废活性炭 | - | 0.5 | | 生活垃圾 | 设置垃圾桶，统一收集后，交环卫部门处理 | 生活垃圾 | - | 3.3 | / |   **8、本项目环保投资**  项目总投资200万元，环保投资26.2万元，占总投资额的13.1%。项目具体的环保投资见表7-21。  **表7-21 本项目环保投资估算一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **污染源** | **拟采取的环境保护措施** | **环保投资**  **（万元）** | | 废水 | 生活废水 | 油水分离器1个，化粪池1座 | 5 | | 废气 | 钢管切割工序 | 烟尘净化器3个 | 1.5 | | 焊接工序 | 移动式焊接烟尘净化器3个 | 1.5 | | 喷漆、晾漆、胶粘工序 | 过滤棉+UV光解+活性炭装置+15mP1排气筒 | 10 | | 木工加工工序 | 集气罩+中央除尘器+15mP2排气筒 | 5 | | 固废 | 生活垃圾 | 收集后，环卫部门定期清运 | 0.2 | | 危险废物 | 危废暂存间1间 | 2 | | 噪声 | 设备噪声 | 采用低噪声设备、采取基础减振、隔声 | 1 | | 合计 | | | 26.2 |   **9、环保设施验收**  根据建设项目环境管理办法，环境污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。“三同时”验收内容详见下表。  **表7-22 本项目环保设施验收一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **治理**  **项目** | **污染源**  **位置** | **环保设施或措施** | **排放标准** | **验收标准** | | 废气 | 食堂油烟 | 食堂 | 油烟净化器+专用烟道引至楼顶排放 | 油烟浓度≤2.0mg/m3 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001） | | 切割烟尘 | 钢管加工 | 烟尘净化器 | 颗粒物：  厂界浓度≤1.0mg/m3 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求 | | 焊接烟尘 | 焊接  工序 | 移动式焊接烟尘净化器 | | 木工加工废气 | 木工车间 | 集气罩+中央除尘器+15mP2排气筒排放 | 颗粒物：  排气筒≤120mg/m3  排放速率≤3.5kg/h | 颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求；非甲烷总烃排放浓度执行  《挥发性有机物排放控制标准》（DB61T1061-2017）表面涂装标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019） | | 喷漆、晾漆、胶粘废气 | 喷漆房 | 过滤棉+UV光解+活性炭吸附+15mP1排气筒排放，密闭漆房 | 颗粒物：  排气筒≤120mg/m3  排放速率≤3.5kg/h  非甲烷总烃：  排气筒≤50mg/m3  厂界浓度≤3.0mg/m3监控点处任意一次浓度≤20mg/m3  监控点处1h平均浓度值≤6mg/m3 | | 生活污水 | | | 食堂废水经隔油池处理后，与生活废水一起进入化粪池处理后，定期清掏、外运肥田 | / | 定期清掏、外运肥田 | | 噪声 | 噪声 | 厂界  四周 | 采用低噪声设备、采取基础减振、隔声等措施 | 昼间≤65dB(A)  夜间≤55dB(A) | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类 | | 固废 | 生活  垃圾 | 职工  生活 | 由环卫部门定期处置 | 100%外运 | 《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008） | | 一般固废 | 生产  车间 | 暂存于废料间，  定期外售 | 100%外运 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单 | | 危险固废 | 生产  车间 | 设置危废间1间，签订危废协议，收集后定期交陕西明瑞资源再生有限公司处置 | 100%外运 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单 | |

# **建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **排放源** | | **污染物名称** | **防治措施** | **预期治理效果** |
| **大**  **气**  **污**  **染**  **物** | 喷漆有组织漆雾 | 颗粒物 | 过滤棉+UV光解+活性炭吸附+15mP1排气筒排放，密闭漆房 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求 |
| 喷漆、晾漆、胶粘有组织有机废气 | 有机废气 | 《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表面涂装类标准 |
| 喷漆、晾漆、胶粘无组织有机废气 | 有机废气 | / | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019 |
| 木工加工有组织粉尘 | 粉尘 | 集气罩+中央除尘器+15mP2排气筒排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求 |
| 木工加工无组织粉尘 | 粉尘 | 车间密闭 |
| 钢管切割粉尘 | 粉尘 | 烟尘净化器 |
| 焊接烟尘 | 粉尘 | 移动式焊接烟尘净化器 |
| 食堂 | 油烟 | 油烟净化器+专用烟道引至楼顶排放 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001） |
| **水**  **污**  **染**  **物** | 员工生活 | 生活废水 | 餐饮废水经油水分离器处理后同生活污水经化粪池处理后，定期清掏外运肥田 | 不外排 |
| **固**  **体**  **废**  **物** | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 定期由环卫部门处置 | 不外排 |
| 一般  固废 | 除尘器收集粉尘 | 暂存后外售物资回收公司 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单 |
| 废边角料、不合格品 | 暂存后外售物资回收公司 |
| 烟尘净化器收集的粉尘 | 暂存后外售物资回收公司 |
| 危险  固废 | 废漆渣 | 暂存于危废间，定期交给厂家回收综合利用 |
| 废漆桶 | 暂存于危废间，定期交给厂家回收综合利用 |
| 废机油、含油手套/棉纱、废油桶 | 危废间暂存后，交陕西明瑞资源再生有限公司处置 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单 |
| 废UV灯管 | 危废间暂存后，交陕西明瑞资源再生有限公司处置 |
| 废过滤棉 | 危废间暂存后，交陕西明瑞资源再生有限公司处置 |
| 废活性炭 | 危废间暂存后，交陕西明瑞资源再生有限公司处置 |
| **噪声** | 对主要噪声源采用了优选设备、基础减振、隔声等有效噪声控制措施 | | | |
| **主要生态影响**  经现场勘察项目区范围内，无国家保护珍惜动植物物种。该项目的建设不会对周围生态环境产生明显的破坏和影响。 | | | | |

# **结论与建议**

|  |
| --- |
| **一、结论**  **1、项目概况**  西安火龙宇装饰工程服务有限公司展柜生产线建设项目位于陕西省西安市灞桥区狄寨街道孝王路一号，占地面积为4000m2，建成后年产展柜100套，展台70套。项目总投资200万元，其中估算环保投资26.2万。  **2、与产业政策的相符性**  （1）本项目为木质家具制造行业，主要产品为展柜和展台。经检索《产业结构调整指导目录（2013年修正）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，视为允许类项目，因此，本项目符合国家政策。  （2）与陕西省产业政策的相符性分析  本项目不在《陕西省限制投资类产业指导目录》（2007年本）之列，符合陕西省产业政策。  **3、选址可行性分析**  本项目位于陕西省西安市灞桥区狄寨街道孝王路一号。本项目厂区北侧、南侧、西侧皆为农田，东侧为西安永兴家具有限公司。项目所在地地势平坦，交通便利、地理位置优越。本项目租用狄寨镇夏寨村南空置厂房。本项目用地属于建设用地。项目附近无生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区，因此，选址基本合理。  **4、建设项目所在地环境质量现状**  （1）空气环境 根据陕西省生态环境厅办公室发布的《2018年12月及1~12月全省（陕西省）环境空气质量状况》2018年西安市灞桥区SO2年均浓度值和CO的24小时平均第95百分位数的浓度低于国家环境空气质量二级标准；NO2、PM10、PM2.5年均浓度值、O3日最大8小时平均第90百分位浓度值均高于国家环境空气质量二级标准，项目所在区域为环境空气质量不达标区。根据现状监测，由监测结果可知，项目所在地非甲烷总烃环境质量现状符合《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准。 （2）声环境  根据现状监测，本项目东、南、西、北厂界、敏感点噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，说明项目所在地声环境现状良好  （3）土壤环境  根据现状监测，项目厂址所在区域土壤质量满足《土壤环境质量  建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地的风险筛选值标准，夏家寨农田区域土壤质量满足《土壤环境质量  农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中农用地土壤污染风险筛选值。  **5、污染影响及防治措施**  ⑴水污染影响及防治措施  项目无生产废水产生，餐饮废水经油水分离器处理后同生活污水经化粪池处理后，定期清掏外运肥田，不外排，对环境影响较小。  ⑵大气污染影响及防治措施  本项目喷漆工序、晾干工序、胶粘成型工序共设置一套废气处理装置，项目漆房作业时为密闭状态，经负压收集后，收集效率达90%，工作过程中产生的废气经过滤棉+UV光解+活性炭吸附装置(过滤棉装置对漆雾的去除率为90%，对有机废气的处理效率85%，设计风量15000m3/h)处理后，通过15m高P1排气筒排放。漆雾颗粒排放浓度满足GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准；非甲烷总烃排放浓度满足陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表1中表面涂装行业标准（非甲烷总烃≦50mg/m3）要求。  本项目木工加工过程中，木板下料切割、雕刻等加工工序和打磨工序，主要污染因子为颗粒物。木工加工粉尘经集气罩收集+中央除尘器处理后经15m排气筒P2排放，木工加工过程中产生的颗粒物废气排放浓度满足GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准。  本项目钢管切割、焊接工序主要污染因子为颗粒物。本项目在切割设备上增加烟尘净化器处理后无组织排放。本项目焊接烟尘采用移动式焊烟净化机处理后无组织排放。  根据工程分析可知，本项目食堂油烟产生量为0.006t/a，食堂配套油烟净化器，风量为2000m3/h，每天食堂运营约3h，年工作日300天计算，则油烟产生浓度为3.33mg/m3，油烟净化器效率60％计算，则油烟的排放量为0.002t/a，排放浓度为1.33mg/m3。满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）相关标准，对周围环境影响较小。  ⑶噪声污染影响及防治措施  项目运营后噪声设备在采取有效的减振、隔声等措施并合理布置后，各厂界噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值。  ⑷固体废物污染影响及防治措施  本环评要求，应做好厂内各固废分类收集，严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求。一般固废设置固废暂存间；生活垃圾设置垃圾桶；危险废物暂存间并做好防雨、防晒、防渗、防扬散和防火等措施，应划为重点防渗区，防止二次污染发生，并应按以下要求对危险废物的收集、暂存、转运等进行管理。本项目产生的所有固体废物均能做到合理处置利用，不会对外环境产生影响。  **综上所述，本项目符合国家和地方产业政策，项目建成后产生的“三废”排放量较小，综合其社会、经济和环境效益，项目在认真落实本报告提出的各项环保措施要求，切实执行“三同时”制度的前提下，从环保角度考虑是可行的。**  **二、环保要求与建议**  1、按照环评要求执行各项环境保护措施；  2、建议运行期加强主要环保设施的维护保养，确保污染物达标排放；  3、健全环境管理制度和体系，制定并实施环境监测计划，建立环保设施运行台账及相关管理制度。 |
| **预审意见：**  **公 章**  **经办人： 年 月 日** |
| **下一级环境保护行政主管部门审查意见：**  **公 章**  **经办人： 年 月 日** |
| **审批意见：**  **公 章**  **经办人： 年 月 日** |
| **注 释**  一、本报告表应附以下附件、附图：  附件1 委托书  附件2 环评承诺书  附件3 租赁合同  附件4 危废协议  附图1 项目地理位置图  附图2 项目四邻关系图  附图3 环境敏感目标图  附图4 项目平面布置图  二、如果本报告表不能说明工程产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设工程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. 声影响专项评价  5. 土壤影响专项评价  6. 固体废弃物影响专项评价  以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。 |