建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：办公家具柜、金属消防栓箱生产线扩建项目

建设单位（盖章）： 西安银海消防设备有限公司

编制日期： 2024年6月

中华人民共和国生态环境部制

**一、建设项目基本情况**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **建设项目**  **名称** | 办公家具柜、金属消防栓箱生产线扩建项目 | | |
| **项目代码** | / | | |
| **建设单位**  **联系人** | 姜汝福 | **联系方式** | 138\*\*\*\*2515 |
| **建设地点** | 陕西省西安市蓝田县西北家具工业园新港12路8号 | | |
| **地理坐标** | （东经109度08分40.565秒，北纬34度14分58.845秒） | | |
| **国民经济**  **行业类别** | C2130金属家具制造；C3353安全、消防用金属制品制造 | **建设项目**  **行业类别** | 十八、家具制造业—36金属家具制造213\*-其他（仅分割、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）；  三十、金属制品业—66建筑、安全用金属制品制造335-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外） |
| **建设性质** | □新建  □改建  ☑扩建  □技术改造 | **建设项目**  **申报情形** | ☑首次申报项目  □不予批准后再次申报项目  □超五年重新审核项目  □重大变动重新报批项目 |
| **项目审批**  **部门** | / | **项目审批**  **文号** | / |
| **总投资**  **(万元)** | 300 | **环保投资**  **(万元)** | 32 |
| **环保投资**  **占比(%)** | 10.7% | **施工工期** | 1个月（2024年7月~8月） |
| **是否开工**  **建设** | ☑否  □是 | **用地面积(m2)** | 不新增占地（仅在现有厂房内增加设备） |
| **专项评价**  **设置情况** | 无 | | |
| **规划情况** | 文件名称：《陕西蓝田西北家具工业园区总体规划（2013-2020）》  审批机关：蓝田县人民政府  审批文号：蓝政发〔2009〕96号） | | |
| **规划环境**  **影响评价**  **情况** | 规划环境影响评价文件名称：《陕西蓝田西北家具工业园区总体规划环境影响报告书》  审批部门：西安市生态环境局（原西安市环境保护局）  审查文件名称及文号：西安市生态环境局（2015年9月30日）发文《陕西蓝田西北家具工业园区总体规划环境影响报告书的审查意见》（文号：市环评函〔2015〕53号）。 | | |
|  | 本扩建项目位于蓝田县西北家具工业园现有厂房内，现有项目已于2020年取得入园协议，本次扩建项目与园区规划的相符性分析见下表。 | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **规划及规划环境影响评价符合性分析** | **表1-1 本项目与园区规划的符合性一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **规划内容** | **规划要求** | **本扩建项目情况** | **相符性** | | 产业定位 | 集生产、销售、科研、服务、信息市场于一体的综合性家具工业园区。 | 本扩建项目主要为金属家具制造及建筑、安全用金属制造制造行业，符合园区产业定位。 | 符合 | | 空间结构 | 八大功能区：分别为家具生产区、居住区、公共管理服务中心、技术服务中心、培训会展中心、批发市场、配套生产区、物流中心。 | 本扩建项目行业类别为金属家具制造及建筑、安全用金属制品制造，企业位于园区的家具生产区。 | 符合 | | 声环境控制措施 | 进驻项目必须确保厂界噪声达标。对各种工业噪声源分别采用隔声、吸声和消声等措施，增加隔声罩、隔声屏障等措施，降低噪声源强，减少对周围环境的影响。 | 本扩建项目生产设备均放置于厂房内，设置了基础减振等措施，经预测厂界噪声达标。 | 符合 | | 水环境保护对策及措施 | 园区污水达到《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》（DB61/224-2011）中二级标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入污水管网。园区内各企业不设单独的排污口。 | 本扩建项目无生产废水排放，生活污水经化粪池处理后通过污水管网进入园区污水处理厂，不设单独排污口。 | 符合 | | 大气环境保护对策及措施 | 排放废气的企业应采取先进的、密闭性好的生产设备、化工物流储存容器，最大限度减少无组织废气排放；采用先进的治理或回收措施，严格按照我国有关规定实现稳定达标排放，不产生二次污染。 | 本扩建项目切割、焊接、喷涂均采取先进生产设备，可最大限度减少无组织废气排放；油墨废气、固化废气收集后经二级活性炭吸附装置处理后经15m高排气筒排放，可实现有机废气稳定达标排放。 | 符合 | | 固废 | 园区内产生的生活垃圾，可由园区内环卫部门负责收集处理，对生活垃圾做到分类收集处理，尽量实现生活垃圾无害化和资源化处理，定期送往垃圾卫生填埋场进行卫生填埋，避免二次污染。 | 本扩建项目生活垃圾分类收集后由园区环卫部门定期清运。 | 符合 | | 园区内各工业企业生产过程中产生的一般工业固废应分类堆存，对于生产边角料等废物应尽可能在园区内回收利用，不能回收利用的应定期送往垃圾卫生填埋场进行卫生填埋。 | 本扩建项目生产过程中产生的废边角料、焊接废料、废包材收集后外售利用；废活性炭、废油墨桶、废含油劳保用品、废润滑油分类收集暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处置。 | 符合 | | 暂时无法利用、处置的危险废物，应送到有资质的危险废物处置单位进行妥善处置，区内不另设处置中心。 | 本扩建项目危险废物暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处置。 | 符合 |   综上，本扩建项目符合《陕西蓝田西北家具工业园区总体规划（2013-2020）》《陕西蓝田西北家具工业园区总体规划环境影响报告书》及审查意见的函（市环评函〔2015〕53号）的要求。 |
| **其他符合性分析** | **1、产业政策符合性分析**  本扩建项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类，视为允许类，符合国家产业政策；亦不属于《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业〔2007〕97号）中限制投资产业，视为允许类；本项目不在《市场准入负面清单（2022年版）》，满足市场准入要求。  **2、与“三线一单”符合性分析**  **表1-2 本项目“三线一单”符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **相关规定** | **相关规定** | **相符性** | | 生态保护红线 | 生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。 | 本项目位于蓝田县西北家具工业园内，根据陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析可知，项目位于重点管控单元，不涉及生态保护红线。 | 符合 | | 环境质量底线 | 环境质量现状超标地区以及未达到环境质量目标考核要求的地区上新项目将受到限制；对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件 | 根据环境质量现状调查和引用的监测结果可知，项目区域环境空气、声环境质量良好，均能满足相应功能区划要求。项目运营期废水、废气、噪声在采取有效治理措施后不会改变区域环境质量状况，固废均可得到妥善处置，项目建设符合环境质量底线要求。 | 符合 | | 资源利用上线 | 依据有关资源利用上线要求，即各地区能源、水、土地等资源消耗是不得突破的“天花板” | 本项目为金属家具、金属制品制造项目，项目不涉及生产用水、生产工艺中热能使用天然气，可达到“节能、降耗、减污”的目标，有效控制污染，不触及资源利用上线。 | 符合 | | 生态环境准入清单 | 环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。 | 本项目建设符合国家产业政策，选址选线、资源利用效率、资源配置等均不触及负面清单。 | 符合 |   根据《陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技术指南：环境影响评价（试行）》，环评文件涉及“三线一单”生态环境分区管控符合性分析应采取“一图一表一说明”的表达方式，本项目与《西安市生态环境分区管控准入清单》符合性分析如下。   1. “一图”   根据西安市人民政府《西安市“三线一单”生态环境分区管控方案》（市政发〔2021〕22号）文，结合“陕西省“三线一单”数据应用管理平台（V1.0）”分析，本项目仅涉及重点管控单元，项目与陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析示意图如下。  三线一单  **图1-1 项目与陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析示意图** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **其他符合性**  **分析** | 1. “一表”   **表1-3 项目与西安市生态环境总体准入清单的符合性分析**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **管控要求** | | | **本项目情况** | **符合性** | | 总体要求 | 空间布局约束 | 1．推进秦岭北麓生态环境保护和修复，坚决守护好秦岭生态安全屏障，大力发展高端绿色产业；加大渭河生态环境保护力度，提升渭河城市核心段两岸生态品质。  2．推动传统产业向绿色转型升级，推进清洁生产，发展环保产业，加快循环经济产业园建设和工业园区绿色化改造。  3．新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。  4．严格落实能耗双控、产能置换、污染物区域削减、煤炭减量替代等要求，不符合要求的“两高”项目要坚决整改。 | 本项目为金属家具、金属制品制造行业，不属于上述行业。 | 符合 | | 污染排放管控 | 1．到2025年，全市河湖水质达到准Ⅳ类。  2．到2025年，单位国内生产总值二氧化碳排放降低15%。  3．到2025年，空气质量优良天数比例达到74%，地表水达到或好于Ⅲ类水体比例达到73%以上。 | / | / | | 环境风险防控 | 1．将环境风险纳入常态化管理，推进固体废物、化学物质、重金属、核与辐射等重点领域环境风险防控，推动环境风险防控由应急管理向全过程管理转变。  2．渭河流域内化工、印染、电镀、冶金、重金属废矿、危险废物堆放填埋场所等土地使用单位，转让或者改变土地用途时，应当对土壤环境调查评估，编制修复和处置方案，报环境保护行政主管部门批准后实施。 | 本项目环境风险物质为废润滑油，收集后密闭存放于危废暂存间，企业已编制突发环境事件应急预案，并进行了备案；评价要求将本项目纳入企业应急预案，并定期进行预案演习、组织人员培训等，环境风险可控。 | 符合 | | 资源利用效率要求 | 1．到2025年，全市森林覆盖率不低于48.03%。  2．到2025年，单位地区生产总值用水量累计降低2%。  3．到2025年，单位地区生产总值能源消耗累计降低12%。  4．持续实施煤炭消费总量控制，大力推进以电代煤、以气代煤等清洁替代形式；稳步提高天然气消费比例；有序发展新能源。 | 本项目燃烧机使用清洁能源天然气。 | 符合 |   **表1-4 项目与涉及的生态环境管控单元准入清单的符合性分析**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **市** | **区/县** | **环境管控单元名称** | **单元要素属性** | **管控要求类别** | **管控要求** | **面积**  **/长度** | **本项目情况** | **符合性** | | 1 | 西安市 | 蓝田县 | 蓝田县西北家具工业园 | 大气环境布局敏感重点管控区 | 空间布局约束 | 1. 大气污染防治重点区域严禁新增钢铁、水泥熟料、平板玻璃、炼化产能。 2. 推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。 | 7410  m2 | 本项目为金属家具、金属制品制造行业，不属于上述行业。 | 符合 | | 污染物排放管控 | 1. 区域内保留企业采用先进生产工艺、严格落实污染治理设施，污染物执行超低排放或特别排放限值。   2．鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆；推进新能源或清洁能源汽车使用。  3．进行散煤替代，加快铺设天然气管网和集中供暖管网。 | 本项目喷涂采用先进的静电喷涂工艺，已落实各污染物治理措施，有机废气及燃烧机执行超低排放限值；厂内叉车为新能源（电能）车辆；燃烧机热源使用天然气；满足上述管控要求。 | 符合 | | 大气环境受体敏感重点管控区 | 空间布局约束 | 1．大气污染防治重点区域严禁新增钢铁、水泥熟料、平板玻璃、炼化产能。  2．推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。  3．禁止新建非清洁能源供热企业，集中供热面积逐步提高，提高清洁能源供热和远距离输送供热比重。 | 本项目为金属家具、金属制品制造行业，不属于上述行业。 | 符合 | | 污染物排放管控 | 1．区域内保留企业采用先进生产工艺、严格落实污染治理设施，污染物执行超低排放或特别排放限值。  2．鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆；推进新能源或清洁能源汽车使用。  3．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。  4．积极推进地热供暖技术。 | 本项目喷涂采用先进的静电喷涂工艺，有机废气及燃烧机废气执行超低排放限值；燃烧机热源使用清洁能源天然气；员工食堂安装油烟净化器，油烟废气经处理后达标排放，满足上述管控要求。 | 符合 | | 水环境城镇生活污染重点管控区 | 空间布局约束 | 1．统筹做好城市、县城及农村污水处理设施建设......加强雨污管网管理与建设。  2．持续巩固城市建成区黑臭水体整治成果......有效防止水质反弹。  3．严格控制新建、扩建化学制浆造纸、化工、印染、果汁和淀粉加工等高耗水、高污染项目。水污染排放企业严格执行排污许可制度，实施“持证排水”。  4．全面推进工业园区污水管网排查整治和污水收集处理设施建设......污染物排放等量或减量置换。 | 本项目为金属家具、金属制品制造行业，不属于上述高耗水、高污染行业；项目位于工业园区，生活污水经管网进入园区污水处理厂。 | 符合 | | 污染物排放管控 | 到2025年，基本消除城市建成区生活污水直排口......完善城镇配套管网建设，实施雨污分流改造。 | / | 符合 | | 土地资源重点管控区 | 空间布局约束 | 1．根据建设用地土壤污染状况调查结果，动态更新污染地块名录，合理确定土地用途。暂不开发利用或现阶段不具备治理修复条件的污染地块，由所在地区（县）人民政府组织划定管控区域，设立标识，发布公告，开展土壤、地表水、地下水、空气环境监测；存在潜在污染扩散风险的，责令相关责任方制定环境风险管控方案；发现污染扩散的，封闭污染区域，采取污染物隔离、阻断等工程和管理措施。  2．重点管控园区应推进园区土地集约、节约利用，项目入园要严格按照有关部门审核同意的项目建设内容使用土地，不得擅自改变土地用途、超越地界线占用土地。 | 本项目位于西北家具工业园，不新增占地，仅在现有厂房内安装设备；厂区用地已全面硬化，危废暂存间已重点防渗，项目建设符合入园要求。 | 符合 | | 高污染燃料禁燃区 | 空间布局约束 | 1．禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。  2．新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。 | 本项目为金属家具、金属制品制造行业，不属于“两高”项目；燃烧机使用清洁能源天然气；挥发性有机物、燃烧机废气均执行超低排放限值；满足上述管控要求。 | 符合 | | 污染物排放管控 | 推进重点行业污染治理升级改造。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物全面执行大气污染物特别排放限值。采取以电代煤、以气代煤，以及地热能、风能和太阳能等清洁能源替代措施。加强秸秆等生物质禁烧。严防因秸秆露天焚烧造成区域性重污染天气。 | 符合 | | 资源利用效率 | 1．实施煤炭消费总量控制。煤炭消费总量控制以散煤削减为主，规上工业以燃料煤削减为主，完成省上下达的年度煤炭削减任务。  2．全面加强秸秆综合利用。推广固化成型、生物气化、热解气化、炭化等能源化利用技术。  3．加快发展清洁能源和新能源。有序发展水电，优化风能、太阳能开发布局，因地制宜发展地热能等。 | 符合 |  1. “一说明”   本项目位于西安市重点管控单元，不涉及优先保护单元、一般管控单元，不涉及生态保护红线、不突破环境质量底线、不触及资源利用上线，项目建设符合“三线一单”及其管控要求。  **3、相关环保政策符合性分析**  本项目与相关环保政策符合性分析见下表。  **表1-5 项目与相关环保政策符合性分析表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **政策要求** | **本扩建项目情况** | **符合性** | | 《陕西省“十四五”生态环境保护规划》 | 推进重点行业挥发性有机物综合整治。建立石化、化工、工业涂装、包装印刷、家具、电子制造、工程机械制造等重点行业源头、过程和末端全过程控制体系，实施挥发性有机物总量控制。全面落实《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》要求，持续开展无组织排放排查整治工作，加强含挥发性有机物物料全方位、全链条、全环节密闭管理。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术和治污设施，提高挥发性有机物治理效率。 | 本项目建立了源头、过程、末端全过程控制体系，实施挥发性有机物总量控制；生产过程中可全面落实《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》要求。 | 符合 | | 《西安市“十四五”生态环境保护规划》 | 强化VOCs综合整治。将挥发性有机物纳入污染物排放总量控制体系，有效减少重点污染源、全社会挥发性有机物和NOx排放总量。开展重点行业工业企业挥发性有机物无组织排放治理，以工业涂装、包装印刷、汽修和油品储运销等为重点领域，以工业园区、企业集群和重点企业为重点管控对象，全面加强对光化学反应活性强的VOCs物质控制。建立完善重点行业源头、过程和末端VOCs全过程控制体系，实施VOCs总量控制。严格落实产品强制标准中VOCs含量限值；全面落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求，引导企业加强对含VOCs物料的存储、转移和输送等环节的全方位密闭管理，以及对设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等方面的全过程精细化管控，实现VOCs排放量明显下降。 | 符合 | | 《陕西省大气污染治理专项行动方案（2023-2027年）》（陕发〔2023〕4号） | 关中地区市辖区及开发区范围内新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效A级、绩效引领性水平，西安市、咸阳市、渭南市的其他区域应达到环保绩效B级及以上水平。 | 通过比对《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施-家具制造行业》，本项目可达到环保绩效引领性水平，详见环保绩效管理篇章。 | 符合 | | 《西安市大气污染治理专项行动方案（2023-2027年）》（市字〔2023〕32号） | 严格新改扩建涉气重点行业绩效评级限制条件。各区、开发区范围内新改扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效A级、绩效引领性水平，周至县、蓝田县应达到环保绩效B级及以上水平。 | 符合 | | 《西安市挥发性有机物污染整治专项实施方案（2023-2027）年》 | 采用活性炭吸附技术的，其中颗粒碳碘吸附值不低于800mg/g或四氯化碳吸附率不低于60%，蜂窝活性炭碘吸附值不低于600mg/g或四氯化碳吸附率不低于30%，按设计要求足量添加、定期更换，动态更新挥发性有机物治理设施台账。组织开展活性炭技术等VOCs治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。 | 本项目有机废气经收集后采用两级活性炭吸附治理技术，颗粒碳碘吸附值不低于800mg/g；环评要求企业定期更换活性炭，并按照相关要求建立台账。 | 符合 | | 《西安市空气质量达标规划（2023—2030年） | 新建项目不再采用单一低温等离子、光氧化、光催化等治理技术，非水溶性VOCs废气不再采用单一喷淋吸收方式处理。严格新改扩建涉气重点行业绩效评级限制条件，各区县、开发区范围内新改扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效A级、绩效引领性水平，周至县、蓝田县应达到环保绩效B级及以上水平。督促指导企业落实重污染天气重点行业绩效分级技术指南要求。 | 本项目为扩建项目，使用无溶剂型粉末涂料、采用静电喷涂工艺，有机废气采用“集气罩+二级活性炭吸附装置”，活性炭定期更换，通过比对《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施-家具制造行业》，可达到环保绩效引领性水平。 | 符合 | | 大力推进涉VOCs企业低挥发性原辅材料替代和污染治理设施升级改造，鼓励企业积极进行源头替代，推广使用低（无）挥发性有机物含量、低反应活性的原辅材料。现有工业涂装、包装印刷、汽车整车制造等重点涉VOCs行业企业要加快产品升级转型，制定工作计划，加大低VOCs含量原辅材料的源头替代力度，提高水性、高固体分、无溶剂、粉末等低VOCs含量产品的比重。深入开展重点行业工业企业环保绩效提升工作，逐步提高绩效分级B级及以上和引领性企业占比，推动重点行业头部企业、排放大户率先升级。2025年底前评定为环保绩效最低等级水平的涉气企业，由区县政府、开发区管委会依法依规处置。 | | 《西安市生态环境局关于加强挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》（市环发[2022]65号） | 污处设施运行维护管理规程：企业自行制定《污处设施运行维护管理规程》，规程内容要详实，具有针对性和操作性应明确过滤棉、活性炭等易损耗材料的更换周期，更换周期应结合理论计算和实际运行得出，原则上活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时或3个月（从严执行）。 | 符合 | | 挥发性有机物（VOCS）污染防治技术政策 | 二、源头和过程控制：对生产装置排放的含VOCS工艺排气宜优先回收利用，不能（或不能完全）回收利用的经处理后达标排放；废水收集和处理过程产生的含VOCS废气经收集处理后达标排放；根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无VOCS净化、回收措施的露天喷涂作业；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，并辅助以其他治理技术实现达标排放。 | 本项目使用无溶剂型粉末涂料、油墨满足低挥发有机有机化合物含量涂料产品技术要求，采用静电喷涂工艺，有机废气采用“集气罩+二级活性炭吸附装置”，活性炭定期更换，可实现源头和过程控制、末端治理的防治要求。 | 符合 | | 三、末端治理与综合利用：对于含中等浓度VOCs的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用；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；恶臭气体污染源可采用生物技术、等离子体技术、吸附技术、吸收技术、紫外光高级氧化技术或组合技术等进行净化。净化后的恶臭气体除满足达标排放的要求外，还应采取高空排放等措施，避免产生扰民问题。 | | 推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；非水溶性的VOCs废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。 | | 《西安市大气污染治理2024年专项行动方案》 | 严格新、改、扩建涉气重点行业绩效评级限制条件。各区、开发区范围内新改扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效A级、绩效引领性水平，周至县、蓝田县应达到环保绩效B级及以上水平。 | 本项目属于涉气重点行业，在落实本项目提出的各项改进措施后，可达到环保绩效引领性水平。 | 符合 | | 强化涉活性炭VOCs处理工艺治理。深入开展简易低效挥发性有机物治理设施清理整治，组织开展涉活性炭挥发性有机物处理工艺专项整治行动，推广先进VOCs治理工艺，全面提升VOCs治理水平 | 本项目使用二级活性炭吸附装置，不属于简易低效挥发性有机物治理设施。 |  对照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》、《关于印发<重污染天气重点行业绩效分级及减排措施>补充说明的通知》，本项目属于“三十六、家具制造”中的金属家具制造，可达到环保绩效引领性水平，各指标对比如下： **表1-4 使用粉末涂料的家具制造绩效引领性指标水平分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **差异化指标** | **使用粉末涂料的家具制造** | **本项目情况** | **是否满足** | | 原辅材料 | 使用的粉末涂料满足《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）要求；使用的水性和本体胶粘剂满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）要求；使用的稀释剂满足《稀释剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）要求。 | 本项目喷涂使用的粉末涂料，用量为60t/a，满足《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）要求。 | 满足 | | 生产工艺 | 喷涂工位使用自动静电喷涂技术。 | 本项目采用自动静电喷涂技术 | 满足 | | 无组织排放 | 开料、砂光等工序设置中央除尘系统；机加工、打磨工序设置中央除尘系统或采用袋式除尘、滤筒除尘等除尘工艺；焊接烟尘配备除尘设施；喷涂工位进出口配备风幕。 | 本项目切割工序、焊接工序均采用滤筒除尘工艺；现有喷涂工位进出口暂未配备风幕，本次评价要求 | 现有项目部满足；整改后可满足 | | 废气治理工艺 | 粉末喷涂工位废气收集后采用旋风+布袋除尘或旋风+滤筒除尘处理。 | 本项目喷涂废气采用“旋风+脉冲布袋除尘”工艺 | 满足 | | 排放限值 | PM排放浓度不高于10mg/m3；且所有污染物稳定达到地标排放限值。 | 本项目颗粒物排放浓度低于10mg/m3、且NMHC可确保稳定达到《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中的标准限值。 | 满足 | | 环境管理水平 | 环保档案：1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、废气治理设施运行管理规程；5、一年内废气监测报告；6、涂料、胶黏剂、稀释剂中 VOCs 含量检测报告（包括密度、含水率等）。 | 本项目为扩建项目，现有项目环保手续齐全，评价要求本项目企业扩建后继续按照上述要求对环保档案进行管理。 | 满足 | | 台账记录：生产设施运行管理信息(生产时间、运行负荷、产品产量等，必须具备近一年及以上所用涂料的密度、扣水后VOCs含量、含水率(水性涂料)等信息的检测报告)；2、废气污染治理设施运行管理信息(燃烧室温度、冷凝温度、过滤材料更换频次、吸附剂更换频次、催化剂更换频次)；3、监测记录信息(主要污染排放口废气排放记录(手工监测或在线监测)等)；4、主要原辅材料消耗记录；5、燃料(天然气) 消耗记录。 | 现有项目生产时间、运行负荷、产品产量、废气污染治理设施吸附剂更换频次、废水废气监测记录、主要原辅材料消耗记录等均完善；评价要求企业扩建后继续完整记录生产台账，生产设施运行台账，原辅材料，燃料使用台账，运输管理电子台账，设备维护记录和废气治理设备清单。 | 现有项目部满足；整改后可满足 | | 人员配置：设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。 | 本项目为扩建项目，企业已安排专兼职环保人员并设立废气治理设施运行管理规程。 | 满足 | | 运输方式 | 物料、产品运输、厂内运输全部使用国五及以上重型载货车辆（含燃气）或者采用新能源汽车；  厂内非移动机械达到国三及以上标准或使用纯电动。 | 评价要求企业物料、产品运输、厂内运输全部使用国五及以上重型载货车辆（含燃气）或者采用新能源汽车；  厂内非道路机械全部达到国三及以上排放标准或使用纯电动。 | 现有项目部满足；整改后可满足 | | 运输监管 | 参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账。 | 评价要求企业配备门禁和视频监控系统，监控运输车辆进出厂情况，记录运输车辆电子台账；视频监控、台账数据保存三个月以上。 | 现有项目部满足；整改后可满足 |   **4、项目选址合理性分析**  本项目位于西安市蓝田县西北家具工业园新港12路8号现有厂房内，地理位置图见附图1，项目建设符合园区规划，项目所在地所在地交通便利、市政基础设施完善，可满足项目要求。根据现场踏勘，项目周边无自然保护区、风景名胜区、世界文化遗产和自然遗产地、饮用水源保护区及文物保护单位；距离项目最近敏感点为东北侧127m处的新街村，在采取本次评价提出的各项环境保护措施后，项目的各类污染物均能达标排放，对环境的影响可以接受。  综上，从环境保护角度分析，项目选址合理。 |

**二、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设内容** | **1、项目基本情况**  项目名称：办公家具柜、金属消防栓箱生产厂房及生产线扩建项目  建设性质：扩建  建设地点：西安市蓝田县西北家具工业园新港12路8号  **2、项目四邻关系**  根据现场踏勘，本项目厂界西北侧为空地，东北侧为同创岗亭工业园，东侧为西安亮泰外墙节能装饰一体板生产基地，东南侧为陕西永盛塑业有限公司，西南侧为陕西晨旭玻璃厂，项目四邻关系图见附图2。   1. **项目组成及建设内容**   本项目为扩建项目，仅在现有加工车间空地处增加折弯机、剪板机、切割机、电焊机等相关设施，在加工车间搭建题字间，本项目喷塑和固化工序在车间现有喷塑室和烘房内进行，本次不新增喷塑和固化设备，喷涂粉尘、固化废气和燃烧机废气均依托现有废气处理设施和排气筒处理后排放。办公楼、生活区均依托现有，扩建项目主要为主体工程，项目组成及主要建设内容见下表。  **表2-1 本扩建项目主要建设内容**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **工程类别** | **建设项目** | | **建设内容及规模** | **备注** | | 主体工程 | 办公家具柜  金属消防栓箱生产线 | | 在现有加工车间内增加折弯机、剪板机、切割机、电焊机、刨槽机等设备，新建题字间，喷塑及固化均依托现有设备；项目建成后可增加金属办公家具柜1万件/a，消火栓箱6万套/a。 | 在现有厂房内新增设备 | | 辅助工程 | 办公楼 | | 依托现有办公楼。 | 依托 | | 宿舍楼 | | 依托现有。 | | 公用工程 | 给水 | | 园区供水管网供给，取水设施依托厂区现有。 | 依托 | | 排水 | | 雨污分流，雨水经市政雨水管网排放；生活污水依托场内化粪池处理后通过市政管网进入园区污水处理厂集中处理。 | | 供电 | | 园区电网接入。 | | 制冷、供暖 | | 办公区采用分体式空调供暖、制冷；生产区不供暖，风扇通风。 | | 储运工程 | 原料暂存区 | | 与现有项目原料一同堆放于车间原料区。 | 依托 | | 成品暂存区 | | 与现有产品一同堆放于车间成品区。 | | 环保工程 | 废水 | | 生活污水依托场内化粪池处理后通过市政管网进入园区污水处理厂集中处理。 | 依托 | | 废气 | 切割废气 | 激光切割产生的切割废气经脉冲式滤筒除尘器处理后，依托现有15m高排气筒（DA001）排放。 | 依托 | | 焊接烟尘 | 经移动滤筒式烟尘净化器处理后，在车间内无组织排放。 | / | | 喷涂粉尘 | 喷涂粉尘依托现有“旋风回收装置+脉冲布袋除尘器”处理后通过现有15m高排气筒（DA002）排放。 | 依托 | | 固化废气 | 固化废气依托现有二级活性炭吸附装置处理后，通过现有15m高排气筒（DA003）排放。 | 依托 | | 燃烧机废气 | 燃烧机废气经低氮燃烧后，依托现有15m高排气筒（DA003）排放。 | 依托 | | 题字废气 | 新建题字间，油墨废气依托现有二级活性炭吸附装置处理后，通过现有15m高排气筒（DA003）排放。 | 依托 | | 噪声 | | 选用低噪声设备、基础减震、厂房隔音措施。 | / | | 固体废物 | 一般工业固废 | 废边角料、焊接废料、除尘器收集的粉尘、废滤芯、废包装等交物资公司回收利用。 | / | | 危险废物 | 废油墨桶、废稀释剂桶、废活性炭、废含油劳保用品、废润滑油危废暂存间暂存后交有资质单位处置。 | | 食堂废油脂 | 交有资质的单位拉运处理 | | 生活垃圾 | 交环卫部门清运。 |   **4、产品方案**  本项目建成实施后全厂产品及产能具体见下表：  **表2-2 本扩建项目实施前、后主要产品及产能**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **产品名称** | **现有项目** | **扩建项目** | **扩建后全厂** | | 消火栓箱 | 1万套/a | 6万套/a | 7万套/a | | 办公家具柜 | 5万件/a | 1万件/a | 6万件/a |   **5、项目原辅材料消耗及能源消耗**  本项目建成实施后全厂原辅材料及能源消耗情况见下表。  **表2-3 本扩建项目原辅材料及能源消耗情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **材料名称** | **单位** | **现有项目** | **本次扩建项目** | **扩建后全厂** | **扩建前后**  **变化情况** | **来源** | | 1 | 冷轧板 | t/a | 1400 | 500 | 1900 | **+500** | 外购 | | 2 | 喷涂塑粉 | t/a | 10 | 60 | 70 | **+60** | 外购 | | 3 | 铝合金管 | 根/a | 80000 | 20000 | 100000 | **+20000** | 外购 | | 4 | 玻璃 | t/a | 40000 | 10000 | 50000 | **+10000** | 外购 | | 5 | 丝印油墨  （非溶剂型） | kg | 35 | 0 | 35 | **+0** | 外购 | | 丝印油墨  （溶剂型） | kg | 0 | 100 | 100 | **+100** | 外购 | | 6 | 稀释剂 | kg | 0 | 10 | 10 | **+10** | 外购 | | 7 | 玻璃胶 | 箱 | 80 | 0 | 80 | **+0** | 外购 | | 8 | 商标贴纸 | 套/a | 50000 | 10000 | 60000 | **+10000** | 外购 | | 9 | 合页 | 件/a | 100 | 30 | 130 | **+30** | 外购 | | 10 | 润滑油 | kg | 50 | 50 | 100 | **+50** | 外购 | | 11 | 焊丝 | t/a | 1.2 | 3 | 4.2 | **+3** | 外购 | | 12 | 天然气 | 万m³ | 2 | 3 | 5 | **+3** | 外购 | | 13 | 二氧化碳气体 | t/a | 0 | 15 | 15 | **+15** | 外购 |   **原料理化性质：**  （1）喷涂塑粉：环氧聚酯粉末，为热固性聚酯树脂粉末涂料，一种新型不含溶剂的固体粉末状涂料，存在形态为微细粉末状态，具有无溶剂、无污染、可回收、环保、节省能源和资源等特点。固化后具有良好的理化性能，对金属和非金属的表面具有优异的粘接强度，介电性良好。  **表2-4 环氧聚酯粉末主要成分表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **环氧聚酯粉末成分** | **含量** | | | 树脂 | 纯聚酯树脂 | 60% | | 固化剂 | 纯聚酯专用固化剂 | 4.5% | | 助剂 | 增光剂 | 1% | | 流平剂 | 1% | | 除气剂 | 0.5% | | 蜡粉 | 0.5% | | 填料 | 硫酸钡 | 7.5% | | 颜料 | 钛白粉 | 25% | | 色料 |   （2）油墨：本项目题字工序使用网印油墨，油墨的成分主要是高分子物质，印刷后溶剂挥发，其高分子物质就形成墨膜。  根据建设单位提供油墨检测报告（见附件3），本次扩建项目使用的溶剂型油墨VOCs含量为33.4%，满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）表1溶剂油墨中网印油墨挥发性有机化合物（VOCs）限值≤75%限值要求，本次扩建油墨使用量100kg/a，则油墨中挥发性有机物产生量为0.0334t/a；稀释剂为环己酮，使用量10kg/a，使用过程中全部挥发，产生量为0.01t/a。  **6、项目主要设备**  本扩建项目主要设备见下表。  **表2-5 本扩建项目新增设备一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **数量** | **单位** | **位置** | | 1 | 折弯机 | 3 | 台 | 加工车间 | | 2 | 剪板机 | 1 | 台 | | 3 | 光纤激光切割机 | 3 | 台 | | 4 | 二保焊机 | 8 | 台 | | 5 | 氩弧焊机 | 5 | 台 | | 6 | 激光焊机 | 2 | 台 | | 7 | 点焊机 | 2 | 台 | | 8 | 螺杆空压机 | 2 | 台 | | 9 | 刨槽机 | 2 | 台 | | 10 | 下料线 | 3 | 台 | | 11 | 题字间 | 1 | 间 |   **7、公用工程**  （1）给水  项目用水由园区供水管网提供，取水设施依托厂区现有。  本次扩建新增劳动定员10人，厂区提供食宿。根据《行业用水定额》（DB61/T943-2020），在厂区食宿员工生活用水量参照“表B.1 居民生活-城镇居民生活-特大城市”用水量取140L/（人·d），则项目生活用水量为420m3/a，（1.4m3/d）。  （2）排水  项目采用雨污分流制，雨水经雨水管网直接外排；生活污水产生量以用水量的80%计，则生活污水产生量为1.12m3/d（336m3/a），其中食堂废水占比约20%，即0.224m3/d。职工盥洗废水与经油水分离器处理后的食堂废水一并进入厂区化粪池，污水经化粪池沉淀后通过污水管网进入园区污水处理厂集中处理。  （3）供电  项目供电依托现有供电设施及电网提供。  （4）采暖、制冷  项目办公区采用分体空调供暖、制冷，生产区不供暖，通风采用风扇。  **8、工作制度及劳动定员**  本扩建项目新增员工10人，每天工作8h，年工作300天，一班制，新增员工食宿均依托厂内现有。  **9、厂区总体布置**  项目根据厂区“分区合理、工艺流畅、物流短捷、突出环保与安全”的原则，项目厂区主入口位于东南侧，从西往东依次是加工车间、生活楼。厂区总体布置合理，功能分区明确，工艺流程顺畅、生产管理方便。项目总平图见附图3。 |
| **工艺流程和产排污环节** | **1、施工期工艺流程简述**  本扩建项目只需进行设备安装和简单装修，不涉及土建工程。施工期主要环境影响为设备噪声以及少量废装修耗材等。  **2、运营期工艺流程简述**  项目主要生产办公家具柜、金属消防栓箱，生产工艺流程及产污环节见图2-1所示。    **有机废气**  固化  固化  **图2-1 本项目生产工艺流程及产污环节图**  **3、工艺流程简述：**  **3.1消火栓箱生产工艺流程**  （1）裁板、下料：将外购板材利用剪板机进行剪切加工，得到设计要求的规格尺寸金属工件。此工序产生金属边角料和噪声、切割粉尘。  （2）冲压、折弯：将金属工件根据加工要求利用冲床冲压出孔状等。此工序产生金属边角料和噪声；将金属工件根据加工要求利用折弯机进行折弯。此工序产生噪声。  （3）焊接、组装：将剪切好的备用料按要求进行焊接。此工序产生焊接烟尘、噪声。  （4）喷涂：将工件分批次固定在挂钩上，工件沿导轨送至喷粉房内，在半封闭式条件下进行静电喷涂，静电喷涂的原理为：利用高压静电电场使带负电的涂料微粒沿着电场相反的方向定向运动，并将涂料微粒吸附在工件表面，形成粉末的涂层。此工序产生喷涂粉尘、噪声。  （5）固化：喷涂后的工件继续沿导轨进入固化炉固化，工件表面的粉末涂料被加热到185℃，并保温约15分钟，使之熔化、流平、固化，本项目采用燃气加热方式。此工序产生燃烧炉废气、固化有机废气和噪声。  （6）题字：固化完成后，采用人工方式将油墨印在消防栓箱上。此工序产生有机废气。  （7）组装、成品：消火栓箱采用螺钉组装，经检验合格后作为成品入库，此工序主要产生噪声。  **3.2** **办公家具柜生产工艺流程**  （1）切割：将外购板材利用剪板机进行切割加工，得到设计要求的规格尺寸金属工件。此工序产生金属边角料和噪声、切割粉尘。  （2）冲压：将金属工件根据加工要求利用冲床冲压出孔状等。此工序产生金属边角料和噪声；  （3）喷涂：将工件分批次固定在挂钩上，工件沿导轨送至喷粉房内，在半封闭式条件下进行静电喷涂，静电喷涂的原理为：利用高压静电电场使带负电的涂料微粒沿着电场相反的方向定向运动，并将涂料微粒吸附在工件表面，形成粉末的涂层。此工序产生喷涂粉尘、噪声。  （4）固化：喷涂后的工件继续沿导轨进入固化炉固化，工件表面的粉末涂料被加热到185℃，并保温约15分钟，使之熔化、流平、固化。本项目采用燃气加热方式，此工序产生燃烧炉废气、固化有机废气和噪声。  （5）打玻璃胶粘合玻璃组装：使用玻璃胶将玻璃与固化后的板材粘合在一起。  （6）成品：将成品组装，入库。  **4、项目加工车间产污环节**  **表2-6 项目加工车间主要污染工序及污染物（因子）一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染类型** | **主要污染源** | **产污环节** | **污染因子** | | 废气 | 加工车间 | 切割 | 颗粒物 | | 焊接 | 颗粒物 | | 喷涂 | 颗粒物 | | 固化 | 非甲烷总烃 | | 燃烧机 | 颗粒物、SO2、NOX | | 题字 | 非甲烷总烃 | | 食堂 | 员工生活 | 油烟 | | 废水 | 生活区 | 员工生活 | COD、BOD5、SS、NH3-N、TN、TP | | 噪声 | 折弯机、剪板机、光纤激光切割机等 | 设备运行 | 噪声 | | 固废 | 加工车间 | 剪板 | 金属边角料 | | 切割 | 金属粉尘 | | 焊接 | 废焊废料 | | 原料储存 | 废包装、废油墨桶、废稀释剂桶 | | 废气治理 | 废活性炭 | | 设备维修 | 废润滑油、废油桶、废含油劳保用品 | | 生活区 | 员工生活 | 生活垃圾 | | 员工食堂 | 废油脂 | |
| **与项目有关的原有环境污染问题** | **1、现有项目概况**  2019年西安银海消防设备有限公司在西安市蓝田县华胥镇西北家具工业园新港12路8号投资建设《办公家具柜、金属消火栓箱生产厂房及生产线建设项目》，本项目总用地7410m2（11.115亩），项目建设生产厂房、办公楼、宿舍楼及其他配套设施等共计建筑面积5540m2。其中：1层厂房1座，建筑面积4548m2；3层办公楼1座，建筑面积552m2；3层宿舍楼1座，建筑面积440m2。项目共建设2条生产线，一条办公家具柜生产线，一条消火栓箱生产线，总投资1265.54万元，其中环保投资40.5万元，占总投资的3.2%。  **2、现有项目环保手续履行情况**  通过调查，企业现有项目环保手续齐全（见附件4），具体如下表。  **表2-7 履行环保手续一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **项目名称** | **时间节点** | **环保手续** | | 办公家具柜、金属消火栓箱生产厂房及生产线建设项目 | 2019.3 | 企业委托环评单位编制了《办公家具柜、金属消火栓箱生产厂房及生产线建设项目环境影响评价报告表》 | | 2019.7.3 | 取得了原西安市蓝田县环保局《关于办公家具柜、金属消火栓箱生产厂房及生产线建设项目环境影响评价报告表的批复》，批复文号：蓝环批复〔2019〕047号 | | 2019.9.27 | 项目建设完成，西安银海消防设备有限公司组织召开了《办公家具柜、金属消火栓箱生产厂房及生产线建设项目》竣工环境保护验收会议，会议邀请了有关专家及验收监测单位 | | 2019.10.28 | 取得了原西安市蓝田县环保局《关于办公家具柜、金属消火栓箱生产厂房及生产线建设项目竣工环保验收意见备案的批复》，批复文号：蓝环验字〔2019〕039号 | | 2020.10.30 | 企业取得了固定污染源排污登记回执，登记编号：916101116631847286001Z | | 2024.1.15 | 企业取得了《西安银海消防设备有限公司突发环境事件应急预案》备案表，备案文号：610122-2023-003-L |   **3、现有项目生产工艺流程及产污环节**  现有项目生产工艺主要包括裁板、冲压、折弯、焊接、喷涂、固化、组装，主要污染物有切割废气、焊接废气、喷涂粉尘、固化废气、厂界噪声、生活污水等（工艺流程与本次扩建项目均相同）。  **4、现有工程产污环节及防治措施**  **表2-12 现有项目产排污及污染防治措施一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **主要污染源** | | | **污染物处理措施及设施** | **排放方式** | **执行标准** | |  | **生产工序** | **污染因子** | | **废气** | 折弯 | 颗粒物 | 脉冲除尘器 | 有组织 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准 | | 焊接工序 | 颗粒物 | 焊接烟尘净化器 | 无组织 | | 喷涂工序 | 颗粒物 | 旋风回收装置+脉冲布袋除尘器 | 有组织 | | 固化工序 | 非甲烷  总烃 | 活性炭吸附+UV光解催化处理设备 | 有组织 | 陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中的标准限值 | | 燃烧机废气 | 颗粒物 | 《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2其他炉窑限值要求 | | SO2 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准 | | NOX | | **废水** | 生活污水 | pH | 油水分离器+化粪池 | 间接排放 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》B级标准 | | COD | | BOD5 | | 悬浮物 | | 氨氮 | | 动植物油 | | **噪声** | 生产设备 | Leq | 选取低噪声设备、厂房隔音、基础减振 | / | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 | | **固体废物** | 办公生活 | 生活垃圾 | 垃圾桶 | / | 环卫部门统一清运 | | 加工车间 | 废边角料 | 收集桶 | / | 外售综合利用 | | 除尘器收集粉尘 | 收集桶 | / | 回收利用 | | 员工食堂废油脂 | 收集桶 | / | 西安市环科废油脂利用有限公司收集处置 | | 废活性炭 | 密闭包装 | / | 陕西明瑞资源再生有限公司处理 |   根据企业提供2023年度自行监测报告（见附件5），现有项目废气、废水、厂界噪声排放情况见下表。  **表2-13 现有项目废气污染物排放总量一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物排放口** | **污染物名称** | **排放浓度（mg/m3）** | **排放速率（kg/h）** | **标准限值** | | **年排放量（t/a）** | | **排放浓度（mg/m3）** | **排放速率（kg/h）** | | 切割及下料  废气排气筒 | 颗粒物 | 9.07 | 0.014 | 120 | 3.5 | 0.0336 | | 喷涂粉尘  排气筒 | 颗粒物 | 6.23 | 0.063 | 120 | 3.5 | 0.0378 | | 固化废气  排气筒 | 颗粒物 | 3.53 | 0.012 | 200 | / | 0.0072 | | SO2 | 5.67 | 0.019 | 550 | / | 0.0114 | | NOX | 13 | 0.043 | 240 | / | 0.0258 | | 非甲烷总烃 | 4.55 | 0.015 | 50 | / | 0.009 | | **备注：喷涂、固化工序每天工作2h，其他工序每天工作8h，年工作300天。** | | | | | | |   **表2-14 现有项目废水污染物排放总量一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放口** | **污染物名称** | **排放浓度** | **排放标准** | **年排放量（t/a）** | | 生活污水总排口 | 废水排放量m3/a | | | 720 | | pH（无量纲） | 7.8~7.9 | 6~9 | / | | COD（mg/L） | 329 | 500 | 0.237 | | BOD5（mg/L） | 131 | 300 | 0.094 | | 悬浮（mg/L） | 62 | 400 | 0.045 | | 氨氮（mg/L） | 40.9 | 45 | 0.029 | | 动植物油（mg/L） | 1.40 | 100 | 0.001 |   **表2-15 现有项目厂界噪声排放量一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **污染因子** | **厂界噪声 dB（A）** | | **排放标准** **dB（A）** | | | **昼间** | **夜间** | **昼间** | **夜间** | | 厂界四周 | Leq | 55 | 45 | 65 | 55 |   **5、企业环境管理情况**  通过调查可知，企业严格执行了“三同时”制度，按照政府环境管理要求以及环评提出的环保治理设施进行建设，并与项目同时投入使用；环保档案齐全，已指定污染源自行监测方案，并按照方案进行污染源监测。  **6、现有项目主要环境问题及整改措施**  **表2-13 现有项目主要环境问题及整改措施要求**   |  |  | | --- | --- | | **存在问题** | **整改要求** | | 现有危废暂存间防渗及危险废物标志不符合环保要求 | 按照《危险废物识别标志设置技术规范》  （HJ 1276-2022）更新设置相关标志；根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行防渗 | | 根据《陕西省大气污染治理专项行动方案（2023-2027年）》《西安市大气污染治理专项行动方案（2023-2027年）》周至县、蓝田县应达到环保绩效B级及以上水平 | 应根据《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》家具制造绩效绩效分级指标中B级企业要求进行整改 | |

**三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **区域环境质量现状** | **1、大气环境质量**  **1.1空气质量达标区判定**  本项目空气质量现状引用陕西省生态环境厅办公室于2024年1月19日发布的《环保快报》中2023年12月及1~12月全省环境空气质量状况，西安市蓝田县环境空气质量现状数据具体见下表。  **表3-1 环境空气质量主要污染物项目浓度达标分析**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **年评价指标** | **现状浓度µg/m3** | **标准值**  **µg/m3** | **占标率**  **/%** | **达标情况** | | PM10 | 年均质量浓度 | 73 | 70 | 104.3 | **超标** | | PM2.5 | 年均质量浓度 | 36 | 35 | 102.9 | **超标** | | SO2 | 年均质量浓度 | 8 | 60 | 13.3 | 达标 | | NO2 | 年均质量浓度 | 35 | 40 | 87.5 | 达标 | | CO | 24小时平均值第95百分位浓度 | 1600 | 4000 | 40.0 | 达标 | | O3 | 日最大8小时平均值第90百分位浓度 | 142 | 160 | 88.8 | 达标 |   由上表可知，2023年西安市蓝田县环境空气基本污染物项目中，其中SO2、NO2年平均浓度值、CO24小时平均第95百分位浓度和O3日最大8小时滑动平均第90百分位浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求；PM10、PM2.5年平均浓度值不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，本项目所在区域属于不达标区。  **1.2特征污染物**  本项目在运营过程中所产生的特征污染物为非甲烷总烃。  非甲烷总烃环境质量数据引用《西安志合木业家具板材加工项目环境质量现状监测报告》中环境空气的监测数据。监测时间为该监测为2023年10月8日~2023年10月10日，监测点位于本项目东南侧770m处，监测数据引用可行，监测报告见附件6，非甲烷总烃环境质量现状见下表。  **表3-2 引用监测报告监测点位一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点名称** | **监测因子** | **监测时段** | **相对厂址方位** | **相对厂界距离/m** | **备注** | | | 西安志合木业家具板材加工项目环境质量现状监测报告（蓝田县华胥镇新街村村委会东侧） | 非甲烷总烃 | 2023.10.8~2023.10.10 | 东南 | 770 | 引用 |   **表3-3 引用特征因子环境质量现状监测结果 单位：mg/m3**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测时间** | **污染物** | **监测结果（mg/m3）** | **标准限值** | **达标情况** | | 2023.10.8~2023.10.10 | 非甲烷总烃 | 0.21~0.30 | 2.0  （24小时平均） | 达标 |   根据上表监测数据结果可知，项目所在地非甲烷总烃环境质量满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准限值。  **2、声环境质量**  本项目厂界外周边50米范围内无声环境保护目标，无需进行保护目标声环境质量现状监测与评价。  **3、地下水、土壤环境**  本项目位于西北家具工业园现有厂房内，占地性质为工业用地，无需开展土壤、地下水环境质量现状调查。   1. **生态环境**   本项目位于西北家具工业园，不新增占地，无需进行生态现状调查。 |
| **环境保护目标** | **1、大气环境**  本项目厂界外500m范围内大气环境保护目标主要为居住区。  **2、声环境**  本项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。  **3、地下水环境**  本项目位于西北工业园区，区域采用市政集中供水，厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。  **4、生态环境**  本项目用地范围内无自然保护区、风景名胜区、珍稀濒危动植物等生态环境保护目标。 本项目环境保护目标见下表及附图4。 **表3-4 项目环境保护目标**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境**  **要素** | **名称** | **坐标** | | **保护**  **对象** | **保护**  **内容** | **环境**  **功能区** | **相对厂**  **址方向** | **相对厂界**  **距离/m** | | **经度** | **纬度** | | 环境  空气 | 沙河子村 | 109°08'43.1844" | 34°15'04.7973" | 居民 | 200人 | 二类  功能区 | NW | 190 | | 新街村 | 109°08'52.5120" | 34°14'57.1670" | 居民 | 260人 | NE | 127 | |
| **污**  **染**  **物**  **排**  **放**  **控**  **制**  **标**  **准** | **1、废气**  **1.1施工期：**  扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》（DB 61/1078-2017）中相关要求。  **1.2运营期：**  （1）切割粉尘、焊接烟尘、喷涂粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准及无组织排放监控浓度限值；  （2）固化工序非甲烷总烃有组织排放执行《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）表1中的表面涂装排放浓度限值；无组织排放执行《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）表3中的企业边界监控点浓度限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中厂区内监控点浓度限值；燃烧机废气执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）重点地区标准限值；  （3）油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）排放标准。  **2、废水**  运营期废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B等级标准。  **3、噪声**  （1）施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中限值要求；  （2）运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。  **4、固废**  一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中有关规定；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中有关规定。  **表3-5 污染物排放标准**   | **类别** | **标准名称及级(类)别** | **污染因子** | **标准值** | | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监控点** | **标准限值** | | | 施工  扬尘 | 《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017） | TSP | （周界外浓度最高点） | 0.7mg/m3  （基础、主体结构及装饰工程） | | | 运营期  废气 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2及无组织控制标准 | 颗粒物 | 排气筒 | 浓度 | 120mg/m3 | | 速率 | 3.5kg/h | | 厂界外 | 浓度 | 1.0mg/m3 | | 《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）重点地区标准限值 | 颗粒物 | 排气筒 | 30mg/m3 | | | SO2 | 200mg/m3 | | | NOX | 300mg/m3 | | | 《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中的标准限值 | 非甲烷总烃 | 排气筒 | 50mg/m3 | | | 厂界外 | 3mg/m3 | | | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） | 非甲烷总烃 | 厂区内监控点1h平均浓度值 | 20.0mg/m3 | | | 厂区内监控点任意1次浓度值 | 6.0mg/m3 | | | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表2 | 饮食业油烟 | 排气筒出口 | 2.0mg/m3  （油烟净化设施最低去除率≥75%） | | | 废水 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 | pH | 废水总排口 | 6~9（无量纲） | | | SS | 400mg/L | | | BOD5 | 300mg/L | | | COD | 500mg/L | | | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级标准 | NH3-N | 45mg/L | | | 总氮 | 70mg/L | | | 总磷 | 8mg/L | | | 施工  噪声 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） | 等效A声级 | 施工  场界 | 昼间 | 70dB(A) | | 夜间 | 55dB(A) | | 运营期  噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 | 等效A声级 | 厂界 | 昼间 | 65dB(A) | | 夜间 | 55dB(A) | | 固废 | 一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定。 | | | | | |
| **总**  **量**  **控**  **制**  **指**  **标** | 根据陕西省十四五生态环境规划，污染物排放总量指标为：化学需氧量、氨氮及氮氧化物，实施重点行业挥发性有机物（VOCS）总量控制。  根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）以及《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019），本项目废气和废水排放口均为一般排放口，因此废气和废水不许可排放量，只许可排放浓度。  本项目涉及总量控制污染物产生与排放情况见下表。 |
|  | **表3-8 项目涉及总量控制指标一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物类别** | **污染物名称** | **扩建前t/a** | **本项目t/a** | **扩建后全厂t/a** | **许可排放浓度** | **排放口类型** | | 废气 | VOCs | 0.009 | 0.0884 | 0.0974 | 50mg/m3 | 一般排放口 | | 氮氧化物 | 0.0258 | 0.008 | 0.0338 | 300mg/m3 | 一般排放口 | | 废水 | COD | 0.237 | 0.1142 | 0.3512 | 500mg/L | 一般排放口 | | 氨氮 | 0.029 | 0.0118 | 0.0408 | 45mg/L | 一般排放口 | |

**四、主要环境影响和保护措施**

|  |  |
| --- | --- |
| **施工期环境保护措施** | 本扩建项目在现有厂房内建设，施工期对周围环境的影响主要是设备的安装和调试期间产生的废气、废水、噪声和固体废物。  **1、废气**  项目不涉及土建施工，施工期废气主要为运输车辆在运行中产生的汽车尾气，主要污染物有CO、NO2等。废气排放仅限于运输沿线，通过加强车辆保养措施，废气对周围环境影响较小。  **2、废水** 项目施工期废水主要为施工人员生活污水，污水中主要污染物为COD、BOD5、SS、氨氮等。项目施工期短，仅涉及设备安装及调试，生活污水依托厂内化粪池处理，再经污水管网进入园区污水处理厂处理后达标排放，对周围地表水环境影响较小。 **3、噪声**  项目施工期噪声主要为电钻、电锯等产生的设备噪声。为减少施工噪声对环境的影响，要求建设单位在工程施工期采取以下噪声控制措施：  （1）合理安排施工方式，控制噪声环境污染；  （2）严格操作规程，加强施工机械管理，降低人为噪声影响；  （3）施工尽量采用噪声较低的生产设备，并加强维修保养。采取有效的隔声、减振、消声措施，降低噪声级。  **4、固体废物**  项目施工期固体废物主要为设备废包装、施工人员生活垃圾，废包装属于一般固废，外售废品站处置；生活垃圾分类收集后，由当地环卫部门处置。施工期固体废物均可得到妥善处置，对周围环境影响较小。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **运营期环境影响和保护措施** | **1、废气**  本项目运营期废气主要为切割废气、焊接烟尘、喷涂粉尘、固化废气、燃烧机废气、题字废气，根据建设单位提供资料，项目切割、焊接工序日工作时间为8h，喷涂、固化、题字工序日工作时间约4h，厨房日使用时间3h，项目废气产排情况见下表。  **表4-1 废气污染物产排情况一览表**   | **污染源** | **污染物**  **名称** | **产生情况** | | **排放**  **形式** | **排放情况** | | | **处理措施** | **收集效率**  **%** | **处理**  **效率**  **%** | **排放标准** | | **达标分析** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产生量**  **t/a** | **产生**  **浓度mg/m3** | **排放量**  **t/a** | **排放速率**  **kg/h** | **排放**  **浓度mg/m3** | | 切割 | 颗粒物 | 0.55 | 103.1 | 有组织 | 0.025 | 0.01 | 5.16 | 滤筒除尘器 | 90 | 95 | 浓度 | 120mg/m3 | 达标 | | 速率 | 3.5kg/h | | / | 无组织 | 0.055 | 0.023 | / | / | / | 浓度 | 1.0mg/m3 | / | | 焊接 | 颗粒物 | 0.028 | / | 无组织 | 1.4×10-3 | 0.012 | / | 滤筒式烟尘净化器 | / | 95 | 1.0mg/m3 | | 达标 | | 喷涂 | 颗粒物 | 18 | 900 | 有组织 | 0.0518 | 3.6 |  | 旋风回收装置+  脉冲布袋除尘器 | 80 | 99 | 浓度 | 120mg/m3 | 达标 | | 速率 | 3.5kg/h | | / | 无组织 | 3.6 | 1.5 | / | / | / | 1.0mg/m3 | | / | | 固化 | 非甲烷总烃 | 0.072 | 9.6 | 有组织 | 0.0086 | 0.007 | 1.44 | 二级活性炭吸附 | 80 | 85 | 50mg/m3 | | 达标 | | / | 无组织 | 0.0144 | 0.012 | / | / | / | 3mg/m3 | | / | | 燃烧机 | 颗粒物 | 2.1×10-3 | 3.9 | 有组织 | 2.1×10-3 | 1.75×10-3 | 3.9 | 低氮燃烧 | / | / | 30mg/m3 | | 达标 | | SO2 | 3.8×10-3 | 7 | 3.8×10-3 | 3.17×10-3 | 7 | / | / | 200mg/m3 | | | NOX | 0.008 | 14 | 0.008 | 0.067 | 14 | / | / | 300mg/m3 | | | 题字 | 非甲烷总烃 | 0.037 | 5.2 | 有组织 | 0.0024 | 0.002 | 0.392 | 二级活性炭吸附 | 80 | 85 | 50mg/m3 | | 达标 | | / | 无组织 | 0.0055 | 0.0046 | / | / | / | 3mg/m3 | | | 食堂 | 油烟 | 3.9×10-3 | 2.17 | 有组织 | 1.56×10-3 | 1.73×10-3 | 0.868 | 油烟净化器 | / | 60 | 2.0mg/m3 | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **运营期环境影响和保护措施** | **1.1污染物源强核算**   1. 切割废气   根据生态环境部发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告2021年第24号）中“33-37，431-434机械行业系数手册-33金属制品业”，切割工序产排污系数1.10千克/吨-原料，切割工序产生的颗粒物经设备自带滤筒除尘器处理，收集效率以90%计，处理效率95%。项目年工作300d，切割工序日工作时间8h，风机风量为2000m3/h，切割废气经处理后，依托现有15m高排气筒（DA001）排放。  经核算，切割废气颗粒物产生量为0.55t/a，收集量为0.495t/a，0.206kg/h；未经收集的颗粒物0.055t/a，0.023kg/h，以无组织形式排放。  **表4-2 切割废气产排量一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工艺名称** | **污染物** | **原料** | **单位** | **产污系数** | **产生量（**t/a**）** | | 光纤激光切割机 | 颗粒物 | 500t/a | 千克/吨-原料 | 1.10 | 0.55 |  焊接烟尘 根据生态环境部发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告2021年第24号）中“33-37，431-434机械行业系数手册-33金属制品业”，焊接工序-二氧化碳保护焊、氩弧焊产排污系数9.19千克/吨-原料，项目使用实芯焊丝共3000kg/a，产生的焊接烟尘经滤筒式烟尘净化器处理，处理效率95%，未被收集及处理后的废气1.4×10-3t/a，无组织排放。  **表4-3 焊接废气产排量一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **工艺名称** | **污染物** | **单位** | **产污系数** | **产生量** | | 焊接 | 颗粒物 | 千克/吨-原料 | 9.19 | 0.028t/a |  喷涂粉尘 本项目喷涂作业设置在专用喷粉房内，利用喷粉机对工件表面进行静电喷涂。喷粉房底部有配套风机，使喷粉房内成负压状态。喷涂过程中未被工件吸附的粉末经旋风回收装置回收后再送至喷枪进行喷涂，喷粉房配套风机风量为12000m3/h，收集率80%（剩余10%在喷粉房内沉降、10%在喷粉房进出口处沉降，全部收集后回用）。其中旋风回收装置粉尘收集效率为60%，未被旋风回收装置回收的粉尘经脉冲布袋除尘器（除尘效率以99%计）处理后，依托现有15m高排气筒（DA002）排放，布袋除尘器收集的粉尘及喷粉房内沉降的粉尘全部回用于喷涂工序。  根据生态环境部发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告2021年第24号）中“33-37，431-434机械行业系数手册-33金属制品业”，喷涂工序粉末涂料喷涂过程中颗粒物产生系数为300千克/吨-原料，本扩建项目年用塑粉60t，项目年工作300d，喷涂工序每天工作时间为4h。  经核算，喷涂粉尘产生量为18t/a，收集量为14.4t/a，10.8kg/h；未经收集的粉尘3.6t/a，3kg/h，在喷粉房自然沉降后全部收集回用于喷涂工序。    **图4-1 喷粉工艺示意图**   1. 固化废气   项目使用环氧树脂类粉末涂料（不含溶剂成分），属于高分子聚合物，热分解温度在300℃以上，在固化过程中不会造成塑粉分解，但会产生少量挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）。  根据生态环境部发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告2021年第24号）中“33-37，431-434机械行业系数手册-33金属制品业”，喷涂工序粉末涂料喷涂后固化过程挥发性有机废气的产生系数为1.2kg/t原料。  本项目固化炉出口设集气罩（风机量5000m3/h），按照《陕西省大气主要污染物许可排放量及实际排放量核定方法》包围型集气设备敞开面控制风速不小于0.5m/s，集气效率以80%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》，采用吸附法处理有机废气的去除效率为50%~80%，本项目取平均值65%，则两级活性炭吸附有机废气处理效率为1-（1-65%）×（1-65%）=87.75%，本次评价取85%，处理后的有机废气依托现有15m高排气筒（DA003）排放。  本项目年用塑粉60t，固化工序年工作300d，每天工作时间为4h。经核算，固化废气非甲烷总烃产生量为0.072t/a，收集量为0.0576t/a，0.048kg/h；未经收集非甲烷总烃0.0144t/a，0.012kg/h，以无组织形式排放。 燃烧机废气 根据生态环境部发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告2021年第24号）中“33-37，431-434机械行业系数手册-33金属制品业”，喷涂工序天然气工业废气量产污系数为13.6立方米/立方米-原料，根据建设单位提供资料，本项目天然气使用量为4万立方米，则废气产生量为544000立方米，燃烧废气依托现有15m高排气筒（DA003）排放。  由于本扩建项目喷涂工艺、固化工艺、喷涂原料、燃烧机燃料、燃烧机参数均未发生变化，固本次评价燃烧机废气排放浓度直接引用现有项目自行监测数据中的最大值，见下表。  **表4-4 燃烧机废气排放浓度一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | 颗粒物 | SO2 | NOX | | **浓度（mg/m3）** | 3.9 | 7 | 14 | | **产生量（t/a）** | 0.0021 | 0.0038 | 0.008 |  题字废气 本项目题字工序使用油墨会产生挥发性气体（以非甲烷总烃计）。根据环保最不利原则，本工序有机废气的产生量以最大挥发量核算，根据物料平衡，本项目油墨年（配比后）使用量为110kg，VOCs产生量约0.0334t/a，题字工序年工作300d，每天工作时间4h。  题字室采用上送风侧面排风负压收集废气（风量5000m3/h），按照《陕西省大气主要污染物许可排放量及实际排放量核定方法》单层密闭正压集气效率以85%计，题字废气与固化废气一并经现有二级活性炭吸附装置处理后通过现有15m高排气筒排放。  经核算，题字废气非甲烷总烃产生量为0.037t/a，收集量为0.032t/a，0.026kg/h；未经收集非甲烷总烃0.0055t/a，0.0046kg/h，以无组织形式排放。  （7）食堂油烟  本扩建项目新增劳动定员10人，基准灶头数1个，规模属于小型饮食业单位，能源为天然气。耗油量按15g/（人·餐），一日三餐计算，则耗油量为0.45kg/d，一般油烟挥发量占总耗油量的2~4%，平均为2.83%，则油烟产生量约0.013kg/d，3.9kg/a。厨房基准灶头排风量按2000m3/h，每天工作时间为3h，则油烟产生浓度约2.17mg/m3。  食堂厨房利用现有油烟净化装置，油烟设计去除效率大于60%，经处理后油烟排放浓度约0.868mg/m3，排放量为0.0052kg/d，1.56kg/a。能够达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的最高允许排放浓度要求（2.0mg/m3）。  **1.2达标排放分析**  （1）切割粉尘  项目切割产生的金属颗粒物滤筒除尘器处理（除尘效率95%）处理，收集效率90%，少部分无组织排放。由于金属粉尘颗粒物比重较大，约90%的金属粉尘沉降于车间地面，沉降的金属粉尘通过人工清扫收集，只有少部分粉尘以无组织形式扩散，无组织颗粒物可满足《大气污染综合排放标准》（GB16297­1996）中表2标准限值要求；有组织颗粒物可满足《大气污染综合排放标准》（GB16297­1996）中表2标准限值要求。  （2）焊接烟尘  项目焊接机配移动焊接烟尘净化器（处理效率95%），焊接烟尘经处理后无组织排放，无组织颗粒物可满足《大气污染综合排放标准》（GB16297­1996）中表2标准限值要求。   1. 喷涂粉尘   喷涂工序在专用喷房内进行，喷粉房成负压状态，喷涂工序设“旋风回收装置除尘器+脉冲布袋除尘器”设施，塑粉收集率90%（未经收集的塑粉在喷粉房内沉降后收集回用于喷涂工序），大旋风收集效率60%，布袋除尘效率99%，粉尘经过滤处理后经15m高排气筒（DA002）排放，通过表4-1计算可知，颗粒物可满足《大气污染综合排放标准》（GB16297­1996）中表2标准限值要求。  （4）固化废气  项目固化工序废气收集后经二级活性炭吸附装置处理，通过排气筒（DA003）排放，废气收集率达80%，二级活性炭吸附效率85%，通过表4-1计算可知，非甲烷总烃排放浓度可满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中的标准限值。  （5）燃烧机废气  本项目燃烧机采用天然气，燃烧过程采用低氮燃烧措施，废气经处理后与固化废气一同经15m高排气筒（DA003）排放，颗粒物、SO2、NOX排放浓度均可满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）中重点区域相关标准。  （6）题字废气  项目题字工序废气收集后经二级活性炭吸附装置处理，通过排气筒（DA003）排放，废气收集效率85%，二级活性炭吸附效率85%，通过表4-1计算可知，非甲烷总烃排放浓度可满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中的标准限值。  （7）食堂油烟  员工食堂设油烟净化器，油烟经油烟净化器净化后从食堂楼顶排放，油烟净化器的净化效率按标准值60%计算，油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中相关标准。  **1.3环保措施有效性分析**   1. 废气治理工艺可行性分析   喷涂粉尘、固化废气是本项目废气污染物的防治重点，根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027—2019)，金属家具制造排污单位的喷涂粉尘应采取袋式除尘、活性炭吸附等工艺。  本项目喷涂粉尘采用旋风回收装置及脉冲布袋除尘器、固化废气采用二级活性炭吸附装置进行处理；喷涂粉尘采用旋风除尘器+滤筒处理；天然气燃烧废气中氮氧化物采用低氮燃烧技术；焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后排放，均为可行性技术。  （2）废气治理措施可依托行分析  本次扩建与现有项目相比，生产工艺相同，仅新增机械加工设备，不新增喷涂设备及固化设备，不新增废气污染物种类，仅增加废气处理量及废气治理措施运行时间，废气治理设施依托可行。  根据污染物达标排放分析可知，项目废气均可达标排放，项目运营期对大气环境空气的影响较小。  **1.5废气排放口基本情况**  **表4-6 排放口基本情况及排放标准一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放口基本情况** | | | | | | | **排放标准** | | | | **类型** | **编号及名称** | **排放因子** | **地理坐标** | **高度** | **内径** | **温度** | **标准名称** | **标准限值** | | | 一般排放口 | DA001 | 颗  粒  物 | 109°08'539.602"  34°14'58.3563" | 15m | 0.6 | 25℃ | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2及无组织控制标准 | 浓度 | 120mg/m3 | | 速率 | 3.5kg/h | | DA002 | 颗  粒  物 | 109°08'39.1482"  34°14'59.8329" | 15m | 0.6 | 25℃ | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2及无组织控制标准 | 浓度 | 120mg/m3 | | 速率 | 3.5kg/h | | DA003 | 颗  粒  物 | 109°08'39.3027"  34°15'00.0404" | 15m | 0.3 | 25℃ | 《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）重点地区标准限值 | 30mg/m3 | | | SO2 | 200mg/m3 | | | NOX | 300mg/m3 | | | 非  甲  烷  总  烃 | 《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中的标准限值 | 50mg/m3 | |   **1.6废气监测要求**  根据本项目运营期的环境污染特点，参考《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ 1027-2019）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）等相关规定，扩建项目运营期废气监测计划表见下表。  **表4-7 运营期废气监测计划表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源名称 | 监测因子 | 监测点位置 | 监测点数 | 监测频次 | 执行标准 | | 有组织废气 | 颗粒物 | DA001  DA002 | 1个 | 年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准 | | 颗粒物 | DA003 | 1个 | 《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）重点地区标准限值 | | SO2 | | NOX | | 非甲烷总烃 | 2个，治理措施前后分别设1个监测点 | 《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017 | | 无组织废气 | 颗粒物  非甲烷总烃 | 厂界外  上风向1个  下风向3个 | 4个 | 《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | | 厂区内厂房外 | 1个 | | 本次扩建项目监测计划应纳入全厂监测计划。 | | | | | |   **2、废水**  **2.1废水产排情况**  项目生活污水及食堂废水产生量为1.12m3/d（336m3/a）。食堂废水依托现有废水处理措施，经油水分离器处理后进入化粪池与生活废水一同处理后，经市政管网排入园区污水处理厂。本项目废水产排情况见下表。  **表4-8 本项目废水产生与排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | | **废水量** | **COD** | **BOD5** | **NH3-N** | **SS** | **TP** | **TN** | | 生活污水 | 产生浓度mg/L | / | 400 | 200 | 35 | 220 | 5 | 50 | | 产生量t/a | 336 | 0.134 | 0.067 | 0.012 | 0.074 | 0.002 | 0.017 | | 处理方式 | 食堂废水经油水分离器进入化粪池与生活废水一同收集后经园区污水管网进入园区污水处理厂处理 | | | | | | | | 去除效率 | **/** | 15% | 15% | / | 15% | / | / | | 排放浓度mg/L | **/** | 340 | 170 | 35 | 187 | 5 | 50 | | 排放量t/a | 336 | 0.1142 | 0.0571 | 0.0118 | 0.0628 | 0.0017 | 0.0168 | | 标准限值mg/L | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准 | / | 500 | 300 | / | 400 | / | / | | 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准 | / | / | / | 45 | / | 8 | 70 | | 排放口基本信息 | 排放方式 | 直接排放□ 间接排放☑ 不排放□ | | | | | | | | 排放去向 | 华胥镇污水处理厂 | | | | | | | | 编码 | DW001 | | | | | | | | 名称 | 污水总排口 | | | | | | | | 类型 | 一般排放口 | | | | | | | | 地理坐标 | 109°09'00.3044"，34°14'52.8330" | | | | | | |   **2.2污水处理措施可行性分析**  项目废水经处理后各污染物排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，然后经市政管网排入园区污水处理厂。  （1）依托化粪池可行性  本项目依托厂内现有化粪池，化粪池容量为20m3，本项目废水产生量为1.12m3/d，已建化粪池可满足本项目排水需求。生活污水经化粪池处理后排入园区污水处理厂。  （2）依托污水处理厂的可行性  园区污水处理厂位于陕西蓝田西北家具工业园新港十二路2号，由陕西蓝田西北家具工业园管委会于2014年投资建设。2014年5月26日取得了西安市蓝田县环境保护局的环评批复（蓝环批复【2014】31号），2014年12月9日取得了西安市蓝田县环境保护局的竣工环保验收批复文件（蓝环验字【2014】2号 ）。园区污水处理厂服务范围为园区企业工业废水、生活废水及华胥镇辖区生活污水。2020年对其扩容提标改造，改造后设计日处理量7500t/d，采用“预处理+多段A/O工艺+深度处理”，其处理工艺见下图，出水可满足《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）表1的A 标准，处理后排入灞河，入河排放口坐标为E：109.147233°，N：34.246991°。  1646379527(1)  **图4-1 华胥镇污水处理厂处理工艺图**  本项目位于蓝田县西北家具工业园新港12路8号，废水主要为生活污水及餐饮废水。员工食堂产生的餐饮废水经油水分离器处理后与生活污水一起排入厂区化粪池（20m3）处理，最终通过园区污水管网排入园区污水处理厂处理。项目废水产生量为1.12m3/d，废水量较小，出水水质简单，仅占污水处理厂污水处理能力的0.0015%，对污水处理厂的处理负荷冲击较小。且项目属于园区污水处理厂的收水范围，根据现场勘查，项目所在区域已铺设污水管网，故本项目废水依托园区污水处理厂进行处理可行。  **2.3监测要求**  根据本项目运营期的环境污染特点，根据本项目运营期的环境污染特点，参考《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ 1027-2019）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）等相关规定，制定本项目运营期废水监测计划。  **表4-9 运营期废水监测计划**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源名称** | **监测项目** | **监测点位置** | **监测**  **点数** | **监测**  **频率** | **控制指标** | | 废水 | pH、COD、BOD5、SS、氨氮、TN、TP | 厂区废水总排口（DW001） | 1个 | 1次/年 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级标准 | | 本次扩建项目监测计划应纳入全厂监测计划。 | | | | | |   **3、噪声**  **3.1主要噪声污染物源强**  本项目运营期噪声源主要是各设备运行时产生的噪声，噪声源强在85～95dB(A)之间，经采取有效治理后噪声值为46~56dB(A)，主要产噪设备及其声级特征见下表： |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **表4-10 项目噪声源强调查清单（室内声源） 单位：dB(A)**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **建**  **筑**  **物**  **名**  **称** | **声源名称** | **声源源强** | **声源控制措施** | **空间相对位置/m** | | | **距室内边界距离/m** | | | | **室内边界声级** | | | | **运行时段** | **建筑物插入损失** | **建筑物外噪声** | | | | | | **声功率级dB（A）** | **X** | **Y** | **Z** | **东** | **南** | **西** | **北** | **东** | **南** | **西** | **北** | **声压级** | | | | **建筑物外距离/m** | | **东** | **南** | **西** | **北** | | 1 | 加  工  车  间 | 1#折弯机 | 95 | 低噪声设备、基础减震、定期维护、厂房隔声 | 19 | 32 | 1 | 37 | 32 | 19 | 61 | 66.3 | 66.3 | 66.6 | 66.2 | 8h | 26 | 47.4 | 47.4 | 47.8 | 47.3 | 1 | | 2 | 2#折弯机 | 95 | 23 | 32 | 1 | 33 | 32 | 23 | 61 | 66.3 | 66.3 | 66.4 | 66.2 | 8h | | 3 | 3#折弯机 | 95 | 27 | 32 | 1 | 29 | 32 | 27 | 61 | 66.3 | 66.3 | 66.4 | 66.2 | 8h | | 4 | 剪板机 | 80 | 11 | 42 | 1 | 45 | 42 | 11 | 51 | 56.2 | 56.2 | 57.3 | 56.2 | 8h | | 5 | 1#光纤激光切割机 | 75 | 9 | 55 | 1 | 47 | 55 | 9 | 38 | 51.2 | 51.2 | 52.8 | 51.2 | 8h | | 6 | 2#光纤激光切割机 | 75 | 12 | 55 | 1 | 44 | 55 | 12 | 38 | 51.2 | 51.2 | 52.2 | 51.2 | 8h | | 7 | 3#光纤激光切割机 | 75 | 15 | 55 | 1 | 41 | 55 | 15 | 38 | 51.2 | 51.2 | 52.2 | 51.2 | 8h | | 8 | 1#二保焊机 | 75 | 26 | 40 | 1 | 30 | 40 | 26 | 35 | 51.3 | 51.2 | 51.4 | 51.3 | 8h | | 9 | 2#二保焊机 | 75 | 26 | 39 | 1 | 30 | 39 | 26 | 36 | 51.3 | 51.2 | 51.4 | 51.3 | 8h | | 10 | 3#二保焊机 | 75 | 26 | 38 | 1 | 30 | 38 | 26 | 37 | 51.3 | 51.2 | 51.4 | 51.3 | 8h | | 11 | 4#二保焊机 | 75 | 26 | 37 | 1 | 30 | 37 | 26 | 38 | 51.3 | 51.3 | 51.4 | 51.2 | 8h | | 12 | 5#二保焊机 | 75 | 26 | 36 | 1 | 30 | 36 | 26 | 39 | 51.3 | 51.3 | 51.4 | 51.2 | 8h | | 13 | 6#二保焊机 | 75 | 26 | 35 | 1 | 30 | 35 | 26 | 40 | 51.3 | 51.3 | 51.4 | 51.2 | 8h | | 14 | 7#二保焊机 | 75 | 26 | 34 | 1 | 30 | 34 | 26 | 41 | 51.3 | 51.3 | 51.4 | 51.2 | 8h | | 15 | 8#二保焊机 | 75 | 26 | 33 | 1 | 30 | 33 | 26 | 42 | 51.3 | 51.3 | 51.4 | 51.2 | 8h | | 16 | 1#氩弧焊机 | 75 | 28 | 40 | 1 | 28 | 40 | 28 | 35 | 51.3 | 51.2 | 51.3 | 51.3 | 8h | | 17 | 2#氩弧焊机 | 75 | 28 | 39 | 1 | 28 | 39 | 28 | 36 | 51.3 | 51.2 | 51.3 | 51.3 | 8h | | 18 | 3#氩弧焊机 | 75 | 28 | 38 | 1 | 28 | 38 | 28 | 37 | 51.3 | 51.2 | 51.3 | 51.3 | 8h | | 19 | 4#氩弧焊机 | 75 | 28 | 37 | 1 | 28 | 37 | 28 | 38 | 51.3 | 51.3 | 51.3 | 51.2 | 8h | | 20 | 5#氩弧焊机 | 75 | 28 | 36 | 1 | 28 | 36 | 28 | 39 | 51.3 | 51.3 | 51.3 | 51.2 | 8h | | 21 | 1#激光焊机 | 75 | 28 | 35 | 1 | 28 | 35 | 28 | 40 | 51.3 | 51.3 | 51.3 | 51.2 | 8h | | 22 | 2#激光焊机 | 75 | 28 | 34 | 1 | 28 | 34 | 28 | 41 | 51.3 | 51.3 | 51.3 | 51.2 | 8h | | 23 | 1#点焊机 | 75 | 28 | 33 | 1 | 28 | 33 | 28 | 42 | 51.3 | 51.3 | 51.3 | 51.2 | 8h | | 24 | 2#点焊机 | 75 | 28 | 32 | 1 | 28 | 32 | 28 | 43 | 51.3 | 51.3 | 51.3 | 51.2 | 8h | | 25 | 1#刨槽机 | 80 | 9 | 24 | 1 | 47 | 24 | 9 | 69 | 56.2 | 56.4 | 57.8 | 56.2 | 8h | | 26 | 2#刨槽机 | 80 | 12 | 24 | 1 | 44 | 24 | 12 | 69 | 56.2 | 56.4 | 57.2 | 56.2 | 8h | | 27 | 1#下料线 | 85 | 9 | 28 | 1 | 47 | 28 | 9 | 65 | 61.2 | 61.3 | 62.8 | 61.2 | 8h | | 28 | 2#下料线 | 85 | 12 | 28 | 1 | 44 | 28 | 12 | 65 | 61.2 | 61.3 | 62.2 | 61.2 | 8h | | 29 |  | 1#螺杆空压机 | 85 | 28 | 50 | 1 | 28 | 50 | 28 | 43 | 61.3 | 61.2 | 61.3 | 61.2 | 8h | | 30 |  | 2#螺杆空压机 | 85 | 30 | 50 | 1 | 26 | 50 | 30 | 43 | 61.4 | 61.2 | 61.3 | 61.2 | 8h |   **表4-11 项目噪声源强调查清单（室外声源） 单位：dB(A)**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **声源名称** | **空间相对位置/m** | | | **声源源强** | **声源控制措施** | **治理后声级**  **dB（A）** | **运行时段** | **距离衰减后各厂界噪声** | | | | | **X** | **Y** | **Z** | **声功率级dB（A）** | **东** | **南** | **西** | **北** | | 1 | 废气处理风机 | 40 | 50 | 3 | 90 | 基础减振、消声器 | 80 | 8h | 42 | 36 | 44 | 42 |   注：表中坐标以加工车间顺时针旋转45°后的西南角为0点。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **3.2预测基础数据**  项目噪声环境影响预测基础数据见下表。  **表4-12 项目噪声环境影响预测基础数据表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **单位** | **数据** | | 1 | 年平均风速 | m/s | 2.1 | | 2 | 主导风向 | / | 东北风（NE） | | 3 | 年平均气温 | ℃ | 13.6 | | 4 | 年平均相对湿度 | % | 50 | | 5 | 大气压强 | atm | 1 |   声源和预测点间地形平坦，无高差。根据现场踏勘、项目总平图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，数据精度为10m。  **3.3主要噪声设备噪声影响分析**  根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评噪声预测采用的模型为《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）附录A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录B（规范性附录）中“B.1工业噪声预测计算模型”。  （1）室外声源  无指向性点声源的几何发散衰减公式：  Lp（r）= Lp（r0）-20lg（r/r0）  式中：  LP（r）—预测点处声压级，dB；  LP（r0）—参考位置r0处的声压级，dB；  r—预测点距声源的距离；  r0—参考位置距声源的距离。  （2）室内声源  如图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或A声级分别为Lp1和Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可以下按式1近似求出：  Lp2= Lp1-（TL+6） （式1）  式中：Lp1—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；  Lp2—靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；  TL—隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。    也可按式2计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级：  Lp1= Lw+10lg[Q/4πr12+4/R] （式2）  式中：  Lp1—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；  Lw—点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；  Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；  R—房间常数；R=S*α*/(1-α)，S为房间内表面面积，m2；α为平均吸声系数，本评价α取0.15；  r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。  然后按式3计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的*i*倍频带叠加声压级：  L*p1i(T)*=10lg[∑100.1Lp1ij] （式3）  式中：L*p1i(T)*—靠近围护结构处室内N个声源*i*倍频带叠加声压级，dB；  L*p1ij*—室内*j*声源*i*倍频带的声压级，dB；  N—室内声源总数。  在室内近似为扩散声场时，按式4计算出靠近室外围护结构处的声压级  *Lp*2*i*(*T*)=*Lp*1*i*(*T*)-(*TLi*+6) （式4）  式中：  *Lp*2*i*(*T*)——靠近围护结构处室外N个声源*i*倍频带的叠加声压级，dB；  *Lp*1*i T* ——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。  然后按式5将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（*S*）处的等效声源的倍频带声功率级。  *Lw**Lp*2(*T*)10lg*S* （式5）  式中：  *Lw*——中心位置位于透声面积（*S*）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；  *Lp*2(*T*)——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；  *S*——透声面积，m2。  （3）对预测点多源声影响及背景噪声的叠加：  工业企业噪声计算：设第i个室外声源在预测点产生的A声级为LAi，在T时间内该声源工作时间为ti；第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为LAj，在T时间内该声源工作时间为tj，则建设项目声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：    （式6）  式中：  Leqg—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；  T—用于计算等效声级的时间，s；  N—室外声源个数；  ti—在T时间内i声源工作时间，s；  M—等效室外声源个数；  tj—在T时间内j声源工作时间，s；  （4）预测结果  利用上述模式可以预测分析该项目主要声源同时排放噪声的最为严重影响状况下，这些声源对边界声环境质量叠加影响，企业夜间不运行，各厂界的预测结果见下表。  **表4-13 本项目厂界噪声预测结果 单位：Leq[dB(A)]**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **预测点** | | **现有项目厂界贡献值** | **噪声贡献值** | **叠加值** | **标准值** | **达标情况** | | **东厂界** | 昼间 | 56 | 49 | 57 | **65** | 达标 | | **南厂界** | 昼间 | 55 | 47 | 56 | **65** | 达标 | | **西厂界** | 昼间 | 56 | 49 | 57 | **65** | 达标 | | **北厂界** | 昼间 | 55 | 48 | 56 | **65** | 达标 |   从上表可以看出，本项目运营期产噪设备采取基础减振、厂房隔声等措施后，经预测各厂界的昼间噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的昼间3类标准要求，对周围环境影响较小。评价要求建设单位加强日常管理，定期对产噪设备进行维护保养，避免设备故障产生的高噪声排放，同时应提高环保意识，尽可能地降低各种噪声对环境的影响。  **3.3噪声监测计划**  参照《排污单位自行监测技术指南总则（HJ819-2017）》，本项目噪声监测计划应纳入全厂监测计划内，见下表：  **表4-14 污染源与环境监测计划表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源名称** | **监测指标** | **监测点位** | **监测点数** | **监测频次** | **执行排放标准** | | 噪声 | Leq（A） | 厂界四周外1m处 | 4个 | 1次/季度（昼夜各一次） | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准 |   **4、固体废物**  本项目喷涂工序脉冲布袋除尘器收集的塑粉约16.14t/a，收集后全部回用于喷涂工序，不属于固体废物。运营期产生的固体废物有一般固废、危险废物、生活垃圾、食堂废油脂。  **4.1一般固体废物**  本项目运营期一般固废主要为废边角料、焊接废料、除尘器收集的粉尘、废滤芯、废包装。  根据前文废气源强核算可知，项目切割工序产生的金属粉尘量为0.55t/a，其中95%经收集系统收集，收集量为0.5225t/a；下料、剪板等工序会产生废金属屑、废金属边角料，类比同类型企业，废金属屑产生量约1t/a、废金属边角料产生量约为2t/a、废滤芯0.5t/a、焊接过程中产生量的废焊丝约0.02t/a、废包装产生量为0.01t/a。  废边角料、焊接废料、除尘器收集的粉尘、废滤芯、废包装属于一般工业固废，分类收集后暂存于一般固废暂存区，外售综合利用。  **4.2危险废物**  本项目运营期危险废物主要为：废油墨桶、废稀释剂桶、废活性炭、废含油劳保用品、废润滑油。  （1）废油墨桶、废稀释剂桶  项目油墨年使用量为100kg（1kg/桶），则废油墨桶产生量为100个，废油墨桶重约0.2kg，产生量为0.02t/a；项目稀释剂年使用量为10kg（2kg/桶），废油墨桶产生量为5个，每个桶重量约0.3kg，则废油墨桶产生量为0.0015t/a。  根据《国家危险废物名录（2021年版）》，废油墨桶、废稀释剂桶属于危险废物（危废类别HW49，危废代码900-041-49），收集后暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处理。  （2）废活性炭  项目有机废气处理装置需定期更换活性炭。活性炭对有机废气等各成分的吸附量约为1g废气/3g活性炭。根据工程分析，本项目活性炭吸附装置处理有机废气为0.102t/a，则吸附有机废气理论上所需活性炭为0.306t/a，废活性炭产生量为0.408t/a，该活性炭箱活性炭设计充装量为300kg，因此项目正常投产后约需每6个月更换一次活性炭。  根据《国家危险废物名录（2021年版）》，废活性炭属于危险废物（危废类别HW49，危废代码900-039-49）。更换的废活性炭经容器收集后暂存于危废暂存间定期交有资质单位处理。  （3）废含油劳保用品  项目在日常维修过程中会产生少量含油废抹布、废手套等劳保用品，约0.02t/a，根据《国家危险废物名录（2021年版）》，废弃的含劳保用品（危废代码：900-041-49）属于危险废物，应收集后暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处置。  （4）废润滑油  项目在日常维修过程中会产生废润滑油0.05t/a，根据《国家危险废物名录（2021年版）》，废润滑油（HW08 废物代码：900-249-08）属于危险废物，应收集后暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处置。  **4.3生活垃圾**  本扩建项目新增劳动定员10人，垃圾产生量按0.5kg/人•d计算，则每天产生的生活垃圾为5kg/d，年生活垃圾产生量为1.5t/a。生活垃圾经垃圾桶分类收集后由环卫部门分类清运。  **4.4废油脂**  本项目废油脂产生量约0.06t/a，项目产生的废油脂定期委托废油脂回收单位回收处置。  本次项目固体废物产生及处置情况详见下表。  **表4-12 本项目固体废物产排情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **产生环节** | **名称** | **属性** | **废物类别** | **废物代码** | **产生量（t/a）** | **贮存方式** | **处置方式和去向** | **环境管理要求** | | 1 | 机加 | 废边角料 | 一般固废 | 09 | 331-001-09 | 2 | 分类收集，一般固废暂存区暂存 | 外售综合利用 | 减量化  资源化  无害化 | | 2 | 焊接 | 焊接废料 | 99 | 900-999-99 | 0.02 | | 3 | 机加 | 除尘器收集粉尘 | 66 | 900-999-66 | 0.5225 | | 4 | 废气治理 | 废滤芯 | 99 | 900-999-99 | 0.5 | | 5 | 车间 | 废包装 | 99 | 900-999-99 | 0.01 | | 6 | 车间 | 废油墨桶 | 危险废物 | HW49 | 900-041-49 | 0.02 | 分类收集，危废暂存间暂存 | 定期交有资质单位处置 | | 7 | 车间 | 废稀释剂桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.0015 | | 8 | 废气治理 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 0.408 | | 9 | 车间 | 废含油劳保用品 | HW08 | 900-041-49 | 0.02 | | 10 | 车间 | 废润滑油 | HW08 | 900-249-08 | 0.05 | | 11 | 员工生活 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | SW61 | 900-002-S62 | 1.5 | / | 收集后交环卫部门处置 | | SW62 | 900-003-S62 | | SW62 | 900-004-S62 | | SW62 | 900-005-S62 | | SW64 | 900-002-S64 | | 12 | 废油脂 | 废油脂 | / | 900-002-S61 | 0.06 | / | 收集后交有资质单位处置 |   **4.5危险废物暂存及处置的管理要求**  本项目厂区现有危险废物暂存间1座，建筑面积约为40m2。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），本项目危险废物贮存设施为贮存库，根据现场调查，该危废暂存间防渗不符合环保要求，且未设置警示标志，本次评价要求根据以下内容进行整改：   1. 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料）。   b、贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。  c、在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。  d、应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（GB 1276-2022）规定完善危废暂存间警示标志。  ③危险废物的转移  危险废物的转移严格按照《陕西省危险废物转移电子联单管理办法（试行）》中的规定执行“五联单”制度，保证运输安全，防治非法转移和非法处理，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。  ④厂内危险废物管理要求  政府管理部门要有专人负责厂内危险废物的收集、存放、运输和对外相关部门联络等工作并对危险废物管理工作进行每日定期监督检查一次。  建立危险废物管理资料档案，包括台账、联单、管理制度、委托合同等，记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。  收集危险废物的工作人员将危险废物按内部指定路线运送到危废暂存间，并对运输工具污染物进行清理。  **4.6小结**  本项目运营期的生活垃圾分类收集于垃圾桶交环卫部门清理，一般工业固废集中收集后定期外售，危险废物根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关要求进行集中收集暂存，并交资质单位处置。采取以上措施后，项目产生的固体废物对环境影响较小。  **5、地下水、土壤环境影响分析**  项目生产过程中涉及到废润滑油，若储存不当，会对地下水和土壤产生影响。本项目为扩建项目，根据现场勘查，项目现有厂房已进行了硬化处理，废润滑油暂存于危废暂存间内，库房及危废暂存间已进行了防渗和防腐蚀措施，危废暂存间严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求建设，并在危废暂存桶下设置托盘，以减小废机油对土壤、地下水的影响。  采取以上措施后，本项目不会对厂区土壤及地下水环境造成不利影响。  **6、环境风险影响分析**  **6.1风险源识别**  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，项目涉及的风险物质主要为天然气、润滑油、废润滑油，根据建设单位提供资料，天然气埋地管道在本项目地内管道长度为100m，管径为160mm，天然气压力为0.2MPa。经计算，项目天然气最大存在量为0.04Nm3，标况下天然气密度为0.7174kg/Nm3，则本项目天然气最大存在量为0.09kg。  **6.2环境风险分析**  项目主要的环境风险类型为润滑油、废润滑油泄漏后对土壤、地下水造成污染影响；天然气、润滑油、废润滑油泄漏后遇明火燃烧后产生CO、SO2次生污染物污染大气环境，火灾后产生的消防废水通过雨水管网进入地表水，对地表水产生的影响。对照附录B.2，对风险物质进行Q值计算，见下表。  **表4-14 风险物质Q值**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **物质名称** | **储存量t（qn）** | **临界量t(Qn)** | **比值Q** | | 天然气 | 9×10-5 | 10 | 9×10-6 | | 润滑油 | 0.1 | 2500 | 4×10-5 | | 废润滑油 | 0.05 | 50 | 1×10-3 | | 合计 | / | / | 1.049×10-3 |   项目危险物质Q=1.049×10-3＜1。因此，判定项目环境风险潜势Ⅰ，仅对项目进行简单分析。  **6.3风险防范措施及应急要求**  6.3.1防范措施  （1）项目在生产的过程中一定要注意通风，远离明火、火花、热源，厂区各建筑物设置室内外消火栓给水系统，厂区内消防通道应保持畅通，不得占用，且厂房内布置灭火器，根据火灾危险性等级和放火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌，各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源。  （2）车间及危废暂存间油类物质的储存容器要有足够的储存空间及盛装余量，储存场所进行防渗处理。  （3）按照《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计规范》（GB50493-2009） 的要求，在可能发生天然气泄漏或积聚的场所设置了可燃气体检测的报警装置。天然气管线均做防雷击接地。在天然气管道等工艺装置需要防静电的场所，均应做好防静电接地系统，采取消除、减弱静电的措施。  （4）在进入厂区天然气管道处应设置了紧急切断阀，对明显故障实施直接切断。  （5）定期对天然气管道进行检查、发现泄漏及时处理并采取必要的堵漏措施。  （6）天然气管道必须维持正压。  （7）天然气管道检修时，严格按照操作规程进行，可靠切断气源，待管道内气体置换合格后，方可进行作业和检修。  （8）设置压力、流量、温度监控报警装置。积极进行点检、润滑、防腐、保养、维护、修复等工作。  （9）天然气泄漏区域作业时，必须佩戴防毒面具，并有专人监护。  （10）加强职工的安全教育，定期组织事故抢救演习。企业应开展安全生产定期检查，严格实行岗位责任制，及时发现并消除隐患，定期对对操作人员进行安全操作技术培训，考试合格方可上岗。  6.3.2事故应急措施  （1）发生事故后，先是抢救伤员，同时采取防止事故蔓延或扩大的措施。险情严重时，必须组织抢险队和救护队按应急预案启动响应程序及时采取措施。  （2）为避免二次灾害事故发生，应立即设置隔离带，防止事故范围扩大，及时采用吸附棉或利用吸附条堵住泄漏处。  （3）建立警戒区、警戒线，撤离无关人员，禁止非抢救人员入内，切断电源、火种和断绝交通。  （4）进入现场救援人员必须配备必要的个人防护器具，应急处理时听从应急小组指挥，严禁单独行动。  （5）一旦发生火灾爆炸事故时，消防水可能排出厂外、对厂区土壤环境造成污染。企业应急救援指挥中心指挥应急救援队伍在事发地周围迅速设置沙袋围堰进行先期处理，及时上报当地生态环境局。在政府部门的指挥下，对消防水围堵防止废水外流，经应急监测满足污水处理厂接管标准后，通入市政污水管网。  **6.4风险评价结论**  本项目主要涉及的风险物质为润滑油、天然气、废润滑油，风险物质在厂区日常最大储存量非常小，在加强日常管理及人员安全操作的情况下，本项目对周围环境的影响在可接受范围内。  **表4-11 建设项目环境风险简单分析内容表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 建设项目名称 | 西安银海消防设备有限公司  办公家具柜、金属消防栓箱生产厂房及生产线扩建项目 | | | | | 建设地点 | 陕西省西安市蓝田县西北家具工业园新港12路8号 | | | | | 地理坐标 | 经度 | E109°8′58.982″ | 纬度 | N34°14′54.341″ | | 主要危险物质分布 | 天然气管线位于场内、润滑油位于车间，废润滑油分布于厂区的危废间 | | | | | 环境影响途径及危害后果 | 项目主要的环境风险类型为润滑油、废润滑油泄漏后对土壤、地下水造成污染影响；天然气、润滑油、废润滑油泄漏后遇明火燃烧后产生CO、SO2次生污染物污染大气环境，火灾后产生的消防废水通过雨水管网进入地表水，对地表水产生的影响。 | | | | | 风险防范措施 | ①规范设置危废暂存间，按要求做好防渗防漏措施。  ②制定快速有效的环境风险事故应急救援预案，建立环境风险事故报警系统体系，确保各种通讯工具处于良好状态，制定标准的报警方法和程序，并对工人进行紧急事态时的报警培训，做好救援专业队伍的组织、训练和演练，对工人进行自救和互救知识的宣传教育，杜绝液体储存和装卸过程中的跑、冒、滴、漏现象发生。  ③企业要制定环保责任制，企业领导为第一责任人，全面负责企业的环保事务；指定专门人员负责环保事务，确保环保治理措施落实及环境监测工作。  ④建立环保管理制度，加强生产的环境管理水平，危险废物必须按照管理要求收集后交由有资质的单位处理处置，加强对各污染防治处理设施的检查和维护，保证其正常运行。 | | | |   **7、环保投资**  本项目总投资300万元，其中环保投资32万元，占总投资的10.7%。项目环保投资估算见下表。  **表4-20 本项目环保投资一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **项目** | **环保工程** | **数量** | **投资额/万元** | | 废气 | 焊接工序 | 移动式烟尘净化器 | 12套 | 3.5 | | 题字间 | 有机废气集气设施 | 1套 | 5.0 | | 固废 | 危废暂存 | 危废暂存间整改 | / | 2.0 | | 噪声 | 加工车间 | 隔声、减震 | 若干 | 6.5 | | 按照绩效引领性指标配备门禁和视频监控系统，记录运输车辆电子台账 | | | | 15 | | 合计 | | | | 32 | |

1. **环境保护措施监督检查清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
| 大气环境 | 切割工序 | 颗粒物 | 滤筒除尘器+15m高排气筒 | 《大气污染综合排放标准》（GB16297­1996）表2及无组织排放监控浓度限值 |
| 焊接工序 | 颗粒物 | 滤筒式烟尘净化器 |
| 喷涂 | 颗粒物 | 旋风回收装置+  脉冲布袋除尘器+15m高排气筒 |
| 固化、题字 | 非甲烷总烃 | 二级活性炭吸附+15m高排气筒 | 《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） |
| 燃烧机 | 颗粒物 | 15m高排气筒 | 《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）重点地区标准限值 |
| SO2 |
| NOX |
| 食堂油烟 | 油烟 | 油烟净化器 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表2 |
| 水污染物 | 生活污水 | COD、BOD5、氨氮、SS、TN、TP | 1座化粪池（20m3） | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 |
| 声环境 | 生产设备 | 等效A声级 | 选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 机加 | 废边角料 | 废木料、废包装分类收集，存储于一般固废暂存间，外售处理 | 《工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定 |
| 焊接 | 焊接废料 |
| 机加 | 除尘器收集粉尘 |
| 废气治理 | 废滤芯 |
| 车间 | 废包装 |
| 题字工序 | 废油墨桶 | 分类收集，危废暂存间暂存 | 定期交有资质单位处置 |
| 废稀释剂桶 |
| 废气治理 | 废活性炭 |
| 车间 | 废含油劳保用品 |
| 设备维修 | 废润滑油 |
| 员工生活 | 生活垃圾 | 生活垃圾分类收集后交环卫部门处理 | / |
| 废油脂 | 收集后交有资质单位处置 | / |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 对厂区采取分区防渗措施：重点防渗区危险废物暂存间地面先采用耐腐蚀水泥硬化，再使用环氧树脂漆涂抹表面，对地面进行防腐防渗，防渗效果等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10-7cm/s，或参照GB18598执行。 | | | |
| 生态保护措施 | 无 | | | |
| 环境风险  防范措施 | （1）规范设置危废暂存间，按要求做好防渗防漏措施。  （2）制定快速有效的环境风险事故应急救援预案，建立环境风险事故报警系统体系，确保各种通讯工具处于良好状态，制定标准的报警方法和程序，并对工人进行紧急事态时的报警培训，做好救援专业队伍的组织、训练和演练，对工人进行自救和互救知识的宣传教育，杜绝液体储存和装卸过程中的跑、冒、滴、漏现象发生。  （3）企业要制定环保责任制，企业领导为第一责任人，全面负责企业的环保事务；指定专门人员负责环保事务，确保环保治理措施落实及环境监测工作。  （4）建立环保管理制度，加强生产的环境管理水平，危险废物必须按照管理要求收集后交由有资质的单位处理处置，加强对各污染防治处理设施的检查和维护，保证其正常运行。 | | | |
| 其他环境  管理要求 | （1）定期监测污染物排放浓度和排放量是否符合国家、省、市和行业规定的排放标准，确保污染物排放总量控制在允许的环境容量内。  （2）项目竣工后，建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告（表）和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告，组织实施竣工验收。  （3）定期在国家排污许可证管理信息平台填报信息，编制排污许可证执行报告，及时报送有核发权的环境保护主管部门并公开，执行报告主要内容包括生产信息、污染防治设施运行情况、污染物按证排放情况等。  （4）项目产生的危险废物收集后应暂存于危废暂存间，定期交有危废处理资质单位处置。 | | | |

**六、结论**

|  |
| --- |
| 本项目建设符合国家产业政策，选址合理，平面布置符合安全环保要求，在认真落实工程设计和本报告提出的各项污染防治措施、生态保护措施，确保环保设施正常稳定运行的前提下，污染物能够达标排放，对周围环境影响小，不改变区域环境功能，从环境影响角度分析，项目建设可行。 |

**附表**

**建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **分类**  **项目** | **污染物名称** | **现有工程排放量(固体废物产生量)①** | **现有工程许可排放量②** | **在建工程排放量(固体废物产生量)③** | **本项目排放量(固体废物产生量)④** | **以新带老削减量(新建项目不填)⑤** | **本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥** | **变化量**  **⑦** |
| 废气 | 颗粒物 | 0.0786 | / | / | 0.0919 | / | 0.1705 | +0.0919 |
| SO2 | 0.0114 | / | / | 0.0038 | / | 0.0152 | +0.0038 |
| NOX | 0.0258 | / | / | 0.008 | / | 0.0338 | +0.008 |
| 非甲烷总烃 | 0.009 | / | / | 0.0884 | / | 0.0974 | +0.0884 |
| 废水 | COD | 0.237 | / | / | 0.1142 | / | 0.3512 | +0.1142 |
| 氨氮 | 0.029 | / | / | 0.0118 | / | 0.0408 | +0.0118 |
| 一般工业固体废物 | 废边角料 | 11.5 | / | / | 2 | / | 10.8 | +2 |
| 焊接废料 | 0.02 | / | / | 0.02 | / | 0.04 | +0.02 |
| 除尘器收集粉尘 | 0.87 | / | / | 0.5225 | / | 1.3925 | +0.5225 |
| 废滤芯 | 0.5 | / | / | 0.5 | / | 1 | +0.5 |
| 废包装 | 0.01 | / | / | 0.01 | / | 0.02 | +0.01 |
| 危险废物 | 废油墨桶 | 0 | / | / | 0.02 | / | 0.02 | +0.02 |
| 废稀释剂桶 | 0 | / | / | 0.0015 | / | 0.0015 | +0.0015 |
| 废活性炭 | 0.83 | / | / | 0.408 | / | 1.238 | +0.408 |
| 废含油劳保用品 | 0.01 | / | / | 0.02 | / | 0.03 | +0.02 |
| 废润滑油 | 0.10 | / | / | 0.05 | / | 0.15 | +0.05 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①