**建设项目环境影响报告表**

（报批版）

项 目 名 称: 陕西八匹马交通设施有限公司

机械加工项目

建设单位(盖章): 陕西八匹马交通设施有限公司

**编制日期：二〇二〇年九月**

**西安寒武纪生态工程有限责任公司**

**《建设项目环境影响报告表》编制说明**

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

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

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

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

**附图**

附图1项目用地规划图

附图2项目地理位置图

附图3项目四邻关系图

附图4项目平面布置图

附图5项目监测点位图

**附件**

附件1项目委托书

附件2 “散乱污”企业验收通知单

附件3陕西八匹马交通设施有限公司机械加工建设项目声环境质量现状监测（同元监（噪）字（2019）第458号）

附件4土地租赁合同

附件5 危险废物处置合同

附件6 营业执照

# 建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| **项目名称** | 陕西八匹马交通设施有限公司机械加工项目 |
| **建设单位** | 陕西八匹马交通设施有限公司 |
| **法人代表** | 程诗福 | **联系人** | 程诗福 |
| **通讯地址** | 陕西省西咸新区沣东新城三桥街办蔺高村天台六路6号院6号房 |
| **联系电话** | 13809199338 | **传真** | / | **邮政编码** | 710086 |
| **建设地点** | 陕西省西咸新区沣东新城三桥街办蔺高村天台六路6号院6号房 |
| **立项审批部门** | / | **批准文号** | / |
| **建设性质** | √新建改扩建技改 | **行业类别****及代码** | C3514建筑工程用机械制造 |
| **占地面积****（平方米）** | 1000 | **绿化面积****（平方米）** | / |
| **总投资（万元）** | 50 | **其中：环保投资****（万元）** | 4.9 | **环保投资占****总投资比例** | 9.8% |
| **评价经费（万元）** | / | **投产日期** | 2018年10月 |
| **工程内容及规模****一、概述**1、项目背景随着我国公路网的逐渐完善和城市道路交通的发展，各地城市对道路交通标志和标线的建设越来越重视，新建道路均需设置安全科学的标志标线系统。路面已有的标线，经受日晒雨淋，风雪冰冻，遭受车辆的冲击磨耗，使用寿命为1~3年不等，也需及时翻新维护。因此标线设备的需求量日益增大。陕西八匹马交通设施有限公司于2016年06月15日在西安市工商行政管理局沣东分局注册成立。公司位于陕西省西咸新区沣东新城三桥街道办蔺高村天台六路6号院6号房。项目占地面积1000m2。公司主要从事：公路设施、冷喷划线机及道路机械设备、标牌设备的加工及销售；交通信号灯工程的施工；道路交通设施工程，交通标线工程、护栏安装工程的设计、施工。陕西八匹马交通设施有限公司2016年租赁蔺高村厂房进行道路机械设备的生产与加工，该厂房空置，为村民自建厂房承租给企业生产，无环评手续及环保遗留问题。本项目总投资50万元，租赁厂房及办公生活设施，总建筑面积为1000m2，其中车间400m2，办公及宿舍 500m2，食堂及餐厅100m2。本项目年加工道路机械设备30台。项目已于2018年10月建成运营。2018年，本项目因无环保手续且环保措施不到位，年被沣东新城列为“散乱污”企业，要求停产整改。企业根据环保要求相关政策，对厂区存在环保问题进行整改，并我单位进行本项目环境影响报告编制工作，根据现场踏勘，本项目已通过沣东新城“散乱污”整改提升类企业预验收。2、评价过程 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部令44号）及《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》（生态环境部令第1号）的规定，本项目属于：“二十四、专用设备制造业，70专用设备制造及维修”中“其他（仅组装的除外）”类，应当编制环境影响报告表。 受陕西八匹马交通设施有限公司委托，我单位承担了本项目的环境影响评价工作，在现场踏勘、收集有关工程及周边环境资料，委托环境现状监测、工程分析的基础上编制了《陕西八匹马交通设施有限公司机械加工项目环境影响报告表》。3、分析判定相关情况（1）产业政策合理性分析根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》中的相关规定，本项目采用工艺和设备不属于限制类和淘汰类生产工艺和设备，属允许类项目，故本项目符合国家产业政策要求。对照国家发展改革委、商务部联合印发《市场准入负面清单（2019年版）》，本项目不属于禁止事项。因此，本项目建设符合地方相关政策。（2）规划符合性分析与《西咸新区-沣东新城分区规划》（2010-2020）、《西咸新区—沣东新城分区规划（2010-2020）》环境影响报告书及其审查意见（市环函[2014]20号）符合性分析。**表1 项目与相关政策符合性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 规划 | 规划内容 | 本项目情况 | 符合性 |
| 《西咸新区-沣东新城分区规划》（2010-2020） | 1、分区划定：新城基本生态及遗址保护控制线范围作为禁建区+限建区，面积 42.09km2；基本生态及遗址报控制线范围外为适建区+已建区，面积87.27km2；2、空间结构布局：两带七块：周秦汉历史文化景观带、沣河景观风貌带、沣河田园城市板块、六村堡现代产业板块、三桥现代商贸板块、科学城科技统筹板块、阿房宫人文旅游板块、昆明池生态文化板块、镐京立体城市板块。 | 本项目位于阿房宫遗址景观协调区内，项目无高大排气筒，非现代钢铁化工等工业突兀形态，符合景观协调要求。本项目原为沣东新城“散乱污”企业，已完成整治并通过了沣东新城散乱污企业整治领导小组办公室验收（见附件2）。对文物遗址无不利环境影响。 | 符合 |
| 《西咸新区—沣东新城分区规划（2010-2020）》环境影响报告书及其审查意见（市环函[2014]20号）《西咸新区—沣东新城分区规划（2010-2020）》环境影响报告书及其审查意见（市环函[2014]20号） | 沣东新城关闭规划区内全部造纸企业，限制造纸、化工、食品饮料加工、皮革、电镀等高耗水、重污染行业进入。 | 本项目属于机械加工制造行业，不属于沣东新城关闭行业，也不属于高耗水、高污染行业。 | 符合 |
| 规划区内不得建设电镀生产线及涉重金属排放企业。 | 本项目无电镀生产线，不排放重金属。 | 符合 |
| 水环境保护对策和措施：严格环境准入制度，防治企业污染排放。在规划建设中，要设置相应的环保准入门槛，限制造纸、化工、食品饮料加工、皮革、电镀等高耗水、重污染行业进入。 | 项目运营期废水主要为生活污水，生活污水排入厂区化粪池，化粪池处理后进入市政管网。 | 符合 |
| 大气环境保护对策和措施：严格产业准入制度，控制企业污染排放。设置新城产业准入大气环境标准，对排污量大的行业进行限制，防止对新城产生影响。 | 本项目仅进行机械加工，不涉及喷涂等高污染作业，项目运行期产生的焊接烟尘及切割粉尘经移动式烟尘净化器处理达标后排放。 | 符合 |
| 声环境保护对策和措施：加强环境噪声管 理，建立完善的环境噪声管理办法。完善环境噪声达标区管理办法，加强对公共和个人娱乐区、商业区等的环境噪声管理，加强对建筑噪声以及固定噪声源的管理。 | 通过选用低噪声设备、加设基础减振、厂房隔声等措施，能够实现达标排放，根据实际监测结果项目最近敏感点噪声可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。 | 符合 |
| 固体废物综合整治对策：提高全民的环境意 识，提倡节约，减少城市生活垃圾产生量，推行生活垃圾分类收集，提高生活垃圾无害化处理率和固体废物的综合利用率。提高危险固废和医疗垃圾的安全处理、处置能力。建立危险废物和医疗废物的收集、运输、处置的全过程环境监督管理体系 | 1、一般工业固废：边角料、金属屑、焊渣、除尘器收集粉尘收集后由具有资质的单位回收处置。2、危废：废切液、废机油、废棉纱手套委托有资质单位处置。3、生活垃圾采用垃圾桶分类收集，定期清运至垃圾收集点，由环卫部门统一处理处置。4、废油脂由餐饮垃圾收集处理单位定期清运。 | 符合 |

（3）与相关环保政策符合性分析与《西安市生态环境局关于规范重点领域无组织废气污染治理的通知》（市环发【2019】62号）、《陕西省西咸新区开发建设管理委员会办公室关于印发西咸新区污染防治攻坚战2020年工作方案的通知》（陕西咸办字〔2020〕28号）符合性分析**表2 项目与相关政策符合性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 文件 | 政策要求 | 本项目实际情况 | 符合情况 |
| 《西安市生态环境局关于规范重点领域无组织废气污染治理的通知》（市环发【2019】62号） | 无组织粉尘 | 全密闭收集处理：企业车间或建筑工地内（浓度监测位置距产生粉尘（含焊接烟尘）工序水平距离2米）无组织粉尘浓度高于1mg/m3的工业企业或施工工地（合地铁工地），应对该工序无组织粉尘进行全密收集处理。 | 项目运行期产生的主要大气污染物为焊接烟尘及切割烟尘，污染因子为颗粒物，经估算切割工序颗粒物产生量为0.0009t/a（0.0004kg/h），焊接工序颗粒物产生量为0.00022t/a（0.0001kg/h），产生无组织粉尘浓度很低。经移动式烟尘净化器处理后排放。通过环保设施处理后粉尘（烟尘）浓度满足《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996 )限值要求，即粉尘有组织排放低于120mg/m3，周界外浓度不高于lmg/m3。 | 符合 |
| 局部集气处理：凡产尘工序无组织粉尘浓度低于1mg/m3的工业企业或施工工地（含地铁工地），按照国家《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016）相关要求，满足控制风速和局部收集方式要求，可采用多点收集、集中处理的方式进行烟气或粉尘收集处理。 | 符合 |
| 粉尘处理工艺可根据企业粉尘特点，委托第三方专业机构，设计除尘工程方案，可自主选择科学合理的处理工艺，如布袋除尘、电除尘、湿式除尘等符合国家相关环境保护产品技术要求的除尘工艺均可，粉尘治理工程建设要符合相关技术规范要求。 | 符合 |
| 工业无组织粉尘经收集处理后，废气排放要满足《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996 )限值要求，即粉尘有组织排放低于120mg/m3，周界外浓度不高于1mg/m3。 | 符合 |
| 无组织VOCs | 遵循“应收尽收、分质收集”的原则，废气收集系统必须最大限度将无组织排放转变为有组织排放进行控制。工业涂料、家具制造行业必须采用全密闭集气，收集系统保持负压状态， 并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，有行业要求的按相关规定执行。 | 生产工序中无VOCs产生。 | 符合 |
| 《陕西省西咸新区开发建设管理委员会办公室关于印发西咸新区污染防治攻坚战2020年工作方案的通知》（陕西咸办字〔2020〕28号） | 推动特色传统产业集群升级改造。针对沣东、沣西新城塑料、机械加工、商品混凝土等特色产业集群，进一步梳理产业发展定位，从规划选址、工艺技术、装备水平、环保设施完善及规范运行等方面排查，按照“标杆建设、改造提升、优化整合、淘汰退出”原则分类处置，建立管理整治台账，确定发展规模及布局，建设清洁化产业集群。 | 本项目建设单位属于“散乱污”升级改造类企业，企业已完成污染治理术改造，已通过“散乱污”整改提升类企业验收。 | 符合 |
| 强化工业企业无组织排放管控。开展建材、火电、铸造、玻璃等重点行业及燃煤锅炉无组织排放排查，对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施深度治理。2020 年 5 月底前，针对粉尘和 VOCs 排放的重点行业，制定整治方案，杜绝跑冒滴漏现象。 | 本项目不属于无组织排放重点管控行业。 | 符合 |

（4）“散乱污”相符性分析2018年继续推进关中地区“散乱污”企业综合整治。完成具有固定设施的、有污染排放的生产性“散乱污”工业企业的整治。2018年7月1日前，关中地区再次摸底核实“散乱污”企业，实行拉网式排查和综合整治，并实现动态清单式管理，确保整治到位。符合性分析：根据沣东新城“散乱污”企业整治情况，本项目被确定为整治升级类“散乱污”工业企业，按照“先停后治”原则，进行停产整改。2019年10月本项目通过沣东新城散乱污企业整治领导小组办公室的验收，现要求本项目办理相关环保手续（见附件2）。（5）规划选址符合性分析本项目所在地主要是由村民在蔺高村自建厂房承租给企业生产而形成的中小企业聚集区，项目位置规划图详见附图1。2018年沣东新城继续推进具有固定设施的、有污染排放的生产性“散乱污”工业企业的整治。2019年10月28日本项目通过沣东新城散乱污企业整治领导小组办公室的验收，现要求本项目办理相关环保手续（见**附件2、附件7**）。本项目位于阿房宫遗址景观协调区内，项目无高大排气筒，非现代钢铁化工等工业突兀形态，符合景观协调要求。周边无集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等环境保护目标，项目生产过程中产生的各污染物经过处理后可达标排放，不会对周围环境造成污染；项目所在地地质条件好，水电等基础设施完善，交通便利，可以满足本项目要求。从环境保护角度分析，本项目选址可行。**二、项目概况**项目名称：陕西八匹马交通设施有限公司机械加工建设项目；建设性质：新建；建设单位：陕西八匹马交通设施有限公司；地理位置：陕西省西咸新区沣东新城三桥街道办蔺高村天台六路6号院6号房，中心坐标经度E108.827436°，纬度N34.276501°。项目地理位置图见附图2；四邻关系：项目东侧为大唐药业有限公司；西侧为三一重工股份有限公司；南侧为空地；北侧为振峰净化彩钢板厂；四邻关系见附图3。1、项目建设内容 本项目为租赁厂房及办公生活设施，总建筑面积为1000m2。项目所需原辅材料均为外购的成品原件，不进行原辅材料的生产。主要经济技术指标见表3，主要工程组成见表4。**表3 本项目主要经济技术指标一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 总投资 | 万元 | 50 | 全部企业自筹 |
| 其中：环保投资 | 万元 | 4.9 | 占总投资的9.8% |
| 2 | 厂房占地面积 | m2 | 1000 | / |
| 3 | 年工作日 | 天 | 232 | 每天8h |
| 4 | 劳动定员 | 人 | 12 | 4人住宿及一日三餐，8人一日一餐 |

**表4 本项目组成一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工程内容 | 名称 | 主要工程内容 | 备注 |
| 主体工程 | 生产车间 | 一层钢结构，占地面积400m2，本项目设置零部件加工设备约14台，共1条生产线，主要生产道路机械设备。 | 已建成 |
| 辅助工程 | 办公楼 | 1栋，建筑面积300m2 | 已建成 |
| 宿舍楼 | 1栋，建筑面积100m2，提供四人住宿 | 已建成 |
| 储运工程 | 库房 | 位于车间内，占地面积约100m2，主要储存原料、产品。 | 已建成 |
| 半成品贮存区 | 位于车间内，占地面积约40m2，主要储存半成品 | 已建成 |
| 公用工程 | 给水 | 由市政管网供水 | 依托市政 |
| 排水 | 项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后，进入西安市第六污水处理厂处理 | 依托市政 |
| 供电 | 市政供电。 | 依托市政 |
| 供暖 | 办公室采用分体空调。 | 已建成 |
| 制冷 | 厂房采用自然通风，不设制冷；办公室采用分体式空调制冷。 | 已建成 |
| 环保工程 | 废水处理设施 | 餐饮废水经油水分离器处理后汇同生活污水经化粪池（6m3）处理，经市政污水管网排入西安市第六污水处理厂进行处理 | 已建成 |
| 废气处理 | 机加粉尘焊接烟尘 | 5套移动式除尘器 | 已建成 |
| 食堂油烟 | 食堂油烟经油烟净化器处理后经烟管排放 | 已建成 |
| 固废 | 一般工业固废暂存区 | 位于车间西南角，占地面积约5m2 | 已建成 |
| 危废暂存间 | 位于车间西南角，占地面积约5m2 | 已建成 |
| 生活垃圾及废油脂 | 生活垃圾桶装，分类收集后由环卫部门定期集中清运；厨余垃圾、废油脂单独收集，由环保部门认可的餐饮垃圾收集处理的单位清运 | 已建成 |

2、主要生产设备**表5主要生产设备一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 设备名称 | 型号及规格 | 数 量 | 备注 |
| 1 | 金属带锯床 | G42-30 | 1台 | 已安装 |
| 2 | 电焊机 | WS-315A | 1台 | 已安装 |
| 3 | 逆变式直流电焊机 | ZX7-400 | 1台 | 已安装 |
| 4 | 全自动转换焊机 | NBC-270Y | 2台 | 已安装 |
| 5 | 数控液压板料折弯机 | WC67K-63 | 1台 | 已安装 |
| 6 | 钻铣镗磨床 | ZXTM-40 | 1台 | 已安装 |
| 7 | 数控液压摆式剪板机 | QC12K-6 | 1台 | 已安装 |
| 8 | 普通车床 | DCE6140A | 1台 | 已安装 |
| 9 | 伺服攻丝机 | H-MOSS | 1台 | 已安装 |
| 10 | 台式攻丝机 | LS-16 | 1台 | 已安装 |
| 11 | 数控电火花切割机 | DK7753 | 1台 | 已安装 |
| 12 | 卧轴矩台平面磨床 | M7120E/HZ | 1台 | 已安装 |
| 13 | 线切割机床 | XF-G | 1台 | 已安装 |
| 14 | 移动式烟尘净化器 | / | 5台 | 已安装 |

3、主要原辅材料及能源消耗项目原辅材料用量见表6。**表6主要原辅材料明细表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 单位 | 年使用量 | 来源 |
| 1 | 钢材 | t/a | 5 | 钢材市场 |
| 2 | 气保焊丝 | t/a | 0.3 |  |
| 3 | 氧气 | 瓶/a | 15 | 40L/瓶 |
| 4 | 乙炔 | 瓶/a | 8 | 40L/瓶 |
| 5 | 焊条 | t/a | 0.2 |  |
| 6 | 切削液 | t/a | 0.3 |  |
| 7 | 机油 | t/a | 0.1 |  |
| 8 | 配件 | 套/a | 30 |  |
| 9 | 自来水 | m3/a | 200 | 依托市政 |
| 10 | 电 | 万kw·h/年 | 3 | 依托市政 |

原辅材料理化性质：焊丝、焊条：作为填充金属或同时作为[导电](https://baike.baidu.com/item/%E5%AF%BC%E7%94%B5/8936379)用的金属丝焊接材料，项目所用焊焊条为碳钢焊条，不含铅等有毒有害重金属。其具有优良的焊接工艺性能及良好的力学性能，电弧稳定、飞溅小、脱渣易、耐磨性好，抗裂性好等优点。乙炔：分子式C2H2，俗称风煤和[电石气](https://baike.baidu.com/item/%E7%94%B5%E7%9F%B3%E6%B0%94/10930733)，是[炔烃](https://baike.baidu.com/item/%E7%82%94%E7%83%83/1138317)[化合物](https://baike.baidu.com/item/%E5%8C%96%E5%90%88%E7%89%A9/1142931)系列中体积最小的一员，主要作工业用途，特别是烧焊金属方面。乙炔在[室温](https://baike.baidu.com/item/%E5%AE%A4%E6%B8%A9/7673496)下是一种无色、极易燃的[气体](https://baike.baidu.com/item/%E6%B0%94%E4%BD%93/254432)。熔点（118.656kPa）-80.8℃，沸点-84℃，[相对密度](https://baike.baidu.com/item/%E7%9B%B8%E5%AF%B9%E5%AF%86%E5%BA%A6)0.6208（-82/4℃），[闪点](https://baike.baidu.com/item/%E9%97%AA%E7%82%B9)-17.78℃，[自燃点](https://baike.baidu.com/item/%E8%87%AA%E7%87%83%E7%82%B9)305℃。在空气中[爆炸极限](https://baike.baidu.com/item/%E7%88%86%E7%82%B8%E6%9E%81%E9%99%90)2.3%-72.3%（vol）。在[液态](https://baike.baidu.com/item/%E6%B6%B2%E6%80%81)和固态下或在[气态](https://baike.baidu.com/item/%E6%B0%94%E6%80%81)和一定压力下有猛烈爆炸的危险，受热、震动、电火花等因素都可以引发[爆炸](https://baike.baidu.com/item/%E7%88%86%E7%82%B8)，因此不能在加压液化后贮存或运输。微溶于水，溶于[乙醇](https://baike.baidu.com/item/%E4%B9%99%E9%86%87)、[苯](https://baike.baidu.com/item/%E8%8B%AF)、[丙酮](https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%99%E9%85%AE)。在15℃和1.5MPa时，乙炔在丙酮中的溶解度为237g/L，溶液是稳定的。4、本项目产品规格主要是根据客户需求定制，型号不固定，主要分为八类产品，见表7。**表7 项目产品方案**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品 | 型号 | 备注 |
| 1 | 液压双缸热熔釜 | BPM-R01/R02/R03 | 按订单需求进行机械加工 |
| 2 | 机械式震荡机 | BPM-Z02 |
| 3 | 扫地吹风一体机 | BPM-C02 |
| 4 | 旧线清除线机 | BPM-C01 |
| 5 | 底油喷涂机 | BPM-D01 |
| 6 | 手推冷喷划线机 | BPM-L01 |
| 7 | 水线机 | BPM-S02 |
| 8 | 手推划线车 | BPM-S01 |
| 合计 | 道路机械设备年产30台 |

**三、公用工程**1、用电本项目用电接入市政电网，年用量约3万Kw.h，可以保证正常生产需要。2、给水供水接入自来水给水管网，根据建设单位提供资料，总新鲜用水约为204.5t/a。项目用水主要为职工餐饮用水、办公生活用水，无生产用水。3、排水项目排水主要为职工的生活污水及餐饮废水，生活污水和餐饮废水产生量按生活用水量和餐饮用水量的80%计，则生活污水的产生量约为104m3/a，餐饮废水的产生量约为56m3/a。餐饮废水经油水分离器处理后和生活污水经厂区化粪池处理后一起排入市政污水管网，流向西安第六污水处理厂。**表8 项目用水情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 类别 | 用水量m3/a | 损耗量m3/a | 排水量m3/a | 备注 |
| 1 | 办公生活用水 | 130 | 26 | 104 | 排放系数按0.8计 |
| 2 | 餐饮用水 | 70 | 14 | 56 | 排放系数按0.8计 |
| 3 | 切削液稀释用水 | 4.5 | 4.5 | 0 | 按1:15比例配置乳化液 |

项目水平衡图如下所示：**图1 项目水平衡图**130生活用水消耗26备注：①按年平均用水量计，单位：m3/a；②“斜箭头数据”为损失或消耗水量204.5经化粪池处理后由市政污水管网排入西安市第六污水处理厂进行处理，处理后排入太平河104餐饮用水油水分离器56化粪池70消耗141604.5切削液稀释用水4、供暖、制冷本项目办公生活区供暖和制冷采用分体式空调，车间不供暖。**四、劳动定员及工作制度**1、生产制度 企业年生产天数为232天，每天一班制，每班工作时间8小时。 2、劳动定员 本项目劳动定员12人，4人住宿，食堂提供一日三餐，其余8人一日一餐。**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**本项目位于陕西省西咸新区沣东新城三桥街道办蔺高村天台六路6号院6号房，租赁现有厂房。根据现场勘查，本项目运营期无环境污染纠纷投诉，运营期污染物产排情况详见工程分析。本项目自运行至今，企业未履行环评手续，根据沣东新城散乱污企业整治领导小组办公室的有关要求，企业需要对现有环保问题进行整改，并履行环评手续。一、项目存在的环境问题根据现场情况及“散乱污”调查情况，项目整改之前存在以下环保问题：（1）无环评手续；（2）危废间设置不规范，危险废物未分类、分区存放；无防流失措施、无规章制度、台账记录不规范；（3）部分设备存在漏油现象，且底部无相应的收集设施。

|  |  |
| --- | --- |
| IMG_20191226_175229 | IMG_20191226_180209 |
| 危废间 | 设备现场照片 |

二、应采取环保措施根据现场情况及“散乱污”调查情况，整改后采取的措施为：（1）正在办理环评手续；（2）建设6m2的危废暂存间，根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关规定完善危废暂存间的建设：a.对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施和场所，必须设置危险废物识别标志。b.危险废物暂存间基础必须防渗，防渗层为至少1米厚粘土层（渗透系数≤10-7cm/s）或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数≤10-10cm/s。c.储存容器需密闭，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间。d.危险废物应分类管理，分区存放，不能混合收集。各类危险废物应当使用符合标准的、完好无损的容器盛装。e.危险废物须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。并保存登记资料至少三年。f.收集的危险废物不能外流、泄漏、扩散，只能交给有资质单位处理，并依照危险废物转移联单制度填写和保存转移联单。（3）设备底部增设托油盘。 |

# 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）：****一、地理位置**西咸新区沣东新城是西咸新区渭河南岸的重要组成部分，其东接西安市西三环，西接沣河东河岸，西安绕城以西的部分，南临西汉高速，规划总面积159.3平方公里。辖区内包含建章路街办、三桥街办、王寺街办、斗门街办、沣东街道等。项目位于陕西省西咸新区沣东新城三桥街办蔺高村天台六路6号院6号房，具体位置见附图 2。**二、地形、地貌、地质**西咸新区沣东新城地貌类型属渭河冲积平原，地势南高北低。由北向南，依次为河漫滩及一、二、三级阶地。西部河漫滩和一级阶地非常开阔，东部阶地紧凑高耸。二、三级阶地东高西低，河漫滩与一级阶地转为西高东低。项目场区属于渭河阶地区，地势较平坦，场区地形地貌单一，基本无障碍物等。项目场地地质条件简单，无不良地质构造。地质单元属于渭河阶地，该单元上层为沙质黏土、中层为粗粒径沙土并夹有砂卵石。地下水位埋深一般在8~10m，对建筑物基础不会造成不良影响。本项目所在地地势开阔平坦，地势和缓，地形、地貌条件良好。**三、气候、气象**沣东新城地处西安、咸阳交汇处，属暖温带半湿润大陆性季风气候，雨量适中，四季分明。冬季比较干燥寒冷，春季温暖，夏季炎热多雨，秋季温和湿润。年平均气温11.2℃，最低温度可达-19℃，最高温度可达43℃。年降水量约550.5mm，降水多集中在6～10月，占年降水的75.1%。雨热同期，对夏季作物的成熟和秋季作物的生长发育很有利。受地形影响全年风向多为东北风（NE），年平均风速为2.1m/s。**四、水文特征**（1）地表水项目所处区域涉及的河流主要是渭河及其支流沣河、皂河。渭河是黄河最大支流，发源于今甘肃省定西市渭源县鸟鼠山，主要流经今甘肃天水、陕西省关中平原宝鸡、咸阳、西安、渭南等地，至渭南市潼关县汇入黄河。渭河干流横跨甘肃东部和陕西中部，全长818km，流域总面积134767km2，渭河多年年平均径流量75.7亿m3，陕西境内为53.8亿m3，径流地区分布不均，总的趋势是自南而北减小，秦岭、关山区高，原区、谷地区低;西部大于东部，中游比下游径流丰富。渭河属季节性河流，径流年内分配极不均匀，一般来说7～9为丰水月，12月至翌年3月为枯水月。沣河是渭河的一级支流，发源于西安长安区沣峪，流至咸阳市汇入渭河，全长82km，总流域面积1460km2。皂河发源于长安区水寨村，流经长安区韦曲、杜城、申店进入西安市区，再经丈八沟、北石桥、三桥镇、六村堡至草滩入渭河。全长32km，西安市区段长27.4km。（2）地下水沣东新城境内地下水类型为潜水和承压水。目前限制深井抽提承压水，因而现在扰动的主要是地下潜水，其含水量丰富，地下水径流方向由南向北。海拔高度438-502m，埋水深度约10m，境内潜水主要靠山前水补给，还有大气降水、灌溉渗透等补给，动态变化呈季节性。**五、自然植被**经现场调查，本项目所在区域地势较为平坦，区域为城镇生态系统，植被发育一般，主要为人工栽培的农作物和城市风景绿化植物为主，主要有杨树、槐树、松树、柳树及绿化灌木等。生物多样性一般，未发现国家及各级保护珍稀植物及野生动植物。项目所在地周边环境良好，其城市生态系统绿化物种和绿化指标均符合西咸新区沣东新城城市规划指标。 |

# 环境质量状况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、环境空气质量现状**本项目位于陕西省西咸新区沣东新城三桥街道办蔺高村天台六路6号院6号房，根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境控制质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。本项目环境质量现状评价，根据陕西省生态环境厅2020年2月26日发布的《2019年1-12月全省环境空气质量状况》中西咸新区自动监测站数据中空气常规六项污染物监测结果，对区域环境空气质量现状进行分析，统计结果见下表。 **表9 环境空气监测结果一览表 （单位：μg/m3）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度/（μg/m3） | 标准值/（μg/m3） | 占标率/% | 达标情况 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 60 | 35 | 171.43 | 不达标 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 96 | 70 | 137.14 | 不达标 |
| SO2 | 年平均质量浓度 | 8 | 60 | 13.33 | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 40 | 40 | 100 | 达标 |
| CO | 24小时平均浓度第95百分位数浓度 | 1700 | 4000 | 42.5 | 达标 |
| O3 | 8小时平均浓度第90百分位数浓度 | 158 | 160 | 98.75 | 达标 |

由上表可以看出：项目所在区域SO2、NO2的年平均值和CO24小时、O38小时的平均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095－2012）二级标准，PM2.5和PM10的年平均值均超过《环境空气质量标准》（GB3095－2012）中二级标准，说明本项目所在区域环境空气质量不达标。**二、声环境质量现状**本次环评委托陕西同元环境检测有限公司对本项目声环境质量现状进行实测，监测时间为2019年12月29日、2019年12月30日。因为本项目东西北厂界紧邻其他加工厂房，仅为一墙之隔，故本项目仅在厂界南侧布设一个监测点。声环境监测点位布置见图2。监测期间项目正常运营，监测时段主要产噪设备均处于运行状态，本项目建成以来夜间均不生产，各厂界监测点位选取了厂界噪声最大点，各监测点位均具有可代表性。对项目厂界噪声现状监测结果表10。**表10 环境噪声监测结果统计表 单位dB(A)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 监测点 | 2019.12.29 | 2019.12.30 | 标准 dB(A) |
| 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 1# | 厂界南 | 56 | 46 | 55 | 47 | 昼间60夜间50 |

从监测结果可以看出，项目厂界声环境现状均能达《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求，因此项目地声环境质量良好。C:\Users\麦森环保\Desktop\11.png11图1监测点位图**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**根据实际调查，项目周边有居民分布，项目评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、文化遗产保护区、世界文化自然遗产和森林公园、地质公园、湿地公园等保护地以及饮用水水源保护区等，评价范围内无明显环境制约因素。项目周围环境保护目标见表11。**表11 主要环境保护目标及保护级别**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 保护对象 | 主要敏感点 | 方位 | 相对距离（m） | 人数 | 保护级别 |
| 大气环境 | 高窑村 | E | 238 | 2235 | GB3095-2012二级标准 |
| 蔺高村 | E | 245 | 2348 |
| 赵家堡 | W | 320 | 300 |
| 天台新家园 | W | 240 | 600 |
| 中国人民武装警察部队工程大学 | N | 270 | / |
| 汉长安城未央宫遗址 | N | 540 | / |
| 爱贝幼儿园 | SE | 401 | 300 |
| 车张村 | NE | 695 | 1865 |
| 西安市未央区阿房宫小学 | S | 575 | 720 |
| 阎十村 | W | 815 | 2763 |
|  |  |  |  |  |  |

 |

# 评价适用标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境质量标准****一、环境空气质量标准**项目所在地环境空气质量功能区为二类区，环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；详见表12。**表12 环境空气质量标准**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物名称 | 取值时间 | 单位 | 浓度限值 | 执行标准 |
| SO2 | 年平均 | μg/m3 | 60 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准 |
| 24小时平均 | μg/m3 | 150 |
| 1小时平均 | μg/m3 | 500 |
| NO2 | 年平均 | μg/m3 | 40 |
| 24小时平均 | μg/m3 | 80 |
| 1小时平均 | μg/m3 | 200 |
| CO | 24小时平均 | μg/m3 | 4 |
| 1小时平均 | μg/m3 | 10 |
| O3 | 日平均8小时平均 | μg/m3 | 160 |
| 1小时平均 | μg/m3 | 200 |
| PM10 | 年平均 | μg/m3 | 70 |
| 24小时平均 | μg/m3 | 150 |
| PM2.5 | 年平均 | μg/m3 | 35 |
| 24小时平均 | μg/m3 | 75 |
| 总悬浮颗粒物（TSP） | 年平均 | μg/m3 | 200 |
| 24小时平均 | μg/m3 | 300 |

**二、声环境质量标准**项目区声质量标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，其标准值见表13。**表13 声环境质量标准**

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

**污染物排放标准****一、废气**废气：食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准，无组织粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放标准，见表14。**表14 油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率**

|  |  |
| --- | --- |
| 规模 | 小型 |
| 最高允许排放浓度（mg/m3） | 2.0 |
| 净化设施最低去除效率（%） | 60 |

**表15 大气污染物综合排放标准**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物名称 | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 最高允许排放速率（kg/h） | 无组织排放厂界监控浓度限值(mg/m3) | 标准来源 |
| 排气筒高度（m） | 二级 |
| 颗粒物 | 120 | 15 | 3.5 | 1.0 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) |

**二、废水**项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入西安市第六污水处理厂处理。生活污水经化粪池处理后执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，其中氨氮、动植物油执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准。**表16 生活污水排放执行标准**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **标准名称及级（类）别** | **项目** | **标准限值** |
| 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 | COD | 500mg/L |
| BOD | 300mg/L |
| SS | 400mg/L |
| 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B级标准 | 氨氮 | 45 mg/L |
| 动植物油 | 100mg/L |

**三、噪声**项目区声质量标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，其标准值见表17。**表17 声环境质量标准**

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

**四、固废**一般固废贮存管理执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其2013年修改单相关规定；危险固废贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的相关规定。 |
| **总量控制目标**根据《“十三五”主要污染物总量控制规划编制技术指南》及陕西有关规定，国家“十三五”主要污染物总量控制因子为：COD、氨氮、SO2、NOX、VOCS。本项目餐饮废水经油水分离器处理后同生活污水排入园区化粪池，经化粪池预处理后排入市政污水管网，流入西安市第六污水处理厂。根据项目排污特征，本项目的总量控制为：COD：0.056t/a；NH3-N：0.0049t/a。 |

# 建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工艺流程简述（图示）****一、施工期**本项目租用已建成厂房，设备已安装到位，施工期已结束，本次评价不对施工期进行分析。**二、运营期工艺流程简述**本项目年加工各种道路机械设备30台，生产工艺流程及产污环节见图2。外购钢材粉尘、噪音、边角料下料切割铣、削、钻加工粉尘、噪音、金属屑烟尘、噪音、焊渣焊接拼装**图2 生产工艺流程图**工艺流程简述：本项目不进行热处理，表面处理等，只涉及切割、铣、削、钻、焊接等工序。 （1）下料切割：将购进钢材，按照图纸要求，将原材料切割成为指定的尺寸、形状。本工序的主要污染物为：粉尘、噪音、边角料。（2）铣、削、钻加工：完成一些次要表面的加工（如紧固孔的钻削、攻螺纹等）。本工序的主要污染物为：粉尘、噪音、金属屑。 （3）焊接：将各零配件加工为半成品。本工序的主要污染物为：烟尘、噪音、焊渣。（4）拼装：对半成品进行组装。**主要污染工序****一、施工期**本项目租用已建成厂房，设备已安装到位，施工期已结束，本次评价不对施工期进行分析。**二、运营期**1、废气根据现场调查，企业在生产过程中，目前废气主要为下料切割粉尘，焊接烟尘，铣、削、钻粉尘。（1）切割、铣、削、钻粉尘本项目切割根据进料和切割形状要求，采用数控电火花切割机、线切割机床进行机械切割。主要产生少量的金属粉尘，其粉尘产生量参照《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍等），粉尘的产生量约占原材料的1‰，则本项目切割金属粉尘的产生总量为0.005t/a。项目切割、铣、削、钻等加工环节年工作232日、日工作8小时，则粉尘的产生速率为0.00269kg/h。项目共配备5台移动式烟尘净化器，收集率80%计，粉尘净化器的除尘效率为85%，净化后的粉尘在车间内无组织排放，处理后烟尘排放量为0.0006t/a，未收集到的烟尘量为0.001t/a，则合计无组织排放总量为0.0016t/a（排放速率为0.000862kg/h），焊烟净化器收集的烟尘量约为0.0034tg/a。粉尘无组织排放量见表18。**表18 粉尘无组织排放量核算一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 车间号 | 污染源 | 处理措施 | 效率 | 无组织排放量（t/a） | 无组织排放速率（kg/h） |
| 生产车间 | 切割、铣、削、钻粉尘 | 移动式烟尘净化器 | 收集效率≥80%除尘效率≥85% | 0.0016 | 0.000862 |

（2）焊接烟尘本项目采用焊接方式为CO2气体保护焊和手工电弧焊。CO2气体保护焊属于闪光焊，其焊接烟尘成分主要为MnO2、Fe2O3等，焊接材料的发尘量为5～8g/kg。手工焊的焊接烟尘成分主要为MnO2、Fe2O3、SiO2等，焊接材料的发尘量为6～8g/kg。**表19 焊接工序发尘量**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 焊接方法 | 焊料 | 每公斤焊接材料的发尘量（g/kg） |
| CO2保护焊 | 焊条、焊丝 | 5～8，取8 |
| 手工焊 | 焊条、焊丝 | 6～8，取8 |

根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍等），推算焊接烟尘产生量情况见表20。**表20 生产线焊接产生大气污染物情况**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 车间 | 污染源 | 年产生量（t/a） |
| 焊接烟尘 |
| 生产车间 | CO2气体保护焊 | 0.0024 |
| 手工焊 | 0.0016 |
| 合计 |  | 0.004 |

项目共配备5台移动式烟尘净化器，按收集率80%，除尘效率85%计，净化后的焊接烟尘在车间内无组织排放。该工序每天工作时间约为8h，则年运行约为1856h，处理后烟尘排放量为0.00048t/a，未收集到的烟尘量为0.0008t/a，则合计无组织排放总量为0.00128t/a（排放速率为0.00069kg/h），焊烟净化器收集的烟尘量约为0.00272tg/a。焊接烟尘的无组织排放量见表21。**表21 焊接烟尘无组织排放量核算一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 车间号 | 污染源 | 处理措施 | 效率 | 无组织排放量（t/a） | 无组织排放速率（kg/h） |
| 生产车间 | 焊接烟尘 | 每台焊机配备一台移动式净化器 | 收集效率≥80%除尘效率≥85% | 0.00128 | 0.00069 |

（3）食堂油烟厂内设有食堂，提供餐食，会有少量油烟产生。厨房使用清洁能源液化气，食堂废气主要成分是动植物油烟，据统计，目前居民人均食用油日用量约15g/人·次，一般油烟挥发量占总耗油量的2-4%，本环评取3%，则油烟产生量为0.00278t/a，厨房工作时间按4h /d计算，油烟产生速率为0.003kg/h。油烟废气经过一套油烟净化器处理后通过排气筒排放，净化效率不低于60%，食堂安装油烟净化器的处理风量为4000m3/h，则经处理后的油烟排放量为0.001114t/a，排放速率为0.0012kg/h，浓度为0.3mg/m3。2、废水（1）给水项目用水依托市政供水管网，目前其水量、水质可满足本项目用水要求，可正常使用。本项目用水主要为员工生活用水、食堂用水。根据建设单位提供数据，本项目年用水量约为204.5m3/a。（2）排水本项目运营期废水主要为生活污水、食堂废水，废水产生量按用水量的80%计，则项目废水产生量约160m3/a。食堂废水经油水分离器预处理后同其他生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入西安市第六污水处理厂集中处理。**表22 项目废水生产、排放一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 源强 | 废水量 | COD | BOD | SS | 氨氮 | 动植物油 |
| 产生源强 | 160m3/a | 产生浓度mg/L | 400 | 180 | 350 | 30 | 50 |
| 产生量t/a | 0.065 | 0.029 | 0.057 | 0.0049 | 0.0082 |
| 排放源强（油水分离器+化粪池处理） | 排放浓度mg/L | 340 | 144 | 210 | 30 | 15 |
| 排放量t/a | 0.056 | 0.024 | 0.034 | 0.0049 | 0.0024 |
| 注：化粪池处理效率COD按15%，BOD按20%，SS按40%，氨氮按0计。油水分离器处理效率动植物油按70%计。 |

3、噪声噪声主要来自机加工车间内的切割机、电焊机、打磨机等机械设备噪声，噪声源强为80～95dB（A）。具体情况见表22。 |
| **表23 项目主要噪声源及防治措施**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 噪声级dB（A） | 数量（台） | 备 注 | 措施要求 |
| 1 | 金属带锯床 | 85 | 1 | 机械噪声 | 间歇式 | 基础减振、厂房隔声 |
| 2 | 电焊机 | 80 | 1 | 机械噪声 | 间歇式 | 基础减振、厂房隔声 |
| 3 | 逆变式直流电焊机 | 80 | 1 | 机械噪声 | 间歇式 | 基础减振、厂房隔声 |
| 4 | 全自动转换焊机 | 85 | 2 | 机械噪声 | 间歇式 | 基础减振、厂房隔声 |
| 5 | 数控液压板料折弯机 | 72 | 1 | 机械噪声 | 间歇式 | 基础减振、厂房隔声 |
| 6 | 钻铣镗磨床 | 75 | 1 | 机械噪声 | 间歇式 | 基础减振、厂房隔声 |
| 7 | 数控液压摆式剪板机 | 80 | 1 | 机械噪声 | 间歇式 | 基础减振、厂房隔声 |
| 8 | 普通车床 | 72 | 1 | 机械噪声 | 间歇式 | 基础减振、厂房隔声 |
| 9 | 伺服攻丝机 | 68 | 1 | 机械噪声 | 间歇式 | 基础减振、厂房隔声 |
| 10 | 台式攻丝机 | 68 | 1 | 机械噪声 | 间歇式 | 基础减振、厂房隔声 |
| 11 | 数控电火花切割机 | 85 | 1 | 机械噪声 | 间歇式 | 基础减振、厂房隔声 |
| 12 | 卧轴矩台平面磨床 | 75 | 1 | 机械噪声 | 间歇式 | 基础减振、厂房隔声 |
| 13 | 线切割机床 | 80 | 1 | 机械噪声 | 间歇式 | 基础减振、厂房隔声 |
| 14 | 移动式烟尘净化器风机 | 85 | 5 | 机械噪声 | 间歇式 | 基础减振、隔声罩、厂房隔声 |

4、固废 本项目产生的固体废弃物包括一般工业固体废物，危险废物和生活垃圾。一般工业固体废物包括切割边角料、焊渣和金属屑；危险废物主要包括废机油、废切削液和废手套。（1）废边角料主要来源于运营期的机械加工，根据建设单位提供资料，边角料产生总量约占原材料的1%，则本项目边角料的产生量为0.5t/a。建设单位将边角料堆放于一般固体废物暂存间，堆放区地面进行水泥硬化等处理。随后由有资质的单位回收处理。（2）金属屑主要来自机械加工工序，根据建设单位提供资料，金属屑产生总量约为0.01t/a，建设单位将金属屑收集于一般固体废物暂存间，定期由回收单位回收处理。（3）焊渣根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍等），焊渣产生量计算公式为：焊渣=原料量\*（1/11+4%）本项目焊条使用量为0.5t，则焊渣产生量为0.065t。收集于一般固体废物暂存间，定期由回收单位回收处理。1. 除尘器收集粉尘

 移动式烟尘净化器收集粉尘定期清理，根据建设单位提供资料，年产生量约0.005t/a。收集于一般固体废物暂存间，定期由回收单位回收处理。（5）废切削液、废机油项目机械加工等过程中会产生废切削液，设备检修过程会产生少量废机油，根据建设单位提供资料，废切削液产生量为4.5t/a，废机油产生量为0.1t/a，废沾油棉纱手套产生量为0.1t/a。危险废物应严格按照危险废物的储存、处置要求，采用专用容器分类收集，暂存于危险废物贮存场所，送有资质单位集中收集处理、处置。1. 生活垃圾、废油脂

根据建设单位提供资料，项目的生活垃圾产生量约1.5t/a，生活垃圾收集后委托环卫部门定期清运。本项目餐饮产生废油脂，根据建设单位提供资料，年产生量约为5kg/a。废油脂等厨余垃圾由环保部门认可的餐饮垃圾收集处理的单位清运。**表24 项目固废产生量**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 名称 | 产生量（t/a） | 危废类别 | 危废代码 |
| 一般工业固废 | 切割边角料 | 0.5 | / |
| 焊渣 | 0.065 | / |
| 金属屑 | 0.005 | / |
| 除尘器收集粉尘 | 0.005 | / |
| 危险废物 | 废切削液 | 4.5 | HW09 | 900-006-09 |
| 废机油 | 0.1 | HW08 | 900-249-08 |
| 废面纱、废手套 | 0.1 | HW49 | 900-041-49 |
| 生活垃圾 | 1.5 |  |  |
| 废油脂 | 0.005t/a | / |

 |

# 项目主要污染物产生及预计排放情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容类型 | 排放源(编号) | 污染物名称 | 处理前产生浓度及产生量(单位) | 排放浓度及排放量(单位) |
| 大气污染物 | 切割、铣、削、钻废气 | 粉尘 | 0.005t/a | 0.0016t/a |
| 焊接废气 | 烟尘 | 0.004t/a | 0.00128t/a |
| 食堂油烟 | 油烟 | 0.00278t/a | 0.001114t/a |
| 水污染物 | 生活污水 | COD | 400mg/L | 0.065t/a | 340mg/L | 0.056t/a |
| BOD5 | 180mg/L | 0.029t/a | 144mg/L | 0.024t/a |
| SS | 350mg/L | 0.057t/a | 210mg/L | 0.034t/a |
| 氨氮 | 30mg/L | 0.0049t/a | 30mg/L | 0.0049t/a |
| 动植物油 | 50mg/L | 0.0081t/a | 15mg/L | 0.0024t/a |
| 固体废物 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 1.5t/a | 分类收集，交环卫部门处置 |
| 废油脂等厨余垃圾 | 0.005t/a | 餐饮垃圾收集处理单位清运 |
| 一般固废 | 焊渣 | 0.065t/a | 集中收集，暂存在固废间，由具有资质的单位回收处置 |
| 切割边角料 | 0.5t/a |
| 金属屑 | 0.005t/a |
| 除尘器收集粉尘 | 0.005t/a |
| 危险废物 | 废机油、废切削液 | 4.6t/a | 集中收集，暂存于危废间，委托有处理资质的单位进行处理 |
| 废棉纱、废手套 | 0.1t/a |
| 噪声 | 本项目噪声源主要车床、钻床、铣床等设备运行时产生的噪声，噪声值为80～95dB(A)，选用低噪声型设备，并设基础减振、隔声措施后，各厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）的中 2类标准。 |
| 主要生态影响项目租赁已建成的现有闲置厂房进行生产，无施工建设过程，对生态环境无新增破坏作用。运行期在各项环保设施正常运行状态下，各种污染物能够做到达标排放，对周围生态环境影响不大。 |

# 环境影响分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **施工期环境影响简要分析**本项目施工期已结束，主要对运营期进行分析。**营运期环境影响分析****一、大气环境影响评价工作等级的确定****1、大气环境影响评价分析****达标性分析**（1）切割、铣、削、钻粉尘本项目切割根据进料和切割形状要求，采用数控电火花切割机、线切割机床进行机械切割。经计算粉尘无组织排放总量为0.0016t/a，排放速率为0.000862kg/h。能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，焊接烟尘对周围环境影响不大。（2）焊接烟尘本项目采用焊接方式为CO2气体保护焊和手工电弧焊。经计算烟尘无组织排放总量为0.00128t/a，排放速率为0.00069kg/h。能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，焊接烟尘对周围环境影响不大。**废气处理设备可行性分析**移动式烟尘净化器是专为治理焊接作业时产生烟尘、粉尘而开发的一款工业环保设备。工作原理为：内部高压风机在吸气臂罩口处形成负压区域，焊接烟尘在负压的作用下由吸气臂进入焊接烟尘净化器设备主体，烟尘气体进入过滤装置。大面积垫初效过滤器能有效过滤掉颗粒较大的粉尘，大颗粒粉尘在重力作用下落入集灰抽屉，细小的烟尘气体进入过滤室进行处理。烟尘收集效率为80%，处理效率85%，故本措施可行。**影响分析**依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中5.3节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录A推荐模型中的AERSCREEN模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。（1）Pmax及D10%的确定依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率P*i*定义如下：$$P\_{i}=\frac{C\_{i}}{C\_{0i}}×100\%$$$P\_{i}$ ——第i个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；$C\_{i}$——采用估算模型计算出的第i个污染物的最大1h地面空气质量浓度，μg/m3；$C\_{0i}$——第i个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m3。（2）评价等级判别表评价等级按下表的分级判据进行划分**表25 评价等级判别表**

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

（3）污染物评价标准污染物评价标准和来源见下表。**表26 污染物评价标准**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物名称 | 功能区 | 取值时间 | 标准值(μg/m³) | 标准来源 |
| 颗粒物 | 二类限区 | 日均 | 300.0 | 环境空气质量标准(GB 3095-2012) |

（4）废气排放量核算**表27 面源调查参数清单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治设施 | 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（ug/m3） |
| 1 | 切割、铣、削、钻废气 | 颗粒物 | 移动式烟尘净化器 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | 1.0mg/m3 | 0.0016t/a |
| 2 | 焊接废气 | 颗粒物 | 0.00128t/a |
| 无组织排放总计 | 颗粒物 | 0.00288t/a |

（5）项目参数**表28 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源名称 | 坐标(°) | 海拔高度(m) | 矩形面源 | 污染物排放速率(kg/h) |
| 经度 | 纬度 | 长度(m) | 宽度(m) | 有效高度(m) | TSP |
| 矩形面源 | 108.827436 | 34.276501 | 388.00 | 63.29 | 45.93 | 10.00 | 0.00155 |

估算模式所用参数见表29。**表29 估算模型参数表**

|  |  |
| --- | --- |
| 参数 | 取值 |
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 城市 |
| 人口数(城市人口数) | 1100000 |
| 最高环境温度 | 49 |
| 最低环境温度 | -19.7 |
| 土地利用类型 | 城市 |
| 区域湿度条件 | 中等湿度 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | 否 |
| 地形数据分辨率(m) | / |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | 否 |
| 岸线距离/m | / |
| 岸线方向/° | / |

（6）评价工作等级确定 本项目所有污染源的正常排放的污染物的Pmax和D10%预测结果如下:**表30 Pmax和D10%预测和计算结果一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源名称 | 评价因子 | 评价标准(μg/m³) | Cmax(μg/m³) | Pmax(%) | D10%(m) |
| 矩形面源 | 颗粒物 | 900.0 | 1.0788 | 0.1199 | / |

本项目Pmax最大值出现为矩形面源排放的颗粒物Pmax值为0.1199%,Cmax为1.0788μg/m³，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。**表31 本项目贡献质量浓度及浓度占标率**

|  |  |
| --- | --- |
| 下风向距离 | 矩形面源 |
| TSP浓度(μg/m³) | TSP占标率(%) |
| 36.0 | 1.0788 | 0.1199 |
| 50.0 | 0.9365 | 0.1041 |
| 100.0 | 0.4289 | 0.0477 |
| 200.0 | 0.1713 | 0.0190 |
| 300.0 | 0.0990 | 0.0110 |
| 400.0 | 0.0670 | 0.0074 |
| 500.0 | 0.0494 | 0.0055 |
| 600.0 | 0.0385 | 0.0043 |
| 700.0 | 0.0312 | 0.0035 |
| 800.0 | 0.0260 | 0.0029 |
| 900.0 | 0.0222 | 0.0025 |
| 1000.0 | 0.0192 | 0.0021 |
| 1200.0 | 0.0150 | 0.0017 |
| 1400.0 | 0.0122 | 0.0014 |
| 1600.0 | 0.0101 | 0.0011 |
| 1800.0 | 0.0087 | 0.0010 |
| 2000.0 | 0.0075 | 0.0008 |
| 2500.0 | 0.0057 | 0.0006 |
| 3000.0 | 0.0046 | 0.0005 |
| 3500.0 | 0.0037 | 0.0004 |
| 4000.0 | 0.0031 | 0.0003 |
| 4500.0 | 0.0027 | 0.0003 |
| 5000.0 | 0.0023 | 0.0003 |
| 10000.0 | 0.0009 | 0.0001 |
| 11000.0 | 0.0008 | 0.0001 |
| 12000.0 | 0.0007 | 0.0001 |
| 13000.0 | 0.0006 | 0.0001 |
| 14000.0 | 0.0006 | 0.0001 |
| 15000.0 | 0.0005 | 0.0001 |
| 20000.0 | 0.0004 | 0.0000 |
| 25000.0 | 0.0003 | 0.0000 |
| 下风向最大浓度 | 1.0788 | 0.1199 |
| 下风向最大浓度出现距离 | 36 |
| D10%最远距离 | / |

6、大气环境影响评价自查表**表32 大气环境影响评价自查表**

|  |  |
| --- | --- |
| 工作内容 | 自查项目 |
| 评价等级与范围 | 评价等级 | 一级□ | 二级🞎 | 三级☑ |
| 评价范围 | 边长=50km□ | 边长5～50km□ | 边长=5 km🗹 |
| 评价因子 | SO2 +NOx排放量 | ≥ 2000t/a□ | 500~ 2000t/a□ | ＜500 t/a🞎 |
| 评价因子 | 基本污染物 (颗粒物)其他污染物 (/) | 包括二次PM2.5□不包括二次PM2.5🗹 |
| 评价标准 | 评价标准 | 国家标准🗹 | 地方标准□ | 附录D🗹 | 其他标准□ |
| 现状评价 | 环境功能区 | 一类区□ | 二类区🗹 | 一类区和二类区□ |
| 评价基准年 | （2019）年 |
| 环境空气质量现状调查数据来源 | 长期例行监测数据□ | 主管部门发布的数据🗹 | 现状补充监测🞎 |
| 现状评价 | 达标区□ | 不达标区🗹 |
| 污染源调查 | 调查内容 | 本项目正常排放源🗹本项目非正常排放源□现有污染源□ | 拟替代的污染源□ | 其他在建、拟建项目污染源□ | 区域污染源□ |
| 大气环境影响预测与评价 | 是否进行进一步预测与评价 | 是□ | 否🗹 |
| 预测模型 | AERMOD□ | ADMS□ | AUSTAL2000□ | EDMS/AEDT□ | CALPUFF□ | 网格模型□ | 其他🗹 |
| 预测范围 | 边长≥50km□ | 边长5～50km□ | 边长=5 km□ |
| 预测因子 | 预测因子( 颗粒物 ) | 包括二次PM2.5□不包括二次PM2.5☑ |
| 正常排放短期浓度贡献值 | $C\_{本项目}$最大占标率≤100%□ | $C\_{本项目}$最大占标率＞100%□ |
| 正常排放年均浓度贡献值 | 一类区 | $C\_{本项目}$最大占标率≤10%□ | $C\_{本项目}$最大标率＞10% □ |
| 二类区 | $C\_{本项目}$最大占标率≤30%☑ | $C\_{本项目}$最大标率＞30% □ |
| 非正常排放1h浓度贡献值 | 非正常持续时长（/）h | $C\_{非正常}$占标率≤100% □ | $C\_{非正常}$占标率＞100%□ |
| 保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值 | $C\_{叠加}$达标☑ | $C\_{叠加}$不达标□ |
| 区域环境质量的整体变化情况 | k ≤-20% □ | k＞-20% □ |
| 环境监测计划 | 污染源监测 | 监测因子：（颗粒物） | 有组织废气监测🞎无组织废气监测🗹 | 无监测□ |
| 环境质量监测 | 监测因子：（） | 监测点位数（） | 无监测🗹 |
| 评价结论 | 环境影响 | 可以接受🗹不可以接受□ |
| 大气环境防护距离 | 距（厂区）厂界最远（0）m |
| 污染源年排放量 | SO2:（/）t/a | NOx:（/）t/a | 颗粒物:（0.00288）t/a | VOCs:（）t/a |
| 注：“□”为勾选项，填“√”；“（）” 为内容填写项 |

**二、地表水环境影响分析**根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目生活污水经化粪池预处理后排入西安第六污水处理厂，属于间接排放，因此地表水评价等级为三级B。本次对项目污水减缓措施达标分析和依托污水处理设施可行性进行分析。1、项目污水达标分析本项目营运期产生的废水主要为员工生活污水，废水产生量为160m3/a，废水的主要污染物为 COD、BOD5、SS、氨氮等，其主要污染物指标为：COD400mg/L、BOD5180mg/L、SS350mg/L、氨氮30mg/L、动植物油50mg/L。经过类比调查，生活污水经化粪池处理后COD去除率达15%，BOD5去除率达20%，SS去除率达40%，对氨氮基本不去除，油水分离器处理效率动植物油按70%计。本项目废水主要污染物排放浓度及标准见表33。**表33 项目废水生产、排放一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 源强 | 废水量 | COD | BOD | SS | 氨氮 | 动植物油 |
| 产生源强 | 160m3/a | 产生浓度mg/L | 400 | 180 | 350 | 30 | 50 |
| 产生量t/a | 0.065 | 0.029 | 0.057 | 0.0049 | 0.0082 |
| 排放源强（油水分离器+化粪池处理） | 排放浓度mg/L | 340 | 144 | 210 | 30 | 15 |
| 排放量t/a | 0.056 | 0.024 | 0.034 | 0.0049 | 0.0024 |

由上表可知，本项目生活污水经化粪池处理后满足《污水综合排放标准》 （GB68978-1996）、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的相关要求，对周围地表水环境产生影响较小。 2、项目废水处理设施可行性分析 本项目废水处理设施依托厂区现有化粪池。厂区现有1座容积为6m3化粪池。本项目生活污水产生量为0.69m3 /d，现有化粪池容积能够接纳并处理本项目生活污水，依托可行。西安市第六污水处理厂位于开发大道以北，太平河以南，东侧临近八兴滩村，日处理量为 20×104m3/d，处理工艺为 A2O 工艺，处理后的污水处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（ GB18918-2002）中的一级A标准后排入太平河。西安市第六污水处理厂服务范围具体包括：主要收集和处理西安市主城区西北端沿皂河流域（包括三桥工业区）、六村堡组团及纪阳组团范围内的生产废水和生活污水，服务面积约3388公顷，其服务范围目前绝大部分位于沣东新城。本项目在西安市第六污水处理厂建成运行后建成，且排水在西安市第六污水处理厂的收水范围之内，排废水量占污水处理厂处理量的0.00034%，所占比例很小，所以西安市第六污水厂有能力接纳并处理本项目所排污水。综上所述，本项目废水对地表水环境影响较小。地表水环境自查表见表34。**表34 建设项目地表水环境影响评价自查表**

|  |  |
| --- | --- |
| **工作内容** | **自査项目** |
| **影响识别** | 影响类型 | 水污染影响型；水文要素影响型□ |
| 水环境保护目标 | 饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体□；涉水的风景名胜区□；其他 |
| 影响途径 | 水污染影响型 | 水文要素影响型 |
| 直接排放□；间接排放□；其他 | 水温□；径流□；水域面积□ |
| 影响因子 | 持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物□； pH值□；热污染□；富营养化□；其他 | 水温□；水位（水深）□；流速□；流量□;其他□ |
| 评价等级 | 水污染影响型 | 水文要素影响型 |
| 一级□；二级□；三级A□；三级B | 一级□；二级□；三级□ |
| **现状调査** | 区域污染源 | 调査项目 | 数据来源 |
| 己建□；在建□；拟建□；其他□ | 拟替代的污染源□ | 排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其他□ |
| 受影响水体水环境质量 | 调査时期 | 数据来源 |
| 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ | 生态环境保护主管部门□；补充监测□；其他□ |
| 区域水资源开发利用状况 | 未开发□；开发量40%以下□；开发量40%以上□ |
| 水文情势调査 | 调査时期 | 数据来源 |
| 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ | 水行政主管部门□；补充监测□；其他□ |
| 补充监测 | 监测时期 | 监测因子 | 监测断面或点位 |
| 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ | （ / ） | 监测断面或点位个数（/ ）个 |
| **现****状****评****价** | 评价范围 | 河流：长度（ / ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ / ）km2 |
| 评价因子 | ( / ) |
| 评价标准 | 河流、湖库、河口： I类□； II类□； III类□； IV类□；V类□近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□ 规划年评价标准（ / ） |
| 评价时期 | 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ |
| 评价结论 | 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况□：达标□；不达标□水环境控制单元或断面水质达标状况□：达标□；不达标□水环境保护目标质量状况□：达标口；不达标□对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况□:达标□;不达标口底泥污染评价□水资源与开发利用程度及其水文情势评价口 水环境质量回顾评价□流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占 用水域空间的水流状况与河湖演变状况□ | 达标区口不达标区口 |
| **影****响****预****测** | 预测范围 | 河流：长度（ / ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ / ）km2 |
| 预测因子 | ( / ) |
| 预测时期 | 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ |
| 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 设计水文条件□ |
| 预测情景 | 建设期□；生产运行期□；服务期满后□正常工况□；非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□ 区（流）域环境质量改善目标要求情景□ |
| 预测方法 | 数值解□：解析解□；其他□ 导则推荐模式□：其他□ |
| **影****响****评****价** | 水污染挖制和水环境影响减缓措施有效性评价 | 区（流）域水环境质量改善目标□；替代削减源□ |
| 水环境影响评价 | 排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□ |
| 污染源排放量核算 | 污染物名称 | 排放量/ (t/a) | 排放浓度/ (mg/L) |
| ( / ) | ( / ) | ( / ) |
| 替代源排放情况 | 污染源名称 | 排污许可证编号 | 污染物名称 | 排放量/ (t/a) | 排放浓度/ (mg/L) |
| ( / ) | ( / ) | ( / ) | ( / ) | ( / ) |
| 生态流量确定 | 生态流量：一般水期（ / ）m3/s；鱼类繁殖期（ / ）m3/s；其他（ / ）m3/s 生态水位：一般水期（ / ）m；鱼类繁殖期（ / ）m；其他（ / ）m |
| **防****治****措****施** | 环保措施 | 污水处理设施□；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他 |
| 监测计划 |  | 环境质量 | 污染源 |
| 监测方式 | 手动□；自动□；无监测□ | 手动☑；自动□；无监测□ |
| 监测点位 | ( / ) | (1) |
| 监测因子 | ( / ) | (COD、BOD、氨氮、SS、动植物油) |
| 污染物排放清单 | □ |
| **评价结论** | 可以接受；不可以接受□ |

**三、地下水环境影响分析**根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），项目属于附录A中的“K 机械、电子71、通用、专用设备制造及维修”，属IV类项目。本项目运营废水主要为生活污水，不属于造纸、化工、食品饮料加工、皮革、电镀等高耗水、重污染行业。项目所在地位于现有厂房，因此项目敏感程度为不敏感，可不开展地下水环境影响评价。本次仅对地下水环境影响做简单分析。本项目不取用地下水，也不向地下注水和排水，项目正常情况下不会对地下水造成污染影响。项目在营运期生产过程中不涉及重大污染物质，生活污水水质简单，水量较小，无重金属污染物，且厂区内及化粪池已做防渗处理，其他区域地面已全部硬化。本环评认为经采取以上防护措施后，可有效防止项目污染物渗漏污染地下水、土壤以及地表水。综上所述，本项目运营期在采取从源头加强控制，分析认为，项目不会对区域地下水造成影响。**四、声环境影响分析** 项目位于GB3096—2008规定的2类区，依据《环境影响评价技术导则·声环境》（HJ2.4-2009）中的有关规定，将环境噪声评价工作级别确定为二级。离项目厂区最近的噪声敏感点为厂区东侧238m的高窑村。（1）源强分析本项目产生的噪声主要来自生产设备产生的噪声，噪声值为55-80dB。根据现场勘查，厂区目前采取的环保措施为：机械设备安装于室内，集中布置，墙体阻隔在一定程度上减轻对周边声环境的影响。设备在选型上选用低噪声设备，同时采取隔声、减振措施，使厂界和周围环境噪声达到相关标准。项目主要噪声源及采取措施后的声源强见下表。**表35 噪声预测源强表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 声级值/dB（A） | 治理措施 | 减噪后单台声压级dB（A） | 噪声源距离各预测点位置（米） | 备注 |
| 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 |
| 1 | 金属带锯床 | 85 | 基础减振 | 75 | 3 | 27 | 32 | 63 | 室内 |
| 2 | 电焊机 | 80 | 70 | 20 | 10 | 15 | 80 | 室内 |
| 3 | 逆变式直流电焊机 | 80 | 70 | 32 | 5 | 3 | 85 | 室内 |
| 4 | 全自动转换焊机 | 85 | 75 | 28 | 5 | 7 | 85 | 室内 |
| 5 | 数控液压板料折弯机 | 72 | 65 | 10 | 27 | 25 | 63 | 室内 |
| 6 | 钻铣镗磨床 | 75 | 65 | 3 | 23 | 32 | 67 | 室内 |
| 7 | 数控液压摆式剪板机 | 80 | 70 | 15 | 27 | 20 | 63 | 室内 |
| 8 | 普通车床 | 72 | 65 | 3 | 20 | 32 | 70 | 室内 |
| 9 | 伺服攻丝机 | 68 | 60 | 3 | 5 | 32 | 85 | 室内 |
| 10 | 台式攻丝机 | 68 | 60 | 7 | 5 | 28 | 85 | 室内 |
| 11 | 数控电火花切割机 | 85 | 75 | 11 | 5 | 24 | 85 | 室内 |
| 12 | 卧轴矩台平面磨床 | 75 | 65 | 15 | 5 | 20 | 85 | 室内 |
| 13 | 线切割机床 | 80 | 70 | 18 | 5 | 17 | 85 | 室内 |
| 14 | 移动式烟尘净化器风机2台 | 85 | 减振/隔声罩 | 65 | 10 | 27 | 25 | 63 | 室内 |
| 15 | 移动式烟尘净化器风机2台 | 85 | 65 | 7 | 5 | 28 | 85 | 室内 |
| 16 | 移动式烟尘净化器风机1台 | 85 | 65 | 28 | 5 | 7 | 85 | 室内 |

（2）预测模式按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中推荐的模式进行预测。对于室内点声源，将室内声场近似为扩散声场，车间均匀透声，其预测模式如下：$$L\_{A}\left(r\right)=L\_{p0}-TL+10lg\frac{1-α}{α}-20lg\frac{r}{r\_{0}}$$式中：LA（r）——噪声源在预测点的声压级，dB(A)；$L\_{p0}$——参考位置处的声压级，dB；TL——隔墙（或窗户）的隔声量，取25dB；$α$——车间平均吸声系数，取0.15；——参考位置距声源中心的位置，取1m。各测点声压级计算公式：式中：Lp——总声级，dB(A)；Li——第i个声源到预测点处的声压级，dB(A)；n——n个声源。（3）预测结果及评价**表36 项目各预测点的贡献值 单位：dB(A)**

|  |  |
| --- | --- |
| **预测点** | **昼间噪声值** |
| **东厂界** | **南厂界** | **西厂界** | **北厂界** |
| 贡献值 | 47.19  | 46.99  | 43.90  | 26.90  |

本项目夜间不生产，预测结果为昼间预测，经预测结果可知，厂界四周噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区昼间标准限值。对比表10在正常工况下的环境噪声监测结果，结论一致，预测结果可信。为进一步减少噪声对周围环境及敏感点的影响，环评要求建设单位采取如下噪声防治措施：1. 选用低噪声设备，从源头上降低设备运行噪声。

2）生产设备安装减振垫，按时检查、维修，防止生产设备带病运行造成机械噪声值增加。 3）所有生产设备合理布置，高噪音设备尽可能置于生产车间内，采取隔声、减振、消音措施。4）生产车间窗户使用双层隔音玻璃，门加装棉帘等措施。5）避免在居民休息时间或夜间生产，防止扰民。**五、固体废弃物环境影响分析**项目所产生的固体废物主要包括：切割边角料、焊渣、金属屑等一般工业固体废物，废机油、废棉纱、废沾油手套等危险废物和生活垃圾。固体废物产生及治理情况见表36。**表37项目固体废物产生及治理情况**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 固废名称 | 产生量（t/a） | 治理措施 | 备注 |
| 1 | 切割边角料 | 0.58 | 集中收集，暂存在固废间，由具有资质的单位回收处置 | 一般固废 |
| 2 | 焊渣 |
| 3 | 金属屑 |
| 4 | 除尘器收集粉尘 |
| 5 | 废机油、废切削液 | 4.6 | 设危废暂存间，统一收集由具有资质的单位回收处置。 | 危险废物 |
| 6 | 废棉纱、废手套 | 0.1 |
| 7 | 生活垃圾 | 1.5 | 由环卫部门定期清运 | 生活垃圾 |
| 8 | 废油脂等厨余垃圾 | 0.005 | 餐饮垃圾收集处理单位清运 | 厨余垃圾 |

固体废物处理处置应遵循分类原则及资源化、减量化和无害化原则。由于厂区内固体废物污染性质不同，因此需要对各类废物进行分类收集，按照废物的性质及主要成分采取下列几类措施进行处置：（1）危险废物本项目危险废物主要为废切削液产生量为4.5t/a，废机油产生量为0.1t/a。废切削液属于危险废物（类别为HW09油/水、烃/水混合物或乳化液，代码为900-006-09），废机油属于危险废物（类别为HW08废矿物油，代码为900-249-08），废过滤棉、废手套产生量为0.1t/a。分区收集暂存危废间，委托有处理资质的单位进行处置。危险废物暂存于危废暂存间（建筑面积5m2）。针对危废暂存间的建设提出以下要求：危废暂存间的设定需符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中有关要求，必须做好防渗漏 、防扬散、防流失，地面必须要高于厂房的基准地面，确保雨水无法进入，渗滤液也无法外溢进入外环境，地面与裙脚（围堰）要用坚固、防渗的材料建造，防渗层为至少1 m厚粘土层（渗透系数≤10-7 cm/s），或2 mm厚高密度聚乙烯，或至少2 mm厚的其他人工材料，渗透系数≤10-10 cm/s。针对危险废物的日常管理提出以下要求：①建立台账管理制度，需注明危险废物的名称、来源、数量、特征和包装容器的类别、入库时间、存放位置、出库日期及处理单位名称等；②危险废物暂存间应设立明显的危险废物标志，贮存期限不得超过国家规定；③必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；④危险废物的运输处理应交于有资质的单位进行统一处理，应与该单位签订危险废物处置合同；⑤建立危险废物申报和转移联单，各项手续应符合国家和当地环保部门要求；⑥建立危废档案制度，详细记录各项固体废物的种类和数量；⑦分区储存，对不相容的物质分开存放，且标明危废名称及标识，合理规划危废间布局。（2）一般工业固体废物主要为机加工工序中产生的边角料、金属屑、焊渣、除尘器收集粉尘，集中收集，暂存在固废间，由具有资质的单位回收处置。（3）生活垃圾及废油脂生活垃圾及时收集后由环卫部门统一处理。根据国办发【2017】26号文，西安市被列入先行实施生活垃圾分类的城市，环评要求对厂区运营过程中产生的生活垃圾进行分类收集。厨余垃圾、废油脂单独收集，由环保部门认可的餐饮垃圾收集处理的单位清运综合上述，本项目采取的固体废弃物处理处置措施，安全有效，并且去向明确，基本上可消除对环境的二次污染。 **六、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）》（HJ 964-2018）附录A可知，本项目属于“制造业”中“设备制造”，属于III类项目；项目占地面积1000m2，为小型规模；项目周边不存在土壤环境敏感目标，故项目所在地周边土壤环境敏感程度为不敏感。综上，根据导则中表4可知（见下表），项目的土壤区域可不开展土壤环境影响评价工作。**表38 建设项目土壤评价工作等级划分表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  占地规模评价工作等级 敏感程度  | Ⅰ类 | Ⅱ类 | Ⅲ类 |
| 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 |
| 敏感 | 一级 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 |
| 较敏感 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | / |
| 不敏感 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | / | / |
| 注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。 |

土壤受污染的途径主要有大气沉降、地面漫流及垂直入渗等三种方式。项目运营期主要污染物为焊接产生的烟尘、生活污水、一般工业固废、生活垃圾及危险废物。项目废气量较小，周边均为水泥硬化地面，大部分大气沉降的废气均在地面，不会沉降到土壤里面，故大气沉降对土壤影响较小；项目整个车间地面采用混凝土硬化，生产厂房设有一般防渗，危废暂存间进行重点防渗，项目固体废物采取相应措施后，不会对土壤环境产生影响。因此可不开展土壤环境影响评价工作。**七、环境风险分析**1、环境风险调查及等级判定 本项目危险化学品包括机油、切削液、乙炔及运营过程中产生的危险废物。按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）有关规定，项目突发环境事件风险物质及临界值见表38。**表39 突发环境事件风险物质及临界值一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 物质名称 | 最大总储量q（t） | 临界值Q（t） | q/Q |
| 1 | 机油 | 0.1 | 500 | 0.0002 |
| 2 | 危险废物 | 0.5 | 500 | 0.1 |
| 3 | 切削液 | 0.3 | 500 | 0.001 |
| 4 | 乙炔 | 0.0325 | 1 | 0.0325 |
| 合计 |  |  |  | 0.1337 |

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C.1.1 可知，当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ，风险评价工作等级为简单分析。本项目主要涉及的危险物质为机油、切削液、乙炔，通过重大危险源辨识，本项目不属于重大危险源，仅对本项目环境风险进行简单分析即可。2、环境敏感目标调查 本项目主要环境敏感目标分布情况见表11。3、事故源项分析本项目风险物质为切削液、机油、危险废物和乙炔，具有有毒有害特性或燃烧特性。其中危险废物暂存于危废暂存间内。主要影响途径：切削液、机油和危险废物泄露通过地表径流进入地表水或通过土壤渗透至地下水。乙炔极易燃烧爆炸，与空气混合能形成爆炸性混合物；遇明火、高热能引起燃烧爆炸，与氧化剂接触会猛烈反应；并且具有弱麻醉作用。高浓度吸入可引起单纯窒息。对环境有危害，对水体、土壤和大气可造成污染。4、泄露风险事故影响分析 生产使用的机油、切削液一旦发生泄露事故，将通过水、土壤等载体扩散并对环境造成危害。除采用密闭容器包装外，机油、切削液在库房、车间使用区内应设置围堰或托油盘，以防外泄，同时建设单位应采取完善的管理措施，如储存及使用区域做好硬化防渗工作，控制其的泄漏和泄漏后的扩散，减小对周围环境的影响。5、环境风险防范措施①贮存过程风险防范措施：机油、切削液入库必须检查验收登记，查看包装是否密封；贮存场所应设置应急措施，如建立围堰、应急池或托盘等，且其建设应做好硬化、防渗工作；贮存的危险化学品必须有明显的标志，其库房和场所的消防设施、用电设施等必须符合国家的相关规定；要严格遵守有关贮存的安全规定，包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。②生产过程风险防范措施：生产过程事故风险防范是安全生产的重要环节，建设单位应该做到以下防范措施：定期组织员工学习、贯彻各项安全生产政策，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂于醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。综上所述，项目建设的风险水平是可接受的。建设项目环境风险简单分析内容见表39。 **40 建设项目环境风险简单分析内容表**

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 陕西八匹马交通设施有限公司机械加工建设项目 |
| 建设地点 | 西安市沣东新城三桥街道办蔺高村天台六路6号院6号房 |
| 地理坐标 | 经度 | 108.827436 | 纬度 | 34.276501 |
| 主要危险物质及分布 | 切削液、机油、危险废物暂存于危废暂存间内，乙炔暂存于厂房内。 |
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | 切削液、机油和危险废物在暂存和储运过程中发生泄露，对区域土壤、地表水和地下水造成不利影响；切削液、机油、危险废物、乙炔使用和暂存过程中发生火灾，对区域空气造成不利影响。 |
| 风险防范措施要求 | 整体防范措施：企业应设立环境风险机构，负责建立和健全本企业环境风险防范的制度，根据本企业的生产特点，制定切削液、机油和危险废物环境污染事故防范措施，并落实在企业各生产环节；泄露风险防范措施：在切削液和机油暂存区设置围堰并进行防渗，在危险废物暂存间内设置裙角并进行防渗，防止其泄露至外环境中；厂区内设置灭火器，禁止明火。 |

**八、污染物排放清单**本项目污染物排放清单见下表。 **表41 污染物排放清单一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容类型 | 排放源(编号) | 污染物名称 | 排放浓度（mg/m3） | 排放量（t/a） | 治理设施 | 排放标准 |
| 大气污染物 | 切割、铣、削、钻废气 | 粉尘 | / | 0.0016 | 移动净化器 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值 |
| 焊接废气 | 烟尘 | / | 0.00128 |
| 食堂油烟 | 油烟 | 0.3 | 0.00111 | 油烟净化器+排气筒 | 《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001） |
| 水污染物 | 生活污水 | COD | 340 | 0.056 | 生活污水排入化粪池处理，处理后通过市政污水管网，最终进入西安市第六污水处理厂集中处理 | 达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准要求 |
| BOD5 | 144 | 0.024 |
| SS | 210 | 0.034 |
| 氨氮 | 30 | 0.0049 |
| 动植物油 | 15 | 0.0024 |
| 固体废物 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | / | 1.5 | 设垃圾桶分类收集，委托环卫部门统一处置 | 合理处置 |
| 废油脂等厨余垃圾 | / | 0.005 | 餐饮垃圾收集处理单位清运 |
| 一般工业固废 | 切割边角料 | / | 0.5 | 交有资质单位处置 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其修改单的要求 |
| 焊渣 | / | 0.065 |
| 金属屑 | / | 0.005 |
| 除尘器收集粉尘 | / | 0.005 |
| 危险废物 | 废机油、废切削液 | / | 4.6 | 设危废暂存间暂存，交有资质单位处置 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013）中的相关规定 |
| 废过滤棉、废手套 | / | 0.1 |
| 噪声 | 本项目噪声源主要车床、钻床、铣床等设备运行时产生的噪声，噪声值为80～95dB(A)，选用低噪声型设备，并设基础减震、隔声措施后，各厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）的中 2类标准。 |

**九、环境管理与监测计划**1、环境管理 本项目的污染物排放水平与厂区环境管理水平密切相关，因此在采取环境保护 工程措施的同时，必须加强环境管理。 （1）贯彻执行国家和地方各项环保方针、政策和法规，将环境指标纳入运营计划指标，建立公司内部的环境保护机构、制订与其相适应的管理规章制度及细则； （2）加强对职工的环保教育，包括业务能力、环保管理知识的教育，以增强他们的环保意识，提高管理水平； （3）建立公司设备维护、维修制度，定期检查各设备运行情况，杜绝事故发生； （4）项目建成试运行阶段应及时进行竣工环保验收。2、环境监测计划 （1）环境监测工作组织 根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），排污单位应按照最新的监测方案开展监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测，也可委托其它有资质的检(监)测机构代其开展自行监测。 （2）运营期监测及管理计划 根据本项目运营期的环境污染特点，环境监测应对项目废气、废水和厂界噪声定期监测，企业应自觉接受当地环保部门的监督与管理。营运期污染源与环境监测计划见表42。 **表42 项目日常监测计划**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测类别 | 污染源 | 监测点位置 | 监测项目 | 监测频率 |
| 废气 | 生产车间 | 无组织排放下风向1个监测点 | 颗粒物 | 每年一次 |
| 噪声 | 厂区噪声 | 在厂界四周1m处各设1个点 | 等效连续A声级Leq（A） | 每季度一次 |
| 废水 | 生活污水 | 化粪池排放口1个 | COD、BOD5、SS、氨氮、动植物油 | 每年一次 |
| 注：化粪池依托厂区共有，可引用他人监测该厂区化粪池的监测数据 |

**十、环境保护验收清单**建设单位应按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，并编制验收报告。项目环境保护验收清单见表42。**表43 环境保护验收清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **污染源** | **处理措施与设施** | **数量** | **验收标准** |
| 废气 | 切割、铣、削、钻粉尘 | 移动式烟尘净化器 | 5套 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值 |
| 焊接烟尘 |
| 食堂油烟 | 油烟净化器+排气筒 | 1套 | 《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001） |
| 废水 | 生活污水 | 化粪池 | 1座 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准要求 |
| 餐饮废水 | 油水分离器 | 1台 |
| 噪声 | 设备噪声 | 低噪声设备，设备减振垫，厂房隔音 | / | 《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准 |
| 固体废物 | 一般工业固废 | 固废间 | 1间 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的要求 |
| 危险废物 | 危废间（10m2）+危废合同 | 1间 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013）中的相关规定 |
| 生活垃圾 | 垃圾桶若干 | / | 合理处置 |

**十一、主要环保投资**本项目总投资50万元，其中环保投资4.9万元，占总投资的9.8%，具体如下表44。 **表44 项目环保投资估算表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 污染物 | 处理措施与设施 | 数量 | 估算环保投资（万元） |
| 1 | 废气 | 切割、铣、削、钻粉尘 | 移动式烟尘净化器 | 5套 | 1.6 |
| 焊接烟尘 |
| 食堂油烟 | 油烟净化器+排气筒 | 1套 | 0.5 |
| 2 | 废水 | 生活污水 | 化粪池 | 1座 | 原有 |
|  | 餐饮废水 | 油水分离器 | 1台 | 0.2 |
| 3 | 噪声 | 设备噪声 | / | / | / |
| 4 | 固废 | 生活垃圾 | 垃圾桶 | / | 0.1 |
| 一般生产固废 | 固废间 | 1间 | 0.5 |
| 危险废物 | 危废间（10m3）+危废合同 | 1间 | 2.0 |
| 合计 |  | 4.9 |

 |

# 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容类型 | 排放源（编号） | 污染物名称 | 防 治 措 施 | 预期治理效果 |
| 大气污染物 | 切割、铣、削、钻废气废气 | 粉尘 | 移动式烟尘净化器（收集效率≥80%除尘效率≥85%） | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值 |
| 焊接废气 | 烟尘 |
| 食堂油烟 | 油烟 | 油烟净化器+排气筒 | 《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001） |
| 水污染物 | 生活污水 | COD、氨氮、SS、BOD5、动植物油 | 排入化粪池后经市政管网进入西安市第六污水处理厂集中处理 | 《污水综合排放标准》（GB979-1996）中三类标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1B级标准要求 |
| 固废 | 生活固废 | 生活垃圾 | 分类收集后交由环卫部门统一处置 | 资源化、减量化、无害化处理 |
| 废油脂等厨余垃圾 | 餐饮垃圾收集处理单位清运 |
| 一般工业固废 | 切割边角料 | 一般固废暂存间暂存，由回收单位回收处置 |
| 焊渣 |
| 金属屑 |
| 除尘器收集粉尘 |
| 废机油、废切削液 | 危废暂存间暂存，定期交由有资质单位处置 |
| 废棉纱、废手套 |
| 噪声 | 生产车间 | 机械噪声 | 选用低噪声设备，设备基础减振，厂房隔声等 | 厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准 |
| 生态保护措施及预期效果：项目建设完成后，在厂房内空闲地结合建筑物布局摆放绿植盆景、花卉等，既可以吸声降噪改善生产条件，同时也能够美化环境，使景观环境得以改善。本项目运行期的各项污染物经过治理对周围生态环境影响很小。 |

# 结论与建议

|  |
| --- |
| **一、结论**1、建设项目概况 陕西八匹马交通设施有限公司2016 年租赁蔺高村厂房进行生产，主要为村民自建厂房承租给企业生产。本项目总投资50万元，租赁厂房及办公生活设施，总建筑面积为1000m2，其中车间400m2，办公及宿舍 500m2，食堂及餐厅 100m2。单位从事道路机械设备的生产与加工。本项目年加工道路机械设备30台。项目已于2018年10月建成运营。2、分析判定相关情况 对照《产业结构调整指导目录(2019年本)》，本项目不在限制类和淘汰类目录之列。对照国家发展改革委、商务部联合印发《市场准入负面清单（2019年版）》，本项目不属于禁止事项。项目符合国家产业政策及地方有关规定。本项目符合西咸新区-沣东新城分区规划（2010-2020）环境影响报告书及审查意见相关要求。 3、环境质量现状 （1）环境空气：项目所在区域SO2、NO2的年平均值和CO24小时、O38小时的平均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095－2012）二级标准，PM2.5和PM10的年平均值均超过《环境空气质量标准》（GB3095－2012）中二级标准，说明本项目所在区域环境空气质量不达标。（2）声环境：评价区域内各监测点位昼、夜间噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准要求。4、环境影响分析结论⑴ 大气环境影响分析 切割、铣、削、钻粉尘、焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理后符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放标准。处理达标后的粉尘无组织排放。⑵ 水环境影响分析 项目生活污水经化粪池处理后外排废水中各污染物浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准准限值，经市政污水管网进入西安市第六污水处理厂集中处置。 ⑶ 声环境影响分析 本项目噪声源主要车床、钻床、铣床等设备运行时产生的噪声，噪声值为80～95dB(A)，选用低噪声型设备，并设基础减振、隔声措施后，各厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）的中 2类标准。 ⑷ 固体废弃物环境影响分析 本项目运营期切割、钻孔产生的边角料、金属屑、焊渣、除尘器收集粉尘收集后由具有资质的单位回收处置； 设备维护产生的废机油、废切削液、废棉纱废沾油手套等危险废物经统一收集危废暂存间后交由有资质的单位处置可减少对环境的影响。危废暂存间的建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）及修改单中有关要求。职工办公生活产生的生活垃圾采用垃圾桶分类收集，收集后由当地环卫部门集中统一处理，废油脂等厨余垃圾集中收集后由环卫部门认可的餐饮垃圾收集单位清运本项目运营期产生的各固废去向明确，可实现资源化利用化或无害化处置，不会对环境造成二次污染。5、总结论 **综上所述，本项目选址合理，项目符合国家和地方的产业政策，符合总量控制要求，项目生产过程中污染物排放量较小，采取相应的污染治理措施技术可行、措施有效，能做到达标排放，项目实施后对环境空气、声环境产生影响较小。因此，从满足环境质量目标的角度分析，本项目建设可行。****二、要求与建议** 1、要求 ⑴废机油、废切削液等属于危险废物，其贮存、运输应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《危险废物转移联单管理办法》等相关规定及本报告提出的要求，设置危险废物暂存间，委托有资质的单位处置。 ⑵项目须如实落实环保设施投资，确保实现“三同时”制度，并做好环保设备验收工作。（3）定期检修高噪声设备，做到厂界噪声达标排放，减低噪声对外环境的影响。本项目若夜间生产，需经环保部门同意，进一步采取噪声治理措施做到夜间噪声达标排放。 2、建议 ⑴制订并落实必要的环境管理规章制度，加强环保管理以确保污染物稳定达标排放，做到经济、社会、环境效益的统一协调发展； ⑵ 加强环保宣传，对管理人员和职工进行必要的环保知识培训，增强环保意识； ⑶加强厂区环保管理，注意在设备检修时减少污染物的排放；定期对高噪声设备进行检修，确保各设备正常运行，以免对厂界周围环境敏感点造成不利影响。 |

|  |
| --- |
| **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 |