**建设项目环境影响报告表**

**项目名称： 钛材加工生产线扩建项目**

**建设单位： 宝鸡允信金属材料有限公司**

**陕西盈库环保科技[有限公司](http://114.251.10.92:8080/XYPT/xyptPersonInfoIndex/javascript%3AviewHomeCompanyInfoView%28%27115340161323121689%27%29;" \o "宝鸡青润生态环境科技有限公司)**

**编制日期：2021年1月**

**目 录**

建设项目基本情况 1

建设项目所在地自然环境简况 11

环境质量状况 13

评价适用标准 15

建设项目工程分析 18

项目主要污染物产生及预计排放情况 28

环境影响分析 29

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果 41

结论与建议 42

**附图**

附图一：项目所在地理位置图；

附图二：项目平面布置图；

附图三：周边环境概况图；

附图四：现场四邻图；

附图五：监测点位图。

**附件**

附件一：项目环境影响评价委托书；

附件二：项目备案确认书；

附件三：公司营业执照；

附件四：现有项目环评登记表；

附件五：危废处置协议；

附件六：项目监测报告。

**附表**

附表1：大气环境影响评价自查表；

附表2：环境风险评价自查表；

附表3：项目环评审批基础信息表。

# 建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 钛材加工生产线扩建项目 |
| 建设单位 | 宝鸡允信金属材料有限公司 |
| 法人代表 | 王允 | 联系人 | 王允 |
| 通讯地址 | 宝鸡市高新技术产业开发区郭家村钛城路与宝钛高速延伸段十字东北角 |
| 联系电话 | 13509178582 | 传真 | — | 邮政编码 | 721000 |
| 建设地点 | 宝鸡市高新技术产业开发区郭家村钛城路与宝钛高速延伸段十字东北角 |
| 立项审批部门 | 宝鸡高新区经济发展局 | 批准文号 | 2020-610361-32-03-059817 |
| 建设性质 | 新建□ 改扩建■ 扩建□ | 行业类别及代码 | C3130 钢压延加工C3259 其他有色金属压延加工 |
| 占地面积（平方米） | 2400 | 绿化面积（平方米） | —— |
| 总投资（万元） | 170 | 其中：环保投资（万元） | 8.1 | 环保投资占总投资比例 | 4.76% |
| 评价经费 | / | 投产日期 | 2021年3月 |
| **1.1 工程内容及规模**1.1.1项目由来宝鸡允信金属材料有限公司位于宝鸡市高新技术产业开发区郭家村钛城路与宝钛高速延伸段十字东北角，主要从事钛、镍有色金属材料、产品、设备的生产、加工与销售；工业设备与仪器的研发、制造与销售等相关行业。2019年9月3日，企业在陕西省建设项目环境影响登记表备案系统对《有色金属制品加工制造项目》进行了网上备案，备案号：20196103000100001364。随着行业的发展及变化，为满足市场需求，现企业拟对现有生产工艺进行改造升级，主要建设内容有：①对现有棒材生产工艺进行改造升级，新增退火、补焊、磨削、修磨等工序，同时增加棒材生产规模。②扩建一条管材加工生产线，以满足市场变化需求。依据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年）等法律法规文件的有关规定，企业需要办理环境影响评价手续。**表 1-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》摘录**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **二十八、黑色金属冶炼和压延加工业31** | **报告书** | **报告表** | **登记表** |
| 63 | 钢压延加工313 | 年产50万吨及以上的冷轧 | 其他 | / |
| **二十九、有色金属冶炼和压延加工业32** | **报告书** | **报告表** | **登记表** |
| 65 | 有色金属压延加工325 | / | 全部 | / |

受宝鸡允信金属材料有限公司委托，我公司承担了该公司钛材加工生产线扩建项目的环境影响评价工作。在项目业主的协助下，项目组对在现场踏勘、向相关单位收集资料和深入工程分析的基础上，按照《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》（HJ2.1-2016）的要求，编制了本项目环境影响报告表。1.1.2建设项目分析判定情况1.1.2.1产业政策符合性根据国家发改委《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于国家限制类和淘汰类项目，符合国家产业政策；也不属于《陕西省关中地区治污降霾重点行业项目建设指导目录（2017年本）》中的限制类和淘汰类；同时本项目已取得宝鸡高新区经济发展局审核通过的备案确认书，备案代码为：2020-610361-32-03-059817。因此，项目的建设符合国家和地方有关法律、法规和政策规定，符合国家和地方产业政策。1.1.2.2选址合理性分析本项目位于宝鸡市高新技术产业开发区郭家村钛城路与宝钛高速延伸段十字东北角，所在区域内配套建有完善的供水、供电管网，可满足企业生产生活需要。项目用地范围200米内不涉及自然保护区、基本农田保护区、风景名胜区、生态功能保护区、军事设施等重要生态保护区，声环境保护目标主要为东、北侧郭家村。本项目运行期生产废水循环使用，不外排；食堂废水经油水分离器处理后与生活污水一同进入化粪池预处理后由当地农户清运肥田，不会对区域地表水环境产生影响；项目运营期通过加强对废气处理设施管理，定期维护；加强对高噪声设备管理，采取相应隔声消声措施，确保各项污染物达标排放的情况下，对郭家村基本不会产生影响，因此，从环保角度考虑，项目选址合理。1.1.2.3规划符合性分析本项目位于宝鸡市高新技术产业开发区郭家村钛城路与宝钛高速延伸段十字东北角，用地符合当地土地利用总体规划。1.1.2.4其他相关政策符合性分析本项目与国家相关政策、规划等符合性见表1-2。**表1-2 项目与国家相关政策、规划符合性分析表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **相关规定** | **本项目实际情况** | **相符性** |
| 1 | 《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018年～2020年）（修订版）》 | “重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能”的要求 | 本项目不属于限产行业。 | 符合 |
| 2 | 《陕西省蓝天保卫战2020年工作方案》（陕政办发〔2020〕9号） | 严控“两高”行业产能。实施《关中地区高耗能、高排放行业退出工作方案》，加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出，对已明确但逾期未退城的企业予以停产。重点压减水泥（不含粉磨站）、焦化、煤化工、防水材料（不含以天然气为燃料）、陶瓷（不含以天然气为燃料）、保温材料（不含以天然气为燃料）等行业企业产能。 | ①厂区使用电作为清洁能源，无高耗能生产设备；②本项目不属于水泥（不含粉磨站）、焦化、煤化工、防水材料（不含以天然气为燃料）、陶瓷（不含以天然气为燃料）、保温材料（不含以天然气为燃料）等需压减行业。 | 符合 |
| 3 | 《宝鸡市大气污染防治条例》（2020.3.1） | 钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开采等企业，应当加强精细化管理，采取集中收集处理等措施，严格控制粉尘和气态污染物的排放。 | 本项目焊接烟尘经移动式焊烟净化器收集处理；抛光粉尘经“集气罩+布袋除尘器+15m排气筒”处理后排放；修磨粉尘经集尘器收集处理。 | 符合 |
| 4 | 《工业炉窑大气污染综合治理方案》 | ①加快淘汰燃煤工业炉窑。重点区域取缔燃煤热风炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉；②加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。 | ①本项目不涉及燃煤工业炉窑②本项目退火炉不属于淘汰类炉窑。 | 符合 |
| 5 | 《宝鸡市钛产业发展规划》（2018-2022年） | 钛产业是战略性新兴产业不可或缺的重要组成部分，其发展代表着新一轮科技革命和产业变革的方向。宝鸡被誉为“宝鸡钛谷”，是世界上屈指可数的以钛为主，钨、钼、钽、 铌、锆、铪等稀有金属加工材并存 的金属材料研发、生产、销售基地。 宝鸡钛产业被列为陕西省优先发展的八大支柱产业，也是宝鸡市重点发展支持的五大优势产业之一。 | 本项目从事钛材料加工生产，为钛行业发展产业链中必不可少的环节，满足当前的形势发展，符合宝鸡市钛产业发展规划。 | 符合 |

**1.2 建设项目概况**1.2.1项目内容本项目新增生产车间1200m2（租赁），扩大现有棒材生产规模，新增一条管材生产线，新增退火炉、磨床、砂轮机、角磨机等相关生产设备20余台（套）及相关辅助设备，同时配套建设相关环保设备，建成后，可年产各类棒材、管材共计300t。1.2.2地理位置及四邻关系本项目位于宝鸡市高新技术产业开发区郭家村钛城路与宝钛高速延伸段十字东北角（中心坐标：北纬34°19'40"，东经107°15'20"），项目区域交通便捷，地理位置优越。本项目东侧为空地，南侧为空地，西侧为钛城路，北侧为博宇晟铭有限公司；项目地东、北侧20米处为居民区。1.2.3工程建设内容及规模1.2.3.1 建设内容本项目主要工程组成详见表1-3。**表1-3 项目工程组成一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **工程分类** | **构筑物名称** | **本工程** | **备注** |
| 主体工程 | 棒材车间 | 依托现有生产车间，进行设备更换与安装，新增退火、磨削、补焊及修磨工序，主要生产设备为无心车（扒皮机）、单臂液压机、斜辊矫直机、锯床、车床等，同时新增其他辅助及环保设备。 | 车间已建成，新增生产设备 |
| 管材车间 | 占地1200m2，钢构车间，位于现有车间东侧，为管材加工生产车间，主要生产工序为打孔、珩磨、切削、校直等，主要生产设备为深孔钻床、珩磨机、退火炉、抛光机等。 | 新建 |
| 辅助工程 | 办公区 | 依托现有 | / |
| 公用工程 | 供水 | 依托现有 | / |
| 供电 | 依托现有 | / |
| 排水 | 食堂废水经油水分离器处理后与生活污水一同进入化粪池预处理后由当地农户清运肥田。 | 新建 |
| 环保工程 | 废气 | 本项目焊接烟尘经移动式焊烟净化器收集处理；抛光粉尘经“集气罩+布袋除尘器+15m排气筒”处理后排放；修磨粉尘经集尘器收集处理；食堂油烟经油烟净化器处理后通过高于房顶的排气筒排放。 | 新建 |
| 废水 | 生产废水循环使用，不外排；食堂废水经油水分离器处理后与生活污水一同进入化粪池预处理后由当地农户清运肥田。 | 新建 |
| 噪声 | 室内布置、基础减震 | 新建 |
| 固废 | 依托现有 | / |

1.2.3.2 厂区平面布置本项目平面布置满足生产线及配套设施生产工艺流程的要求，总体布置以满足生产功能要求为前提配合相关的设施进行合理布置。本项目更换设备及新增设备依托现有生产车间；新增生产车间主要为管材生产加工，根据生产要求，进行合理布置安装，总平面布置功能分区明确，人流、物流分开，空间布局合理。1.2.3.3产品方案本项目扩建前后产品方案详见下表。**表1-4 产品方案一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **产品名称** | **产量（t/a）** | **材质** |
| **扩建前** | **扩建后** |
| 棒材 | 160 | 240 | 钛、钛合金 |
| 管材 | 0 | 60 | 钢 |

1.2.4 主要原辅材料及能源消耗**表1-5 原辅材料一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **单位** | **消耗量****扩建前** | **消耗量****扩建后** | **增减量** | **规格** | **最大存储量（t）** | **用途** |
| 1 | 钛锭 | t/a | 80 | 160 | +80 | 码垛堆存 | 20 | 棒材生产主材料 |
| 2 | 钛合金锭 | t/a | 120 | 240 | +120 | 码垛堆存 | 20 |
| 3 | 不锈钢棒 | t/a | 0 | 100 | +100 | 捆扎堆存 | 20 | 管材生产主材料 |
| 4 | 钛焊丝 | kg/a | 0 | 10 | +10 | 10kg/盒 | 0.01 | 补焊工序 |
| 5 | 乳化液 | t/a | 0.1 | 0.5 | +0.4 | 50kg/桶 | 0.1 | 机加工 |
| 6 | 液压油 | t/a | 0.48 | 0.96 | +0.48 | 160kg/桶 | 0.16 | 校直工序 |
| 7 | 机油 | kg/a | 0.05 | 0.1 | +0.05 | 20kg/桶 | 0.02 | 设备维护 |
| 8 | 砂轮片 | t/a | 0 | 0.1 | +0.1 | 20kg/盒 | 0.04 | 修磨工序 |
| 9 | 千叶轮 | t/a | 0 | 0.1 | +0.1 | 20kg/盒 | 0.04 |

**表1-6 能源消耗一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **单位** | **消耗量扩建前** | **消耗量扩建后** | **增减量** | **来源** |
| 1 | 水 | 吨 | 302.6 | 606.6 | +304 | 市政管网 |
| 2 | 电 | 度 | 70000 | 200000 | +130000 | 市政电网 |

1.2.5主要加工设备**表1-7 本项目加工设备一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **型号规格** | **单位** | **数量** | **使用位置** |
| 1 | 无心车床 | 60型 | 台 | 1 | 定尺、平头、找基准、切削工序 |
| 2 | 无心车床 | 40型 | 台 | 1 |
| 3 | 斜辊矫直机 | / | 台 | 1 |
| 4 | 锯床 | GB4232 | 台 | 1 | 下料、定尺、平头工序 |
| 5 | 抛光机 | 三工位 | 台 | 1 | 抛光工序 |
| 6 | 砂带抛光机 | 单工位 | 台 | 1 |
| 7 | 氩弧焊机 | WS-315S | 台 | 2 | 补焊工序 |
| 8 | 退火炉 | / | 台 | 1 | 退火工序 |
| 9 | 磨床 | / | 台 | 4 | 磨削工序 |
| 11 | 砂轮机 | / | 台 | 2 | 修磨工序 |
| 12 | 角磨机 | / | 台 | 2 |
| 13 | 深孔钻床 | / | 台 | 1 | 打孔工序 |
| 14 | 珩磨机 | / | 台 | 1 | 珩磨工序 |
| 15 | 布袋除尘器 | / | 套 | 1 | 环保设备 |
| 16 | 移动式焊烟净化器 | / | 台 | 2 |
| 17 | 油烟净化器 | / | 台 | 1 |
| 18 | 油水分离器 | / | 台 | 1 |
| 19 | 集尘器 | / | 个 | 4 |

注：本项目不涉及淘汰落后设备。1.2.6工作制度及劳动定员根据企业提供的资料，本项目扩建前劳动定员10人，扩建后劳动定员20人，工作制度及生产时间均不发生变化，年加工300天，工作时间8h/d，年工作时间2400小时。1.2.7公用工程1.2.7.1给水本项目供水由市政供水管网供给，运营期用水主要为乳化液配比用水及生活用水。①乳化液配比用水本项目在机加中用到乳化液和水的配比溶液进行冷却降温、润滑及抑尘等作用，根据企业提供资料，本项目乳化液和水的配比浓度为1:10，本项目扩建后，新增乳化液用量为0.4t/a，则年用水量为4t/a（0.013m³/d），该部分用水循环使用不外排，大部分自然蒸发，直至乳化液的性能不能满足生产要求时，作为危险废物委托有资质的单位进行处理处置。②生活用水根据企业提供的资料，现有职工10人，项目扩建后，新增职工10人，厂区提供中餐一次，每年运行300天。根据《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020）（修订版）及结合项目特点，确定职工人员日常用水量按100L/（人·天）计算，则新增生活用水量为1m3/d ，300m3/a。1.2.7.2排水本项目乳化液配比用水循环使用不外排，大部分自然蒸发，直至乳化液的性能不能满足生产要求时，作为危险废物委托有资质的单位进行处理处置；生活污水产生量按用水量的80%计算，生活污水量为0.8m3/d，240m3/a，食堂废水经油水分离器处理后与生活污水一同进入化粪池预处理后由当地农户清运肥田。60300生活用水（含食堂）300油水分离器+化粪池240清运肥田新鲜水3043.640.4作为危废处置乳化液配比用水**图1-1 本项目水平衡图 单位：m3/a**1.2.7.3供电工程本项目供电由市政供电管网供给，可满足项目建设和营运的用电需求。  |
| **1.3 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**1.3.1现有项目基本情况2019年9月3日，企业在陕西省建设项目环境影响登记表备案系统对《有色金属制品加工制造项目》进行了网上备案，备案号：20196103000100001364。现有项目主要建筑物详见表1-8。**表1-8 现有项目工程组成一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **工程分类** | **构筑物名称** | **本工程** |
| 主体工程 | 棒材车间 | 占地1060m2，钢构车间，位于厂区南侧，为棒材加工生产车间，主要生产工序为扒皮、校直、定尺、平头、水抛光等，主要生产设备为无心车、车床、锯床、水抛机等。 |
| 辅助工程 | 办公区 | 占地140m2，2F砖混结构，位于厂区西侧，用于日常办公 |
| 公用工程 | 供水 | 由市政供水管网供给 |
| 供电 | 由市政供电管网供给 |
| 排水 | 乳化液配比用水循环使用，不外排，抛光废水循环使用，不外排；生活污水经化粪池预处理后由当地农户清运肥田。 |
| 环保工程 | 废水 | 乳化液配比用水循环使用，不外排，抛光废水循环使用，不外排；生活污水经化粪池预处理后由当地农户清运肥田。 |
| 噪声 | 室内布置、基础减震 |
| 固废 | 建有1个危废暂存间，12m2，用于危险废物分类暂存；建有1个固废暂存区，25m2，用于一般固体废物收集暂存 |

1.3.2现有项目工艺流程**图1-2 生产工艺流程及产污环节图**工艺流程简述：（1）原料、开坯、轧制：本项目棒材生产原料为钛或钛合金锭，外协通过开坯、轧制工序加工为棒坯（亦称黑皮棒）。（2）扒皮：将外协加工好的棒坯通过无心车（也叫扒皮机）进行一次扒皮，去除棒坯表面氧化皮。此过程会产生边角料、废乳化液及设备噪声。（3）校直：扒皮后通过单臂液压机或斜辊矫直机对棒坯进行校直处理。此过程会产生设备噪声。（4）下料：根据客户要求，通过锯床对棒材长度进行裁切。此过程会产生边角料、废乳化液及设备噪声。（5）扒皮：根据客户要求，通过无心车对棒材进行二次扒皮，直至接近客户要求的直径为止。此过程会产生边角料、废乳化液及设备噪声。（6）检测：外协处理。（7）定尺：通过锯床或车床进行切割。此过程会产生边角料、废乳化液及设备噪声。（8）平头：通过锯床或车床对棒材两端进行裁切及倒角，保持断面平整以及棱角光滑。此过程会产生边角料、废乳化液及设备噪声。（9）抛光：项目抛光为水抛。此过程会产生抛光废水、底泥及设备噪声。（10）检验：通过米尺、直尺、游标卡尺、千分尺等测量工序对棒材各项尺寸进行测量。（11）成品：检验合格后，送至成品区等待外售。1.3.3现有项目生产设备**表1-9 本项目加工设备一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **型号规格** | **单位** | **数量** | **使用位置** |
| 1 | 无心车（扒皮机） | WXC-100Y | 台 | 1 | 扒皮工序 |
| 2 | 车床 | / | 台 | 3 | 定尺、平头、工序 |
| 3 | 压力机（单臂液压机） | YTD41-100T | 台 | 1 | 校直工序 |
| 4 | 锯床 | GB4232 | 台 | 3 | 下料、定尺、平头工序 |
| 5 | 水抛机 | 三工位 | 台 | 2 | 抛光工序 |
| 6 | 空压机 | CK-30A | 套 | 1 | 辅助设备 |

1.3.4现有项目“三废”处理措施现有项目“三废”处理措施详见表1-10。**表1-10 主要环保措施一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **产生工段** | **污染源** | **治理措施** |
| 废水 | 职工生活 | 生活污水 | 生活污水经化粪池收集预处理后由当地农户清运肥田 |
| 水抛光 | 抛光废水 | 自带水槽，收集后循环使用，不外排 |
| 固体 | 生产过程 | 边脚料 | 集中收集后外售 |
| 底泥 | 自然风干后，外售处理 |
| 废乳化液 | 分类收集后暂存于危废暂存间，交由陕西新天地固体废物综合处置有限公司处置 |
| 废液压油 |
| 设备维护 | 废机油 |
| 含油棉纱 |
| 职工生活 | 生活垃圾 | 交由环卫部门处置 |
| 噪声 | 设备运行 | 噪声 | 室内布置、基础减震、窗户安装双层隔音玻璃 |

1.3.5物料平衡现有项目物料平衡见表1-11。**表1-11 钛及钛合金锭物料平衡表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品 | 投入物料（t/a） | 产出物质（t/a） |
| 1 | 棒材 | 钛锭 | 80 | 棒材 | 160 |
| 2 | 钛合金锭 | 120 | 边角料 | 39.95 |
| 3 |  |  | 底泥 | 0.05 |
| 合计 |  | 200 |  | 200 |

1.3.6现有项目污染物排放总量**表1-12 现有项目污染物排放情况一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **污染物** | **单位** | **排放量/处置量** | **备注** |
| 废水 | 生活污水 | 废水量 | m³/a | 240 | / |
| 抛光废水 | 废水量 | m³/a | 1.6 | / |
| 固废 | 一般固废 | 边脚料 | t/a | 39.95 | / |
| 底泥 | t/a | 0.05 | 主要为石英砂粉末及金属粉末 |
| 生活垃圾 | t/a | 3 | / |
| 危险废物 | 废乳化液 | t/a | 0.1 | / |
| 废液压油 | t/a | 0.48 | / |
| 废机油 | t/a | 0.025 | / |
| 含油棉纱 | t/a | 0.01 | / |

根据现场踏勘情况，现有项目存在的主要环境问题以及以新带老措施如下：（1）存在主要环境问题：危废暂存间建设不规范，部分危险废物无标识。（2）以新带老措施按照危险废物种类补充相关标识，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013修改单中的有关规定完善危废暂存间建设。 |

# 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）：2.1.1 地形、地貌本项目位于宝鸡市高新技术产业开发区郭家村钛城路与宝钛高速延伸段十字东北角，中心坐标：北纬34°19'40"，东经107°15'20"，项目地理位置图见图1。高新区地处东经106°18′24″~107°34′58″，北纬34°7′24″～34°44′38″之间，南依秦岭与太白县、凤县毗邻，北靠陇山余脉与陇县、千阳县、风翔县接壤，西沿渭水与甘肃省天水市北道区、清水县隔河相望，东与岐山县相连。高新区在大地构造单元上处于中国南北衔接、东西过渡的交汇地段，位于秦岭纬向构造体系与其他构造体系的复合、重接、斜接和截接部位，可分为南部的秦岭褶皱带、中部的渭河断陷带和北部的鄂尔多斯台向斜区三个地质构造单元。渭河断陷盆地为第四纪沉积物所覆盖，形成渭河平原及其两侧不对称的黄土高原。项目所在地地势相对较为平坦。南依秦岭，北临渭河，海拔高度553.2～593.5m。所属地域地表层由上至下分别为黄土、黄土状土、亚粘土、轻亚粘土、砂砾、淤泥质亚粘土等。2.1.2气候、气象高新区位于中国内陆中心腹地，关中平原西部。属于中纬度暖温带，半湿润气候区。大陆性季风气候类型。冬冷夏热，春暖秋凉，四季分明。境内地形复杂，北部山区、中部川塬、南部秦岭，渭河横贯其中，因而气候类型多样，垂直差异明显，气象灾害频繁。宝鸡市年平均气温13℃，全区在7.5-13.0℃之间，4-9月为暖温期，10-3月为冷温期。全年无霜期在158-225d。最高气温42℃，最低气温-11.24℃。宝鸡市平均降水量700mm，全区在610-780mm之间，4-10月份降水占全年总量的90%，5-9月为多雨期，7-9月为主汛期，7-9月降水量占全年的60%。历史年雨量最多是秦岭，达1137mm，年雨量最少是扶风，仅325mm。宝鸡市年降水量550.5mm，降水多集中在6～10月，占年降水的75.1%，其中9月最多，占20.0%，为110.2mm。年最多风向受地形影响比较明显，全年最多风向及频率为C，54%、E，14%，夏季最多风向及频率为C，45%、E，12%，冬季最多风向及频率为C，60%、E，14%。年平均风速1.2m/s；年日照时数1928.5h；年雷暴日数19.7d。主要气象灾害为干旱（冬、春、伏旱）和雨涝（秋涝）。2.1.3水文2.1.3.1地表水渭河位于项目所在地北侧2.3km处，清水河位于项目所在地东侧0.26km处。本项目乳化液配比用水循环使用不外排；生活污水经油水分离器+化粪池预处理后由当地农户清运肥田。渭河是宝鸡市内最大河流，发源于甘肃省鸟鼠山，是黄河的第一大支流。该河从宝鸡峡进入渭滨区，由西向东纵贯全区，其间有清姜河、石坝河、金陵河汇入。据林家村水文站1931-1990年实测记载，渭河多年平均径流量25亿m³，汛期径流量占年径流总量的57.5%，河道常流量30-50m³/s，洪水多发生于7-9月，占全年径流量的63%，九月至次年3月为枯水期，仅占全年径流量的4%。近年来由于气候趋于干旱，渭河来水量呈减少趋势，1991-2001年平均来水总量锐减至11亿m³，从1995年起连续7年来水量低于10亿m3。2.3.1.2地下水项目区内分布有第四纪松散岩层中的潜水和第三纪岩层中的承压水。（1）潜水渭河及其之流漫滩、一级阶地是区内潜水主要分布区，含水层厚度1—15m，渗透系数10-80m/d，潜水的补给来源主要为降水入渗、河流渗漏和南侧塬区地下水径流补给，其流动途径总的趋势是：流向北东，坡度0.2-0.8%，流至渭河附近，再由西向东流出。潜水的排泄主要为人工开采、越流补给浅层承压水和以径流方式流出。（2）浅层承压水浅层承压水主要分布在新第三系灞河河组上部的砂、砂砾石层中。含水层的厚度和渗透性变化较大，一般远离渭河地段，厚度约8.5-2.5m，且含泥量大，透水性差，渗透系数0.39-2.14m/d；近渭河地段，含水层厚度约30-70m，颗粒较粗，含有一定泥质，透水性较好，渗透系数4-10m/d。浅层承压水的补给来源主要为来自区外的地下径流和接受上部潜水越流补给，其天然径流特征是由南向北方向流动。 |

# 环境质量状况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.1 建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）3.1.1环境空气质量现状为查明项目所在地大气环境质量，本次评价采用《宝鸡市2019年环境质量公报》（高新区）的监测数据，来分析项目所在地的大气环境质量现状，结果整理后见表3-1所示。**表3-1 基本因子环境空气质量监测结果统计表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  **监测****点位** | **统计****指标** | **PM10均值****（μg/m³ )** | **PM2.5均值****（μg/m³ )** | **SO2均值****（μg/m³）**  | **NO2均值****（μg/m³ )** | **CO第95百分位浓度（mg/m³)** | **O3第90百分位浓度（μg/m³ )** |
| 高新区 | 监测值 | 83 | 49 | 7 | 36 | 1.5 | 146 |
| 标准值 | 70 | 35 | 60 | 40 | 4 | 160 |
| 最大超标倍数 | 1.19 | 1.4 | 0 | 0 | 0 | 0 |

监测结果表明，项目所在区域环境空气中SO2浓度年均值、NO2浓度年均值、一氧化碳第95百分位、臭氧8小时第90百分位浓度均满足国家环境空气质量二级标准；PM10浓度年均值、PM2.5浓度年均值均超过国家环境空气质量二级标准；因此，本项目所在区域判定为不达标区。3.1.2地表水质量现状为了解建设项目所在地地表水环境质量现状，本次评价采用《宝鸡市2019年环境质量公报》中项目所在地下游卧龙寺桥监测断面的监测数据。监测数据见下表。**表3-2 地表水水质监测结果统计表 单位：mg/L**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测断面** | 高锰酸盐指数 | BOD5 | 氨氮 | COD | 总磷 | 氟化物 |
| 卧龙寺桥断面 | 3.2 | 1.9 | 0.390 | 8 | 0.08 | 0.5 |
| GB3838-2002Ⅲ类标准 | ≤6 | ≤4 | ≤1.0 | ≤20 | ≤0.2 | ≤1.0 |
| 最大超标倍数 | 0 | 0 | 0 | ≤ | 0 | 0 |

监测结果表明，卧龙寺桥断面水质指标COD、BOD5、氨氮、总磷、氟化物、高锰酸盐指数均能达到所在区域《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求。3.1.3声环境质量现状为了查明建设项目附近环境噪声现状，按照《环境影响评价技术导则 声导则》（HJ2.4-2009）的规定，宝鸡允信金属材料有限公司委托陕西森美佳境环境检测有限公司对项目所在地厂界声环境质量进行监测，监测时间为2020年10月10-12日，昼、夜各监测一次，共2天。监测结果汇总列于表3-3。**表3-3 声环境质量现状监测结果 单位：LeqdB(A)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **监测日期** | **测点位置** | **声源** | **昼间** | **夜间** | **备注** |
| **结果dB(A)** | **结果dB(A)** |
| 1▲ | 2020年10月10-11日 | 项目地东侧 | / | 54 | 37 | / |
| 2▲ | 项目地南侧 | 58 | 46 | / |
| 3▲ | 项目地西侧 | 59 | 43 | / |
| 4▲ | 项目地北侧 | 51 | 42 | / |
| 5∆ | 北侧郭家村 | 51 | 40 | 敏感点 |
| 6∆ | 东侧郭家村 | 44 | 38 | 敏感点 |
| 1▲ | 2020年10月11-12日 | 项目地东侧 | 54 | 43 | / |
| 2▲ | 项目地南侧 | 54 | 48 | / |
| 3▲ | 项目地西侧 | 50 | 45 | / |
| 4▲ | 项目地北侧 | 48 | 44 | / |
| 5∆ | 北侧郭家村 | 45 | 43 | 敏感点 |
| 6∆ | 东侧郭家村 | 45 | 40 | 敏感点 |

由表3-3监测结果可知，项目所在地厂界噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类环境噪声标准要求；敏感点噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类环境噪声标准要求。 |
| 3.2 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：经过现场踏勘，项目周边主要保护目标见下表：**表3-4 环境主要保护目标**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **坐标/m** | **保护对象** | **保护内容** | **环境功能区** | **相对场址方位** | **相对厂界距离/m** |
| **X** | **Y** |
| 声环境 | 107.253333 | 34.316666 | 郭家村 | 1700人 | 《声环境质量标准（GB3096-2008）2类 | 东 | 20 |
| 北 | 20 |

本项目位于宝鸡市宝鸡市高新技术产业开发区郭家村钛城路与宝钛高速延伸段十字东北角，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，对本项目大气环境影响评价工作等级进行判定，本工程大气环境影响评价工作等级为三级，不需设置大气环境影响评价范围。 |

# **评价适用标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境****质量****标准** | **4.1环境空气**根据大气环境功能区划，项目所在区域大气环境质量评价执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。**表4-1 环境空气质量标准 单位：mg/m³**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **污染物** | **浓度限值** | **执行标准** |
| **取值时间** | **二级标准** | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 |
| SO2 | 年平均 | ≤0.06 |
| 24小时平均 | ≤0.15 |
| 1小时平均 | ≤0.50 |
| NO2 | 年平均 | ≤0.04 |
| 24小时平均 | ≤0.08 |
| 1小时平均 | ≤0.20 |
| PM2.5 | 年平均 | ≤0.35 |
| 24小时平均 | ≤0.75 |
| PM10 | 年平均 | ≤0.07 |
| 24小时平均 | ≤0.15 |
| O3 | 日最大8小时平均 | ≤0.16 |
| 1小时平均 | ≤0.20 |
| CO | 24小时平均 | ≤4 |
| 1小时平均 | ≤10 |

**4.2地表水**项目所在地区域主要地表水体水环境质量评价执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，见下表4-2。**表4-2 地表水环境质量标准**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染因子****执行标准** | 高锰酸盐指数 | BOD5 | 氨氮 | COD | 总磷 | 氟化物 |
| GB3838-2002Ⅲ类标准 | ≤6 | ≤4 | ≤1.0 | ≤20 | ≤0.2 | ≤1.0 |

**4.3声环境**本项目位于宝鸡市高新技术产业开发区郭家村钛城路与宝钛高速延伸段十字东北角，厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准；敏感点声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。**表4-3 声环境质量标准**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **标准级****（类）别** | **标准限值[dB（A）]** | **备注** | **标准来源** |
| **昼间** | **夜间** |
| 3 | 65 | 55 | 厂界 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008） |
| 2 | 60 | 50 | 敏感点 |

 |
| **污染****物排****放标****准** | **4.4废气排放标准**生产过程产生的废气中执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中排放浓度限值；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2中“小型”规模的排放限值。具体标准限值见下表。**表4-4 大气污染物排放标准值**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **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** | **无组织排放监控浓度限值mg/m³** |
| **排气筒高度** | **二级标准限值** |
| 颗粒物 | 120 | 15m | 3.5 | 1.0 |

**表4-5 饮食业油烟排放标准部分内容**

|  |  |
| --- | --- |
| **规格** | **小型** |
| 基准灶头数 | ≥1，＜3 |
| 对应灶头总功率（108J/h） | 1.67,＜5 |
| 对应排气罩灶面总投影面积（m2） | ≥1.1，＜3.3 |
| 最高允许排放浓度（mg/m3） | 2.0 |
| 净化设施最低去除效率（%） | 60 |

**4.5废水排放标准**本项目乳化液配比用水循环使用不外排；食堂废水经油水分离器处理后与生活污水一同进入化粪池预处理后由当地农户清运肥田。**4.6噪声排放标准**厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。**表4-6 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB(A)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **时段****声环境功能区**  | **昼间** | **夜间** | **备注** |
| 3类 | 65 | 55 | 厂界 |

**4.7固体废物排放标准**一般固体废物执行《一般固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013修改单中的有关规定。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013修改单中的有关规定。 |
| **总****量****控****制****指****标** | **4.8总量控制建议值**根据环保部环发【2014】197号“关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》（简称“十三五”规划，2016－2020年）及陕西有关规定，“十三五”期间国家对COD、NH3-N、SO2、NOX及挥发性有机物五种污染物排放实行总量控制和计划管理。本项目不设总量控制指标。 |

# 建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.1主要污染工序及产污环节5.1.1 施工期污染工序及产污环节本项目租赁厂房，施工期主要为设备安装及调试产生的噪声及少量包装垃圾。5.1.2 营运期污染工序及产污环节5.1.2.1棒材生产工艺流程及产污环节工艺流程及产污环节见图5-1。**图5-1 工艺流程及产污节点图**注：G-废气；W-废水；N-噪声；S-固废**工艺流程简述：**本次扩建新增退火、磨削、补焊及修磨工序，同时因产品规模发生变化，其他各生产工序产污也随之发生变化。（1）原料、开坯、轧制：本项目棒材生产原料为钛或钛合金锭，外协通过开坯、轧制工序加工为棒坯（亦称黑皮棒）。（2）扒皮：将外协加工好的棒坯通过无心车（也叫扒皮机）进行一次扒皮，去除棒坯表面氧化皮。此过程会产生边角料、废乳化液及设备噪声。**（3）退火：**完成扒皮的棒材通过退火炉进行退火处理。此过程会产生设备噪声。（4）校直：通过单臂液压机或斜辊矫直机对棒材进行校直处理。此过程会产生设备噪声。（5）下料：根据客户要求，通过锯床对棒材长度进行裁切。此过程会产生边角料、废乳化液及设备噪声。（6）扒皮：根据客户要求，通过无心车对棒材进行二次扒皮，直至接近客户要求的直径为止。此过程会产生边角料、废乳化液及设备噪声。（7）检测：外协处理。（8）定尺：通过锯床或车床进行切割。此过程会产生边角料、废乳化液及设备噪声。**（9）磨削**：通过磨床对棒材进一步精加工。此过程会产生废乳化液、边角料及设备噪声。**（10）补焊**：通过氩弧焊机对棒材表面凹陷部分进行补焊。此过程会产生焊接烟尘、收集粉尘及设备噪声。**（11）修磨**：通过砂轮机或角磨机对补焊部位进行修理，使棒材表面光滑。此过程会产生修磨粉尘、收集粉尘、废砂轮片、废千叶轮及设备噪声。（12）平头：通过锯床或车床对棒材两端进行裁切及倒角，保持断面平整以及棱角光滑。此过程会产生边角料、废乳化液及设备噪声。（13）抛光：项目抛光分为水抛、干抛以及砂带抛三种。采用水抛时，会产生抛光废水、底泥及设备噪声；采用抛光机或者砂带抛光机时，会产生抛光粉尘、收集粉尘及设备噪声。（14）检验：通过米尺、直尺、游标卡尺、千分尺等测量工序对棒材各项尺寸进行测量。（15）成品：检验合格后，送至成品区等待外售。5.1.2.2管材生产工艺流程及产污环节工艺流程及产污环节见图5-1。**图5-2 工艺流程及产污节点图**注：G-废气；W-废水；N-噪声；S-固废**工艺流程简述：**（1）原料：本项目管材生产原料为**钛合金棒（自产）**或不锈钢棒。（2）找基准：通过车床对棒材端部进行切削找同心度，然后做一个定位孔。此过程会产生边角料、废乳化液及设备噪声。（3）打孔：打孔中心点位确定后，通过深孔钻床对棒材进行打孔。此过程会产生边角料、废乳化液及设备噪声。（4）珩磨：通过珩磨机对管材的内表面进行表面处理从而达到光洁度要求。此过程会产生边角料、废乳化液及设备噪声。（5）切削：通过车床对棒材外径多余部分进行车削，并保证管材的同心度以及直线度要求。此过程会产生边角料、废乳化液及设备噪声。（6）校直：通过单臂液压机对管材进行校直处理。此过程会产生设备噪声。（7）检验：通过米尺、直尺、游标卡尺等测量工序对管材各项尺寸进行测量。（8）成品：检验合格后，送至成品区等待外售。**此外，项目生产设备维护保养过程中会产生废机油及含油棉纱；液压油更换时会产生废液压油。****5.2源强分析**5.2.1施工期源强分析本项目施工期主要为设备安装，故施工期的主要影响为设备调试运行过程中产生的机械噪声和设备安装时产生少量的固废。5.2.1.1噪声本项目噪声主要来源于设备装卸等过程产生的偶发性噪声，噪声源特点是：噪声源数量少，主要分布在厂房内。其等效声级值约70dB（A）～90dB（A）之间。5.2.1.2固废项目设备安装时会产生少量的包装垃圾，约为0.05t，集中收集后由环卫部门清运处理。5.2.2运营期源强分析5.2.2.1废气本项目产生的废气主要为焊接烟尘、修磨粉尘、抛光粉尘及食堂油烟。（1）焊接烟尘本项目焊接主要为修整棒材表面凹陷处，使用频次很少，焊接时烟尘产生量及主要有害物质随焊接工艺、焊条（丝）类型而异，参见下表。经查阅《焊接安全生产与劳动保护》表1各种焊接方法的烟尘发尘量以及《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特征》（科技情报开发与经济，郭永葆2010年04期），各焊接工艺焊接材料年使用量及烟尘产生情况见表5-1。**表5-1 各种焊接方法烟尘产生情况一览表**

|  |  |
| --- | --- |
| **焊接方法** | **焊接材料发尘量（g/kg）** |
| 手工电焊 | 低氢型焊条（J502） | 11～15 |
| 钛钙型低碳钢焊条（J422） | 6～8 |
| 埋弧焊 | 实心焊丝（φ5） | 0.1～0.3 |
| 氩弧焊 | 实芯焊丝（φ1.6） | 2～5 |
| 二氧化碳保护焊 | 实芯焊丝（φ1.6） | 5～8 |
| 药芯焊丝（φ1.6） | 7～10 |

项目补焊工序采用氩弧焊，补焊工作时间以0.2h/d，则项目年焊接共60小时。本项目钛焊丝年用量为0.01t/a，焊丝发尘量取最大发尘量10g/kg计算，则项目焊接烟尘产生量为0.1kg/a。项目通过配备2台移动式焊烟净化器，将产生的烟气集中收集后定期进行清理，废气收集效率以90%计，净化效率以85%计，则焊接烟尘产生量为0.1kg/a，产生速率为0.0017kg/h；排放量为0.0235kg/a，排放速率为0.00039kg/h。收集粉尘为0.0765kg/a。（2）修磨粉尘项目修磨工序主要为通过砂轮机或角磨机对补焊部位进行修理，使棒材表面光滑。此过程会产生修磨粉尘，企业通过设置一个集尘器来收集。因项目修磨粉尘为金属粉尘，颗粒较重且位于封闭车间内，产生量很小，本次环评仅进行定性分析，不再进行量化。（3）抛光粉尘根据企业提供同行业抛光工序产污系数，抛光粉尘产生量约为原料的0.1%，采用干法抛光的棒材约为200t/a，抛光工序以3h/d计，则抛光粉尘产生量为0.2t。企业通过在抛光机及砂带抛光机上各安装一个集气罩，抛光粉尘采用“集气罩+布袋除尘器+15m排气筒”处理后排放，废气处理设施收集效率按90%计，去除效率按95%计，风机风量为8000m³/h，则有组织抛光粉尘的产生量为0.18t/a，产生速率为0.2kg/h，产生浓度为25mg/m³；排放量为0.01t/a，排放速率为0.01kg/h，，排放浓度为1.25mg/m³。收集粉尘为0.17t/a。未被收的粉尘无组织排放于车间内，排放量为排放量为0.02t/a，排放速率为0.02kg/h。（4）食堂油烟根据企业提供的资料，企业就餐人数为20人/天，每年运行300天。厨房设置灶头2个，使用2000m3/h的排烟风机，一般食堂食用油平均耗油系数以30g/d·人计，油烟和油的挥发量占总耗油量的2.5%，日工作时间约3小时，则油烟产生量为4.5kg/a，浓度2.5mg/m3。企业安装一台油烟净化器，净化效率按60%计，则食堂油烟排放量为1.8kg/a，浓度1.0mg/m3。5.2.2.2废水本项目乳化液配比用水循环使用，不外排；生活污水产生量为240m³/a，生活污水经油水分离器+化粪池预处理后由当地农户清运肥田。5.2.2.3噪声（1）噪声源强本项目营运期噪声主要来自车间内设备运行噪声，源强在80〜85dB（A）之间。具体情况如下表。**表5-2 主要设备的噪声源强 单位：dB（A）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **数量** | **排放方式** | **噪声源强** | **位置** |
| 1 | 无心车床 | 2 | 间歇 | 85dB（A） | 厂房内 |
| 2 | 斜辊矫直机 | 1 | 间歇 | 85dB（A） |
| 3 | 锯床 | 1 | 间歇 | 85dB（A） |
| 4 | 抛光机 | 1 | 间歇 | 85dB（A） |
| 5 | 砂带抛光机 | 1 | 间歇 | 85dB（A） |
| 6 | 退火炉 | 1 | 间歇 | 80dB（A） |
| 7 | 磨床 | 4 | 间歇 | 80dB（A） |
| 8 | 砂轮机 | 2 | 间歇 | 85dB（A） |
| 9 | 角磨机 | 2 | 间歇 | 85dB（A） |
| 10 | 深孔钻床 | 1 | 间歇 | 85dB（A） |
| 11 | 珩磨机 | 1 | 间歇 | 80dB（A） |
| 12 | 风机 | 1 | 间歇 | 85dB（A） |

5.2.2.4固体废物根据工程分析及企业提供资料，本项目运营期固体废物主要为边角料、收集粉尘、废砂轮片、废千叶轮、废机油、含油棉纱、废液压油、废乳化液及生活垃圾。1、边角料：本项目边角料主要产生于各类机加工序，根据企业提供资料，棒材加工损耗率约为原料的20%；管材加工损耗率约为原料的70%，根据物料衡算，项目边角料产生量约为159.8t/a。2、收集粉尘：本项目对抛光粉尘（焊接工序收集粉尘极少，本次环评焊接烟尘不参与物料衡算）设置了布袋除尘器进行处理，由工程分析可知，本项目布袋除尘器收集粉尘总量为0.17t/a。3、废砂轮根据建设单位提供的资料，项目年换砂轮片约0.1t，废砂轮片产生量为0.1t/a。4、废千叶轮根据建设单位提供的资料，项目年换千叶轮约0.1t，废千叶轮产生量为0.1t/a。5、废机油：本项目生产设备使用过程中使用机油对设备进行润滑。根据建设单位提供资料，本项目废机油产生量为0.025t/a。6、含油棉纱：本项目生产设备维护保养过程中会产生含油棉纱。根据建设单位提供资料，本项目含油棉纱产生量为0.01t/a。7、废液压油：本项目单臂液压机使用时需用到液压油，根据企业提供资料，项目扩建后，新增液压油用量为0.48t/a，则废液压油产生量约为0.48t/a。8、废乳化液：本项目在机加过程中使用乳化液和水的配比溶液进行润滑、降温及抑尘等。由项目水平衡图可知，废乳化液产生量为0.4t/a。9、生活垃圾：项目新增职工10人，每人每天生活产生量按1kg/d，则生活垃圾产生量为3t/a。本项目固体废弃物产排放情况及处理处置措施见下表。**表5-3 固体废物产排情况及处理处理措施一览表 单位：t/a**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **污染物** | **产生量** | **性质** | **形态** | **处置措施** |
| 1 | 边角料 | 159.8 | 一般废物 | 固态 | 收集外售 |
| 2 | 收集粉尘 | 0.17 | 固态 |
| 3 | 废砂轮片 | 0.1 | 固态 |
| 4 | 废千叶轮 | 0.1 | 固态 |
| 5 | 生活垃圾 | 3 | 固态 | 交由环卫部门处置 |
| 6 | 废机油 | 0.025 | 危险废物 | 液态 | 收集后暂存于危废暂存间，交有资质单位处置 |
| 7 | 含油棉纱 | 0.01 | 固态 |
| 8 | 废液压油 | 0.48 | 液态 |
| 9 | 废乳化液 | 0.4 | 液态 |

5.2.2.5物料平衡本项目物料平衡见表5-4。**表5-4 钛及钛合金物料平衡表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品 | 投入物料（t/a） | 产出物质（t/a） |
| 1 | 管材、棒材 | 钛锭 | 80 | 棒材 | 80 |
| 2 | 钛合金锭 | 120 | 管材 | 60 |
| 3 | 不锈钢棒 | 100 | 边角料 | 159.8 |
| 4 |  |  | 收集粉尘 | 0.17 |
| 5 |  |  | 无组织排放 | 0.02 |
| 6 |  |  | 有组织排放 | 0.01 |
| 合计 |  | 300 |  | 300 |

5.2.3扩建项目实施前后污染物排放“三本账”扩建项目实施后全厂污染源强详见下表5-5：**表5-5 扩建项目实施后全厂污染源强汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **污染物** | **单位** | **现有项目排放量** | **扩建项目排放量** | **以新带老削减量** | **项目实施后总排放/处置量** | **排放/处置****增减量** |
| 废气 | 焊接烟尘 | kg/a | / | 0.0235 | 0 | 0.0235 | +0.0235 |
| 修磨粉尘 | kg/a | / | 少量 | 0 | 少量 | / |
| 抛光粉尘 | kg/a | / | 30 | 0 | 30 | +30 |
| 食堂油烟 | kg/a | / | 1.8 | 0 | 1.8 | +1.8 |
| 废水 | 废水 | m³/a | 240 | 240 | 0 | 480 | +240 |
|  | 抛光废水 | m³/a | 1.6 | 0 | 0 | 1.6 | 0 |
| 固废 | 边角料 | t/a | 39.95 | 159.8 | 0 | 199.75 | +159.8 |
| 底泥 | t/a | 0.05 | 0 | 0 | 0.05 | 0 |
| 收集粉尘 | t/a | 0 | 0.17 | 0 | 0.17 | +0.17 |
| 废砂轮片 | t/a | 0 | 0.1 | 0 | 0.1 | +0.1 |
| 废千叶轮 | t/a | 0 | 0.1 | 0 | 0.1 | +0.1 |
| 生活垃圾 | t/a | 3 | 3 | 0 | 6 | +3 |
| 废机油 | t/a | 0.025 | 0.025 | 0 | 0.05 | +0.025 |
| 含油棉纱 | t/a | 0.01 | 0.01 | 0 | 0.02 | +0.01 |
| 废液压油 | t/a | 0.48 | 0.48 | 0 | 0.96 | +0.48 |
| 废乳化液 | t/a | 0.1 | 0.4 | 0 | 0.5 | +0.4 |

 |

**项目主要污染物产生及预计排放情况**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容****类型** | **排放源** | **污染物****名称** | **处理前产生浓度（速率）及产生量** | **处理后排放浓度（速率）及排放量** |
| 施工期 |
| **固体****废物** | 设备安装 | 包装垃圾 | 0.05t | 0 |
| **噪声** | 本项目施工期主要噪声源为施工机具噪声，噪声源强为70～90dB（A） |
| 运营期 |
| **大气****污染物** | 焊接工序 | 颗粒物 | 0.0017kg/h | 0.1kg/a | 0.00039kg/h | 0.0235kg/a |
| 修磨工序 | 颗粒物 | 少量 | 少量 |
| 抛光工序（有组织） | 颗粒物 | 25mg/m³ | 0.18t/a | 1.25mg/m³ | 0.01t/a |
| 抛光工序（无组织） | 颗粒物 | 0.02kg/h | 0.02t/a | 0.02kg/h | 0.02t/a |
| 食堂 | 油烟 | 2.5mg/m3 | 4.5kg/a | 1.0mg/m3 | 1.8kg/a |
| **水****污染物** | 生活污水 | / | 240t/a | 0 |
| **固体****废物** | 生产过程 | 边角料 | 159.8t/a | 0 |
| 收集粉尘 | 0.17t/a | 0 |
| 废砂轮片 | 0.1t/a | 0 |
| 废千叶轮 | 0.1t/a | 0 |
| 生活垃圾 | 3t/a | 0 |
| 废机油 | 0.025t/a | 0 |
| 含油棉纱 | 0.01t/a | 0 |
| 废液压油 | 0.48t/a | 0 |
| 废乳化液 | 0.4t/a | 0 |
| **噪声** | 本项目噪声主要来源于生产过程中的各类设备运行噪声，噪声源强在80~85dB（A）之间 | 厂界噪声排放满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准 |
| **主要生态影响：**根据现场调查可知，本项目扩建工程在现有车间内实施，同时租赁已建成厂房，厂内地面已全部硬化，不涉及土建作业；项目运行期间，建设单位做好各项污染防治措施，确保污染物达标排放，对当地生态环境基本不产生影响。 |

**环境影响分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 7.1 施工期本项目生产用房为租赁厂房，因此施工期环境影响主要为设备安装过程产生的噪声和固废。（1）噪声本项目噪声主要来源于设备装卸等过程产生的偶发性噪声。噪声源特点是：噪声源数量少，主要分布在厂房一侧。其等效声级值约70dB（A）～90dB（A）之间。这些影响随着厂区正常运营并采取噪声防治措施后，不会对周边环境产生明显影响。（2）固废项目设备安装时会产生少量的包装垃圾，这些包装垃圾集中收集后，由环卫部门清运处理，不会对周边环境产生明显影响。7.2 运营期7.2.1废气本项目产生的废气主要为焊接烟尘、修磨粉尘、抛光粉尘及食堂油烟。（1）有组织废气本项目有组织废气主要为抛光粉尘及食堂油烟。①项目采用干法抛光时会产生抛光粉尘，企业通过在抛光机及砂带抛光机上各安装一个集气罩，抛光粉尘采用“集气罩+布袋除尘器+15m排气筒”处理后排放，经计算，有组织粉尘排放量为0.01t/a，排放速率为0.01kg/h，，排放浓度为1.25mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放浓度限值。②项目食堂油烟经油烟净化器处理后高于房顶排放，经计算，食堂油烟排放量为1.8kg/a，浓度1.0mg/m3，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001表2中“小型”规模的排放限值。（2）无组织废气项目修磨粉尘产生量很小，企业通过设置一个集尘器来收集。本次环评仅进行定性分析，不再进行量化。①项目补焊工序无组织焊接烟尘排放量为0.0235kg/a，排放速率为0.00039kg/h。②项目抛光工序未被收的粉尘无组织排放于车间内，排放量为排放量为0.02t/a，排放速率为0.02kg/h。（3）项目废气排放预测根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中有关评价工作等级的划分原则，通过对建设项目气态污染源的分析，计算其最大地面浓度占标率*Pi*，及地面浓度达标准限值10%时所对应的最远距离*D10%，*其*Pi*计算公示为：*Pi*＝*Ci*/*C0i*×100％式中：*Pi*—第i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；*Ci*—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，ug/m3；*C0i*—第i 个污染物的环境空气质量浓度标准，ug/m3。项目废气排放源强参数见下表。**表7-1 项目无组织排放源强参数一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物****名称** | **面源****编号** | **面源****名称** | **面源起始点** | **海拔****高度** | **面源****长度** | **面源****宽度** | **与正北夹角** | **面源初始排放高度** | **年排放小时数** | **排放****工况** | **排放速率** |
| **X坐标** | **Y坐标** |
| **度** | **度** | **m** | **m** | **m** | **°** | **m** | **h** | **—** | **kg/h** |
| 颗粒物 | M1 | 生产车间 | 107.25333 | 34.316666 | 550 | 52.2 | 20 | 0 | 9 | 960 | 连续 | 0.021 |

**表7-2 项目有组织排放源强参数一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物****名称** | **点源****编号** | **点源名称** | **排气筒底部中心坐标** | **海拔****高度** | **排气筒高度** | **排气筒内径** | **烟气流速** | **烟气温度** | **年排放小时数** | **排放****工况** | **排放速率** |
| **X坐标** | **Y坐标** |
| **度** | **度** | **m** | **m** | **m** | **m/s** | **℃** | **h** | **—** | **kg/h** |
| 颗粒物  | D1 | 排气筒 | 107.25333 | 34.316666 | 550 | 15 | 0.3 | 14.2 | 20 | 900 | 连续 | 0.01 |

**表7-3 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（城市选项时） | 42万 |
| 最高环境温度/℃ | 42 |
| 最低环境温度/℃ | -11.24 |
| 土地利用类型 | 城市 |
| 区域湿度条件 | 中等湿度气候 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | 是 否√ |
| 地形数据分辨率/ m | / |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | 是 否√ |
| 岸线距离/km | / |
| 岸线方向/° | / |

无组织废气预测结果如下表。**表7-4 无组织废气估算模式计算结果表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **车间** | **预测因子** | **距源中心下风向距离(m)** | **下风向预测浓度Ci（mg/m³）** | **最大浓度占标率%** |
| 1 | 生产车间 | 颗粒物 | 97 | 0.008536 | 0.95 |

有组织废气预测结果如下表。**表7-5 有组织废气估算模式计算结果**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **排气筒** | **预测因子** | **距源中心下风向距离(m)** | **下风向预测浓度Ci（mg/m³）** | **最大浓度占标率%** |
| 1 | 排气筒 | 颗粒物  | 281 | 0.0004743 | 0.11 |

由上表可知，本项目面源排放的废气中无组织颗粒物下风向最大落地浓度占标率为Pmax=0.95%＜1%，最大落地浓度为0.008536mg/m³；综合判断环境空气评价工作等级定为三级，无超标点。且项目无组织颗粒物在评价范围内最大落地浓度远小于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放标准，可以推断无组织颗粒物在厂界的落地浓度达标。综上所述，项目运营期厂界颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监测浓度限值要求，本项目的废气处理措施可行，对周围环境影响非常小。7.2.2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》（H2.3-2018）中对评价等级划分的方法，本项目运营期无废水外排，地表水环境影响评价等级为三级B，为一般评价，仅说明废水产生位置、处理措施及排放去向。本项目乳化液配比用水循环使用，不外排；生活污水经油水分离器+化粪池预处理后由当地农户清运肥田。故本项目运营期废水对周围地表水环境影响很小。7.2.3声环境影响分析（1）噪声源项目营运期噪声主要来自设备运行过程中产生的机械噪声。各类噪声源强在80~85dB（A）之间。（2）评价工作等级根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中5.2.4“建设项目所处的声环境功能区为GB3096规定的3类、4类地区，按三级评价”的要求，本项目声环境功能区为3类区，声环境影响评价工作等级为三级。（3）预测模式①室内点源向室外衰减车间噪声从室内向室外传播衰减的计算公式：wpsEC58式中：Lp(r)——噪声源在预测点的声压级，dB（A）；Lp0——噪声源在参考位置的声压级，dB（A）；TL——墙（包括门、窗等）的隔声量，墙、窗组合结构的平均隔声量约25dB（A）；wpsEC59式中：R——房间常数，；St——声源的声辐射总面积，m2；r——声源距预测点的距离，m；r0——声源参考点距离，m。②室外声源某个噪声源在预测点的声压级为：式中：Lp（r）——噪声源在预测点的声压级，dB（A）；Lp（r0）——参考位置r0处的声压级，dB（A）；r0——参考位置距声源中心的位置，m；r——声源中心至预测点的距离，m；L——各种因素引起的声衰减量（如声屏障，遮挡物，空气吸收，地面吸收等引起的声衰减，计算方法详见“导则”正文），dB（A）。③总声压级总声压级是表示在预测时间T内，建设项目的所有噪声源的声波到达预测点的声能量之和，也就是预测点的总等效连续声级为：式中：T——计算等效声级的时间，一般昼间为6:00～22:00，夜间为22:00～6:00（本项目夜间不生产）；M——室外声源个数；N为室内声源个数；tout,i——T时间内第i个室外声源的工作时间；tin,j——T时间内第j个室内声源的工作时间。tout和tin均按T时间内实际工作时间计算。如间隙声源排气噪声，只计及时间T内的放空排气时间。预测点等效声级与背景值叠加公式如下：式中：Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；Leqb—预测点背景值，dB（A）。（4）预测内容 根据本项目噪声源的分布，对项目厂界昼间（夜间不生产）噪声进行预测计算。主要设备声源及防治措施见下表7-6：**表7-6 主要设备声源及防治措施**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称****（数量）** | **单台噪声****声级dB（A）** | **数量** | **叠加声级****dB（A）** | **降噪****措施** | **消减量** | **噪声排放量dB（A）** |
| 1 | 无心车床 | 85 | 2 | 88 | 车间内设置基础减振、加装减振弹簧和橡皮垫、墙体隔声 | 15~20dB（A）左右 | 68 |
| 2 | 斜辊矫直机 | 85 | 1 | 85 | 65 |
| 3 | 锯床 | 85 | 1 | 85 | 65 |
| 4 | 抛光机 | 85 | 1 | 85 | 65 |
| 5 | 砂带抛光机 | 85 | 1 | 85 | 65 |
| 6 | 退火炉 | 80 | 1 | 80 | 60 |
| 7 | 磨床 | 80 | 4 | 86 | 66 |
| 8 | 砂轮机 | 85 | 2 | 88 | 68 |
| 9 | 角磨机 | 85 | 2 | 88 | 68 |
| 10 | 深孔钻床 | 85 | 1 | 85 | 65 |
| 11 | 珩磨机 | 80 | 1 | 80 | 60 |
| 12 | 风机 | 85 | 1 | 85 | 65 |

经计算，本项目生产厂区叠加声压级约为75dB（A），按照最不利情况预测厂界受到的影响，预测结果见表7-7。**表7-7 预测结果汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **厂界方位** | **与主要噪声源距离（m）** | **主要设备源强（叠加值）** | **贡献值Lmax** | **背景值Lmax** | **预测值Lmax** |
| **昼间** | **夜间** | **昼间** | **夜间** | **昼间** | **夜间** |
| 1# | 厂界东侧 | 20 | 75 | 49 | / | 54 | / | 55.2 | / |
| 2# | 厂界南侧 | 10 | 55 | / | 58 | / | 59.8 | / |
| 3# | 厂界西侧 | 10 | 55 | / | 59 | / | 60.5 | / |
| 4# | 厂界北侧 | 8 | 57 | / | 51 | / | 58 | / |
| 5# | 北郭家村 | 20 | 49 | / | 51 | / | 53.1 | / |
| 6# | 东郭家村 | 20 | 49 | / | 44 | / | 50.2 | / |

经计算可知，厂界处噪声预测值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准；敏感点噪声预测值可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，因此，项目噪声排放对周围声环境影响较小。7.2.4固体废物环境影响分析本项目运营期固体废物主要为边角料、收集粉尘、废千叶轮、废砂轮片、废机油、含油棉纱、废液压油、废乳化液及生活垃圾。边角料、收集粉尘、废千叶轮、废砂轮片统一收集后外售；废机油、含油棉纱、废液压油、废乳化液分类收集后暂存于危废暂存间，交有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门处理。**固体废物暂存设施依托可行性分析：**本项目在棒材车间设有1个一般固废暂存区（25m2）和1个危废暂存间（12m2），本次新增一般固体废物主要为边角料，新增量为159.8t/a；无新增危险废物种类，仅为产生量增加，本次环评要求，项目建成后，增加一般固体废物及危险废物转运频次，及时清运处置，确保现有固体废物暂存设施满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其2013修改单中的有关规定及《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001及2013修改单中的有关规定。**固体废物处置措施可行性分析：**根据固体废物判别结果可知，本企业产生的固体废物包括一般工业废物以及危险废物。一般工业固体废物在厂内分类收集定点贮存，由物资部门回收后综合利用；生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理；危险废物全部收集密封包装，暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位进行处理处置。（1）一般工业废物应执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其2013修改单中的有关规定，各类废物可分类收集、定点堆放在厂区内专设区域，同时定期外运处理，作为物资回收再利用。（2）危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001及2013修改单中的相关规定执行，对危险废物的容器和包装物以及收集、储存、运输、处置危险废物的设施、场所必须设置危险废物识别标志。通过以上措施，本项目运营期产生的各类固废处置合理可行，去向明确，其处置措施体现了“减量化、资源化、无害化”的治理原则，对周围环境不会产生明显影响。**表7-8 危险废物产生量及利用处置方式一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **功能区块** | **危废****类别** | **行业****来源** | **废物代码** | **储存量** | **储存周期** | **处理方式** |
| 废机油 | HW08 | 非特定行业 | 900-217-08 | 0.025t/a | 半年 | 暂存于危废暂存间，定期交由危废资质单位处置 |
| 废乳化液 | HW09 | 900-006-09 | 0.2t/a | 半年 |
| 含油棉纱 | HW49 | 900-041-49 | 0.01t/a | 半年 |
| 废液压油 | HW08 | 900-218-08 | 0.24t/a | 半年 |

**表7-9 一般工业固废产生量及利用处置方式一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **功能区块** | **产生量** | **处理方式** |
| 一般固废 | 边角料 | 159.8t/a | 统一收集后外售 |
| 收集粉尘 | 0.17t/a |
| 废千叶轮 | 0.1t/a |
| 废砂轮片 | 0.1t/a |
| 生活垃圾 | 3t/a | 由环卫部门负责处置 |

**表7-10 危险废物产生台账记录表****单位名称：宝鸡允信金属材料有限公司**

|  |  |
| --- | --- |
| **产生情况** | **入库情况** |
| **危废名称** | **产生****时间** | **产生****日期** | **产生量** | **危废产生部门负责人签名** | **入库****日期** | **入库****时间** | **废物****去向** | **贮存部门负责人签名** |
| 废机油 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 废乳化液 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 含油棉纱 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 废液压油 |  |  |  |  |  |  |  |  |

7.2.5 地下水影响分析根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录A，本项目对地下水的影响程度及影响方式属于附录A中“H 有色金属 50 压延加工”项目报告表，地下水环境影响评价项目类别为Ⅳ类。根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），Ⅳ类建设项目不开展地下水环境影响评价。7.2.6土壤环境影响分析按照《环境影响评价技术导则 土壤导则（试行）》（HJ964-2018）中附录A表A-1土壤环境影响评价项目类别中的规定，本项目属于“金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”中的“其他”，项目评价类别判定为Ⅲ类；项目东侧为空地，南侧为空地，西侧为钛城路，北侧为博宇晟铭有限公司，东、北侧20米处为居民区，环境敏感程度判定为“敏感”；项目占地1200m2，小于5hm2，占地规模判定为“小型”，综合判断，项目土壤环境评价等级为“三级”。根据现场勘查，企业厂区占地范围内地面均已采取水泥硬化防渗，**不具备采样条件**，且企业运营期污染物不涉及《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1及表2中各类重金属及无机物等污染物，**无污染因子**。因此，本次环评对于土壤环境不再进行评价。**现场照片**

|  |  |
| --- | --- |
| 85982888211ed895210f9ad901101b9 | 5bf106f6b323452c58cfe75b6b0dfc4 |
| c62e634184d7942a53838641dc57bb6 | 2dc2690b9a58c52fdff688a887ce312 |

7.3环境风险影响分析7.3.1概述根据《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）》中附录B：重点关注的危险物质及临界量，本项目生产过程中产生的废机油、废乳化液、废液压油均属于重点关注的危险物质，其危险特性及分布情况见下表。**表7-11 项目重点关注的危险物质的危险性特性及分布情况**

| **序号** | **名称** | **组分及CAS号** | **相态** | **贮存地点** | **贮存规格及方式** | **贮存量（t）** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 废机油 | 油类物质 | 液体 | 丙类仓库 | 25kg/桶 | 0.025 |
| 2 | 废乳化液 | 危害水环境物质 | 液体 | 丙类仓库 | 200kg/桶 | 0.2 |
| 3 | 废液压油 | 油类物质 | 液体 | 丙类仓库 | 120kg/桶 | 0.24 |

7.3.2评估等级根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评估工作级别的划分见表7-12。**表7-12 环境风险评估工作级别**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境风险潜势** | **Ⅳ、Ⅴ+** | **Ⅲ** | **Ⅱ** | **Ⅰ** |
| 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析α |
| α是相对于详细的评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。 |

P的分级的确认（1）危险物质数量与临界量比值（Q）《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）》中附录C的计算方式如下：式中：q1、q2‥‥qn—每种危险物质的最大存在总量，t；Q1、Q2‥‥Qn—每种危险物质的临界量，t。本项目危险物质数量与临界量比值（Q）如下表统计。**表7-13 项目危险物质数量与临界量比值（Q）统计表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **物质名称** | **成分（CAS号）** | **最大存在总量qn/t** | **临界量Qn/t** | **该种危险物质Q值** | **取值依据** |
| 1 | 废机油 | 油类物质 | 0.025 | 2500 | 0.00001 | 《HJ169-2018》附录B.1中的物质 |
| 2 | 废乳化液 | 危害水环境物质 | 0.2 | 100 | 0.002 | 《HJ169-2018》附录B.2中的物质； |
| 3 | 废液压油 | 油类物质 | 0.24 | 2500 | 0.000096 | 《HJ169-2018》附录B.1中的物质 |
| 合计 | 0.002106 |
| 评价 |  Q＜1 □ 1≤Q<10 □ 10≤Q<100 □ Q≥100 |

从上表可知，本项目的危险物质数量与临界量比值为Q＜1，由此可判定，本项目环境风险潜势为Ⅰ，评价等级为简单分析。本项目环境风险简单分析内容见表7-14。**表7-14 建设项目环境风险简单分析内容表**

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 宝鸡允信金属材料有限公司 |
| 建设地点 | （）省 | （宝鸡）市 | （高新）区 | （）县 | （）园区 |
| 地理坐标 | 经度 | E107.25333 | 纬度 | N34.316666 |
| 主要危险物质及分布 | 本项目产生的废机油、废乳化液、废液压油储存在危废暂存间 |
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水、土壤等） | 环境影响途径为大气、地表水、地下水（1）大气环境风险防范措施1）危废暂存区现场配置灭火、防泄漏器材，发生倾倒造成泄漏时应立即隔离火源，立即收容处置，防止挥发物聚集。2）在车间放置疏散图及集中点，制定突发环境事件应急预案，定期做应急培训。（2）水环境风险防范措施1）储存危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置慢坡围堰，储存场选择室内或设置遮雨措施。2）发生火灾、爆炸时，应立即关闭着火点的相关设备设施，并根据不同的火种采取不同的灭火措施；在进行灾害救援工作时，应立即关闭公司污水排水口，截断公司排水系统，切断危险物质进入环境的途径，并收集到应急水桶中，交由资质单位处理。（3）地下水环境风险防范措施从源头控制污染物的产生量，对项目采取硬底化防腐防渗措施和分区防渗措施。在日常生产过程中，丙类仓库存储化学品设施和方法正确，防止有机物溢出或洒漏等情况出现，做好防渗工作。（4）土壤环境风险防范措施对项目危废暂存区硬化、防腐防渗措施，加强管理，定期检查，防止因容器破裂导致泄漏等情况出现。 |
| 风险防范措施要求 | 1）建议车间的雨水井口安装有阀门，以防止危险废物泄漏到雨水管。操作人员要定时对车间所有动转设备进行巡回检查，如有异常情况立即请检修人员检查处理。2）公司应成立突发环境事件应急指挥部（包括总指挥、副总指挥和应急办公室），组织、指导员工突发环境事件的应急培训工作，协调指导应急救援队伍的管理和救援工作等。公司将针对应急资源调查，制定应急资源建设及储备目标，落实主体责任，明确应急专项经费来源，确定外部依托机构。落实应急专家、应急队伍、应急资金、应急物资配备、调用标准及措施。3）建议发生环境事故而采取应急结束后，公司应急指挥部和应急监测组将协助政府部门或委托有资质单位对污染状况进行跟踪调查，根据水体及大气进行有计划的监测，及时记录监测数据，对监测情况进行反馈，及时调整对策。本项目在采取相应的风险防范和应急措施的前提下，项目环境风险是可防控。 |
| 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：根据《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）》中附录B：重点关注的危险物质及临界量，判断危险物质。本项目的危险物质数量与临界量比值Q<1。本项目环境风险潜势为Ⅰ，评价等级为简单分析。 |

7.4 环境管理与环境监测7.4.1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和生态保护措施的同时，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，将环境指标纳入加工计划指标，建立企业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）加强对加工人员的环保教育，包括业务能力、操作技术、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）建立全厂设备维护、维修制度，定期检查各设备运行情况，杜绝事故发生。（4）应按规范进行台账记录，主要内容包括加工信息、原辅材料使用情况、污染防治设施运行记录、监测数据等。（5）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加工信息、污染防治设施运行情况、污染物按证排放情况等。7.4.2环境监测计划在运营期应对污染源按排污许可证规定的监测点位、监测因子、监测频次和相关监测技术规范开展自行监测并公开。根据本项目运营期的环境污染特点与《排污单位自行监测技术指南》（HJ819-2017），本项目制定了污染源与环境监测计划表，见下表。**表7-15 环境监测计划一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测****计划** | **类别** | **监测项目** | **监控负责****单位** | **执行标准** | **监测****频次** | **监测点位** |
| 污染物排放监测计划 | 废气 | 颗粒物 | 委托相关有资质的环境监测单位 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准限值 | 一年一次 | 排气筒出口 |
| 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放标准限值 | 一年一次 | 厂界上、下风向 |
| 噪声 | 噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 | 一季度一次 | 厂界 |

7.5 环保投资估算项目营运过程中产生的废气、固废等经采取相应防治处理措施治理后，对环境的影响很小。项目主要环保投资及运行费用估算见表7-16，污染源排放清单见表7-17，项目环境保护设施清单及验验收清单见表7-18。**表7-16 主要环保投资一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物类别** | **污染物** | **环保设施** | **数量** | **投资额****（万元）** |
| 废气 | 抛光粉尘 | 集气罩（2个）+布袋除尘器+15m | 1套 | 4 |
| 修磨粉尘 | 集尘器 | 4个 | 0.4 |
| 焊接烟尘 | 焊烟净化器 | 2个 | 1.0 |
| 食堂油烟 | 油烟净化器+高于房顶排气筒 | 1个 | 0.2 |
| 废水 | 生活污水（含食堂） | 油水分离器+化粪池 | 1个 | 0.5 |
| 固废 | 一般固废 | 建有1个一般固废暂存区，25m2，用于一般固体废物收集暂存 | —— | 依托现有 |
| 危险废物 | 建有1个危废暂存间，12m2，用于危险废物分类暂存 | —— | 依托现有 |
| 噪声 | 设备运行噪声 | 墙体隔声、基础减振 | —— | 2 |
| 合计 | 8.1 |

**表7-17 污染源排放清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染类别** | **污染物** | **污染物排放清单** | **拟采取的环境保护措施** | **执行标准** |
| **排放浓度（速率）** | **排放量****处置量** | **总量****控制** |
| 大气 | 焊接烟尘 | 0.39g/h | 0.0235kg/a | —— | 焊烟净化器 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放浓度限值及无组织排放标准 |
| 修磨粉尘 | 少量 | 少量 |  | 集尘器 |
| 抛光粉尘（有组织） | 1.25mg/m³ | 0.01t/a | —— | 集气罩（2个）+布袋除尘器+15m |
| 抛光粉尘（无组织） | 0.02kg/h | 0.02t/a | —— | 封闭车间，重力沉降 |
| 食堂油烟 | 1.0mg/m3 | 1.8kg/a | —— | 油烟净化器 | 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中小型规模标准限值 |
| 废水 | 生活污水（含食堂） | —— | 240t/a | —— | 油水分离器+化粪池 | 不外排 |
| 噪声 | 设备运行噪声 | —— | 55.2-60.5dB（A） | —— | 基础减震、墙体隔声 | 厂界噪声排放满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中规定的3类标准 |
| 固废 | 生活垃圾 | 3t/a | 3t/a | —— | 交环卫部门 | 符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中的有关规定，处置率100% |
| 边角料 | —— | 159.8t/a | —— | 收集外售 |
| 收集粉尘 | —— | 0.17t/a | —— |
| 废千叶轮 | —— | 0.1t/a | —— |
| 废砂轮片 | —— | 0.1t/a | —— |
| 废机油 | —— | 0.025t/a | —— | 收集后暂存于危废暂存间，交有资质单位处置 | 符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013修改单中的有关规定，处置率100% |
| 含油棉纱 | —— | 0.01t/a | —— |
| 废液压油 | —— | 0.48t/a | —— |
| 废乳化液 | —— | 0.4t/a | —— |

**表7-18 项目环境保护设施清单及验收清单（建议）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **治理对象** | **设施或措施名称** | **数量** | **治理效果** |
| 废气 | 抛光粉尘 | 集气罩（2个）+布袋除尘器+15m | 1套 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放浓度限值及无组织排放标准 |
| 修磨粉尘 | 集尘器 | 1个 |
| 焊接烟尘 | 焊烟净化器 | 2个 |
| 食堂油烟 | 油烟净化器+高于房顶排气筒 | 1个 |
| 废水 | 生活污水（含食堂） | 油水分离器+化粪池 | 1个 | 不外排 |
| 噪声 | 设备噪声 | 基础减震、墙体隔声 | —— | 《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 |

7.6排污口规范化根据相关要求，对排污口按规定进行核实，明确排污口数量、位置以及排放主要污染物的种类、数量、浓度、排放去向等。在各排污口相应位置分别设置平面固定式提示标志牌，或者树立固定式提示标志牌。标志牌辅助内容包括排污单位名称、标志牌名称、排污口编号和主要污染物名称，环境保护图形标志应分别按GB15562.1-1995、GB15562.2-1995执行，具体如表7-19所示。**表7-19 环保标志示意图**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **排放口** | **废气排口** | **噪声源** | **固废** |
| 图形符号 | 说明: 2 | 说明: 3 | 说明: 4 |
| 背景颜色 | 绿色 |
| 图形颜色 | 白色 |
| 排放口 | 危险废物标识标签 |
| 图形符号 |  |

具体工作如下：（1）固体废物：本工程固体废物堆放场所必须有防火、防扬散、防渗漏等防止污染环境的措施，标志牌达到《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定。（2）固定噪声污染源：须按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。（3）废气排污口规范化：厂区废气排放口按照《污染源监测技术规范》设置规范的、便于测量的采样点，采用平台建设。（4）管理要求：排放口规范化的相关设施（如设立标志牌等）属污染治理设施的组成部分，环境保护部门应按照有关污染治理设施的监督管理规定，加强日常监督管理，排污单位应将规范化排放的相关设施纳入本单位设备管理范围。（5）排放口立标要求：设立排污口标志牌，标志牌由国家环境保护总局统一定点监制，达到《环境保护图形标志》（GB15562.1~2-1995）的规定。排污单位应选派责任心强，有专业知识和技能的兼、专职人员对排放口进行管理、做到责任明确，奖罚分明。 |

**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 | 焊接烟尘 | 颗粒物 | 焊烟净化器 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放浓度限值及无组织排放标准 |
| 修磨粉尘 | 颗粒物 | 集尘器 |
| 抛光粉尘 | 颗粒物 | 集气罩（2个）+布袋除尘器+15m |
| 食堂 | 油烟 | 油烟净化器 | 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中小型规模标准限值 |
| 水污染物 | 职工生活 | 生活污水（含食堂） | 油水分离器+化粪池 | 不外排 |
| 固体废物 | 生产过程 | 生活垃圾 | 交环卫部门 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中的有关规定，处置率100%； |
| 边角料 | 收集外售 |
| 收集粉尘 |
| 废千叶轮 |
| 废砂轮片 |
| 废机油 | 收集后暂存于危废暂存间，交有资质单位处置 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013修改单中的有关规定，处置率100% |
| 含油棉纱 |
| 废液压油 |
| 废乳化液 |
| 噪声 | 设备运行 | 噪声 | 基础减震、墙体隔声 | 厂界噪声排放满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中规定的3类标准 |
| 生态保护措施及预期效果（1）对厂界周边及厂区进行绿化并强化维护和管理，减缓粉尘和噪声对周边生态环境的影响。（2）加强对职工的素质教育，增强清洁加工的自觉性，加强加工过程管理，节能降耗，从源头治理开始，把污染降低到最低程度。项目运营期对周围生态环境的影响很小。 |

# 结论与建议

|  |
| --- |
| **9.1结论：****9.1.1项目概况**宝鸡允信金属材料有限公司位于宝鸡市高新技术产业开发区郭家村钛城路与宝钛高速延伸段十字东北角，主要从事钛、镍有色金属材料、产品、设备的生产、加工与销售；工业设备与仪器的研发、制造与销售等相关行业。2019年9月3日，企业在陕西省建设项目环境影响登记表备案系统对《有色金属制品加工制造项目》进行了网上备案，备案号：20196103000100001364。随着行业的发展及变化，为满足市场需求，现企业拟对现有生产工艺进行改造升级，主要建设内容有：①对现有棒材生产工艺进行改造升级，新增退火、补焊、磨削、修磨等工序，同时增加棒材生产规模。②扩建一条管材加工生产线，以满足市场变化需求。依据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年）等法律法规文件的有关规定，企业需要办理环境影响评价手续。根据国家发改委《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于国家限制类和淘汰类项目，符合国家产业政策；也不属于《陕西省关中地区治污降霾重点行业项目建设指导目录（2017年本）》中的限制类和淘汰类；同时本项目已取得宝鸡高新区经济发展局审核通过的备案确认书，备案代码为：2020-610361-32-03-059817。因此，项目的建设符合国家和地方有关法律、法规和政策规定，符合国家和地方产业政策。本项目位于宝鸡市高新技术产业开发区郭家村钛城路与宝钛高速延伸段十字东北角，所在区域内配套建有完善的供水、供电管网，可满足企业生产生活需要。项目用地范围200米内不涉及自然保护区、基本农田保护区、风景名胜区、生态功能保护区、军事设施等重要生态保护区，声环境保护目标主要为东、北侧郭家村。本项目运行期生产废水循环使用，不外排；生活污水经化粪池收集后由当地农户清运肥田，不会对区域地表水环境产生影响；项目运营期通过加强对废气处理设施管理，定期维护；加强对高噪声设备管理，采取相应隔声消声措施，确保各项污染物达标排放的情况下，对郭家村基本不会产生影响，因此，从环保角度考虑，项目选址合理。**9.1.2环境质量现状评价结论**（1）环境空气质量现状项目所在区域环境空气中SO2浓度年均值、NO2浓度年均值、一氧化碳第95百分位、臭氧8小时第90百分位浓度均满足国家环境空气质量二级标准；PM10浓度年均值、PM2.5浓度年均值均超过国家环境空气质量二级标准；因此，本项目所在区域判定为不达标区。（2）地表水质量现状监测结果表明，卧龙寺桥断面水质指标COD、BOD5、氨氮、总磷、氟化物、高锰酸盐指数均能达到所在区域《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求。（3）声环境质量现状项目所在地厂界噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类环境噪声标准要求；敏感点噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类环境噪声标准要求。 **9.1.3项目环境影响评价结论**（1）施工期环境影响评结论本项目生产用房为租赁厂房，因此施工期环境影响主要为设备安装过程产生的噪声和固废。（1）噪声本项目噪声主要来源于设备装卸等过程产生的偶发性噪声。噪声源特点是：噪声源数量少，主要分布在厂房一侧。这些影响随着厂区正常运营并采取噪声防治措施后，不会对周边环境产生明显影响。（2）固废项目设备安装时会产生少量的包装垃圾，集中收集后，由环卫部门清运处理，不会对周边环境产生明显影响。（2）营运期环境影响评结论1）环境空气影响分析结论本项目产生的废气主要为焊接烟尘、修磨粉尘、抛光粉尘及食堂油烟。本项目焊接烟尘经焊烟净化器处理后无组织排放于车间；修磨粉尘经集尘器收集处理；抛光粉尘经“集气罩+布袋除尘器+15m排气筒”处理后排放；食堂油烟经油烟净化器处理后高于房顶排放，经计算，各污染物排放浓度及速率均满足相关排放标准限值，因此，项目废气排放对周围大气环境的影响较小。2）水环境影响分析结论本工程排水采用雨、污分流制系统，项目运营期乳化液配比用水循环使用，不外排；生活污水（含食堂）经油水分离器+化粪池预处理后由当地农户清运肥田。因此，项目运营期无废水外排，对周围水环境的影响较小。3）声环境影响分析结论本项目对生产过程中产生的噪声通过墙体隔声、基础减振等隔声降噪措施处理后，厂界噪声预测值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准；敏感点噪声预测值可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，因此，项目噪声排放对周围声环境影响较小。4）固体废物环境影响分析结论本项目运营期固体废物主要为边角料、收集粉尘、废砂轮片、废千叶轮、废机油、含油棉纱、废液压油、废乳化液及生活垃圾。边角料、收集粉尘、废砂轮片、废千叶轮统一收集后外售；废机油、含油棉纱、废液压油、废乳化液收集后暂存于危废暂存间，交有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门处理。综上所述，本项目所产废物均可得到合理妥善处置，对周围环境影响较小。**9.1.4对区域环境的影响结论**该项目在严格执行本环评提出的治理措施和环保管理部门规定的环保措施后，该项目所产生的污染物能够达标排放，项目实施后对环境空气、地表水、声环境产生影响较小。**9.1.5环境管理与监测计划**该项目运营期设环保管理人员，通过制定和实施环境保护管理制度及监测计划，可预防和减少项目可能对环境造成的影响。**9.1.6环保投资**根据该项目环境保护需要，本环评要求项目建设单位足额投入8.1万元，进行环保设备购置及相关环保措施落实，确保项目运营期各项污染物稳定达标排放。**9.1.7项目环境影响评价信息公开情况**根据与甲方沟通的情况，确认项目环境影响评价内容不涉及商业秘密，可以全文公开。**9.2总结论**综上所述，该项目的建设符合国家和地方产业政策，选址合理，符合宝鸡市区域发展总体规划。该项目在运行过程中，会产生水、气、噪声和固体废物等环境问题，但在全面落实项目设计及本报告表中提到的各项环境保护措施的情况下，各主要污染物的排放能控制在允许的范围内，对环境不会产生明显不利影响。因此，从环境影响角度分析，本项目建设是可行的。**9.3要求与建议****9.3.1要求：**（1）企业在运营过程中落实好环保设施的检查维护和保养，减少企业污染物排放对周围环境的影响；强化宣传教育，增强全员环保意识，减少项目运营期间对周围环境的影响。（2）各设备、设施（包括环保设施）保养维护制度化，保持良好运行，严控各类偶发噪声发生；严格落实项目各项噪声防治措施，确保厂界噪声达标排放。 （3）项目根据环评报告和环评批复完成相关整改工作后及时到环保部门竣工验收申请，完善排污许可等后期手续。**9.3.2建议**（1）通过培训职工提高环保意识，落实环境管理规章制度，认真执行环境监测计划，将污染物排放影响减至最小。（2）对于环保设施，定期维护检查，确保其正常运行。 |