一、建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| **项目名称** | 航空用高精度钛及钛合金异形件生产线建设项目 |
| **建设单位** | 宝鸡市烨盛钛业有限公司 |
| **法人代表** | 张军 | **联系人** | 谢小斌 |
| **通讯地址** | 陕西省宝鸡市高新开发区马营镇温泉工业园19号 |
| **联系电话** | 13892703163 | **传 真** | / | **邮政编码** | 721000 |
| **建设地点** | 陕西省宝鸡市高新开发区科技新城 |
| **立项审批部门** | 宝鸡高新区经济发展局 | **批准文号** | 2020-610361-32-03-013501 |
| **建设性质** | ■新建□扩建□技术改造 | **行业类别及代码** | C3259 其他有色金属压延加工C3360 金属表面处理及热处理加工 |
| **占地面积****(平方米)** | 17200 | **绿化面积****(平方米)** | 600 |
| **总投资****(万元)** | 10000 | **环保投资****(万元)** | 19.7 | **环保投资占总投资比例** | 0.197% |
| **评价经费****(万元)** | / | **预计投产****日期** | 2022年10月 |
| 一、项目由来宝鸡市烨盛钛业有限公司位于宝鸡市高新开发区科技新城，主要从事航空用高精度钛及钛合金异形件生产加工。为适应市场的发展需求，提高企业市场竞争能力，宝鸡市烨盛钛业有限公司投资10000万元建设航空用高精度钛及钛合金异形件生产线建设项目。主要建设内容为：新建2间生产厂房，购置数控加工中心、车床、剪板机、折弯机、行吊、等设备90余台套，形成精度钛及钛合金异形件2800吨的加工能力。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院第682号令《建设项目环境保护管理条例》规定，该项目应进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018修订）的类别划分，本项目涉及“二十一、有色金属冶炼和压延加工”——66，压延加工中的“全部”类项目，“二十二、金属制品业”——68，金属制品表面处理及热处理加工中的“其他”类项目。**表1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **报告书** | **报告表** | **登记表** | **本栏目环境敏感区含义** |
| 二十一、有色金属冶炼和压延加工 |
| 66 | 压延加工 |  | 全部 | / | / |
| 二十二、金属制品业 |
| 68 | 金属制品表面处理及热处理加工 | 有电镀工艺的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌 | 其他 | / | / |

本项目涉及有色金属压延加工和金属制品表面处理及热处理加工，但不涉及电镀工艺、使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外），不涉及钝化工艺的热镀锌工艺，因此项目需编制环境影响报告表。宝鸡市烨盛钛业有限公司委托我公司编制该项目环境影响报告表。接受委托后，我公司安排技术人员进行了现场踏勘和调查，收集了有关资料，在综合分析项目特点和环境特征的基础上，对项目所在地环境空气、声环境现状进行了监测，编制完成了《宝鸡市烨盛钛业有限公司航空用高精度钛及钛合金异形件生产线建设项目环境影响报告表》，为该项目的环保设计、环保设施运行管理，以及当地环境保护行政管理部门进行环境管理提供科学依据。二、分类判定相关情况1、产业政策相符性分析该项目属于《产业结构调整指导名录》（2019年本）中鼓励类“九、有色金属：5、交通运输、高端制造及其他领域有色金属新材料生产”。项目不在《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业[2007]97号）内，符合陕西省现行的有关产业政策。本项目已于2020年3月25日取得宝鸡高新区经济发展局备案确认书，项目代码为2020-610361-32-03-013501。综上所述，项目符合国家相关产业政策要求。2、相关政策、规划符合性分析本项目与国家相关政策、规划等符合性见表2。**表2 项目与国家相关政策、规划符合性分析表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 相关规定 | 本项目实际情况 | 相符性 |
| 《有色金属工业发展规划（2016-2020年）》 | 鼓励贫困地区和欠发达地区冶炼企业发展粗加工，提升冶炼产品附加值。华东、华南、东北等地区的重点有色金属精深加工企业要由注重规模扩张向充分发挥装备效能、提升产品质量转变，向零部件制造、半成品、制成品及生产服务业延伸。支持赣州“中国稀金谷”、宁波新材料、西安和昆明稀有金属、株洲硬质合金、宝鸡-西安稀有金属等高端精深加工产业集聚区建设。推进城市矿山开发利用，在珠三角、长三角、环渤海等区域建设绿色化、规模化、高值化再生金属利用示范基地。 | 本项目为钛及钛合金材料制造，属于稀有金属深加工，项目位于宝鸡高新技术产业开发区科技新城，属于宝鸡-西安稀有金属等高端精深加工产业集聚区 | 符合 |
| 《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案(2018-2020)》（修订版） | 严格施工扬尘监管。2018年底前，各地建立施工工地管理清单。将施工工地扬尘污染防治纳入文明施工管理范畴，建立扬尘控制责任制度，扬尘治理费用列入工程造价。重点区域建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网。将扬尘管理工作不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。严格渣土运输车辆规范化管理，渣土运输车要密闭。 | 建设单位拟严格按照行动方案要求落实各项施工扬尘污染防治措施 | 符合 |
| 开展非道路移动机械污染防治。严格市场准入，所有制造、进口和销售的非道路移动机械不得装用不符合《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）第三阶段要求的柴油机。开展非道路移动机械摸底调查，自2019年1月1日起，在关中地区禁止使用不符合国三排放标准要求的挖掘机、装载机、叉车、压路机、平地机、推土机等非道路移动机械。 | 项目施工过程时运的非道路移动机械及运营期厂区内非道路移动机械排放污染物均高于国三标准 | 符合 |
| 《陕西省蓝天保卫战2020年工作方案》 | 强化源头管控。完成全省区域空间生态环境评价工作。积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建化工、石化、焦化、建材、有色、钢铁等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。 | 本项目进行有色金属压延加工和金属制品表面处理及热处理加工，项目建设满足科技新城规划环评要求 | 符合 |
| 严格城市建筑施工扬尘监管。建立施工工地动态管理清单，构建过程全覆盖、管理全方位、责任全链条的建筑施工扬尘防治体系。城市施工工地要严格落实工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。5000平方米以上土石方建筑工地全部安装在线监测和视频监控设施，并与当地有关主管部门联网。将扬尘管理工作不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。渣土车完成密闭化改装改造，达到运输过程无扬尘、无遗漏、无抛洒要求，未达到改造升级要求的渣土车辆不得从事渣土运输活动。 | 环评要求建设单位严格按照行动方案要求落实各项施工扬尘污染防治措施 | 符合 |
| 《宝鸡市铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020）》 | 优化产业结构。严格执行《关中地区治污降霾重点行业项目建设指导目录（2017年本）》，关中核心区禁止新建、扩建燃煤发电、燃煤热电联产和燃煤集中供热项目，禁止新建、扩建和改建石油化工、煤化工、水泥、焦化项目。 | 本项目主要进行有色金属压延加工和金属制品表面处理及热处理加工，不属于石油化工、煤化工、水泥和焦化项目。 | 符合 |
| 《陕西省渭河生态区建设总体规划》 | 一级保护区。城市核心区渭河干流背河堤坡脚外100m、支流50m、城区段背河堤坡脚外500m、农村段背河堤坡脚外800m范围为一级保护区，应当以植被、水源地和生物多样性保护为主，恢复植被、退耕还林还草，引导超过区域生态环境承载能力人口逐步迁移。本区域原则上禁止开发建设，因特殊情况需要占用，应做出相应的生态评价，提出补偿措施，经相关部门批准后实施。二级保护区。城市核心区渭河干流背河堤坡脚外100m～200m、城区段渭河干流背河堤坡脚外500～1000m、农村段背河堤坡脚外800～1500m范围为二级保护区，禁止建设有污染的工业项目、严格限制房地产开发、控制各类开发建设活动的空间范围和规模。以发展现代农业、生态旅游为主，经相关部门批准后，可以发展区域生态环境可承载的产业项目和必要的村镇、道路交通、集散服务设施建设。 | 本项目距离渭河干流背河堤坡脚外2000m，不在其一级保护区及二级保护区范围内 | 符合 |
| 《陕西省渭河流域管理条例》 | 直接或者间接向水体排放工业废水、医疗污水和国家规定的企业事业单位应当取得排污许可证。排污许可证应当载明排放污染物的种类、浓度、总量、去向等内容，具体管理办法由省环境保护行政主管部门制定。禁止违反排污许可证的规定排放污染物。 | 项目生活污水间接排入渭河，环评要求建设单位在排污前需申请排污许可证 | 符合 |
| 渭河流域新建、改建、扩建建设项目，应当进行环境影响评价。环境保护行政主管部门审批建设项目环境影响评价文件时，不得突破本行政区域排污总量控制指标。建设项目的水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时使用。水污染防治设施应当经环境保护行政主管部门验收，未经验收或者验收不合格的，主体工程不得投入生产、使用。 | 本项目污水总量指标已纳入高新区污水处理厂，环评要求污水处理站建设应当与主体工程同时设计、同时施工、同时使用，且应经过验收合格后方能投入使用 | 符合 |
| 渭河流域水污染防治应当优先保护饮用水水源，严格控制工业污染、城镇生活污染、农业面源污染，预防、控制和减少渭河水环境污染。排污单位不得超过水污染物排放标准和化学需氧量、氨氮等重点水污染物排放总量控制指标排放水污染物。 | 本项目污水排放满足高新区污水处理厂纳管标准，化学需氧量、氨氮总量指标纳入高新区污水处理厂 | 符合 |
| 《宝鸡蓝天保卫战2020年实施方案》 | （一）严格建筑施工扬尘监管。市、县两级住建部门要按照“属地管理、分级负责”原则，建立施工工地动态管理清单，构建过程全覆盖、管理全方位、责任全链条的施工扬尘防治体系。突出建设单位首要责任，落实施工单位主体责任，确保安全文明施工措施费足额支付、专款专用。城市施工工地要严格执行工地周边围挡、物料堆放覆盖、路面硬化、出入车辆清洗、土方开挖湿法作业、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。 | 本项目施工过程严格实行“六个100%”管控办法，减少露天装卸作业，易产生扬尘物料采取密闭运输，并禁止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行物料运输；本项目对运输车辆进行密闭，严格控制道路扬尘污染 | 符合 |
| （四）落实重污染天气应急响应。启动黄色（Ⅲ级响应）及以上预警期间，除地铁项目和市政抢修、抢险工程外的建筑施工工地停止喷涂粉刷、护坡喷浆、建筑拆除、切割、土石方等施工作业，加大对施工工地、裸露地面、物料堆放等场所扬尘控制力度；启动橙色（Ⅱ级响应）及以上预警期间，建筑施工工地停止室外作业，建筑垃圾、渣土、砂石运输车辆禁止上路行驶。冬防期和重污染天气预警期间，加大联合执法、联合惩戒力度，对“落而不实”“禁而不止”的建筑项目依法责令停工整改、实施高限处罚。 | 本项目运营期严格落实重污染天气应急预案要求，按照预警等级采取停产或限产要求。 | 符合 |
| 《宝鸡市钛产业发展规划》 | 专栏一 技术创新方向巩固优势类：主要涉及海绵钛制造技术、熔铸技术、锻造技术、管材轧制技术、焊接管技术、板材轧制技术、带材轧制技术、复合材爆炸、轧制技术等加工技术。重点提升类：主要涉及高品质棒线丝材、高品质板材、带材、板带箔、管材、锻件、环材、异形管、短流程低成本制造技术及装备、极端制造技术、挤压制品及型材、高品质超细钛粉等。市场开拓类：主要涉及建筑、海洋、车用、医疗、制药、石油、化工、体育休闲等应用领域开发的产品和技术。前瞻布局类：主要涉及国际科技前沿、国家重大战略工程、太空开发、海洋开发和新能源开发等领域的新型钛合金材料和相关技术。 | 本项目钛及钛合金产品主要为钛及钛合金异形结构件，采用较为先进的加工生产技术，主要用于冶金、镀膜、电子、体育等应用领域 | 符合 |
| 专栏二 产业链延伸产业链完善类：主要完成钛矿资源保障工程、大型钛超期设备残钛回收和循环经济工程等项目的部署。产业链拓展类：主要结合钛材特性，重点完成航空用大规格锻件及型材产业化，海洋产业用钛材产业化，化工、医疗、体育休闲、建筑、汽车工程等领域钛产品开发及产业化等项目的部署。产业链优化类：按照优化、合作和延伸的原则开展企业整合，全力打造以结构钛合金为主体、功能钛合金、钛合金精深加工、钛合金装备及应用为分支、以及残钛回收为一体的新型绿色产业结构体系，促进钛谷生态经济圈的形成。 | 本项目钛合金产品主要用于冶金、镀膜、电子、体育等应用领域，钛合金原料及产品产业链符合产业链优化要求 | 相符 |
| 《宝鸡市大气污染防治条例》 | 施工单位应当制定具体的施工扬尘污染防治实施方案，在施工工地内采取下列防尘措施：（一）应当设置硬质围挡，分段作业、择时施工，洒水抑尘、冲洗地面。（二）建筑土方、工程渣土、建筑垃圾应当及时清运；在场地内堆存的，应当采用密闭式防尘网遮盖。（三）车行道路采取硬化或者铺设礁渣、砾石或其他功能相当的材料等措施。（四）出入口内侧安装车辆冲洗设备，车辆冲洗干净后方可驶出。（五）施工作业产生泥浆的，设置泥浆池、泥浆沟，确保泥浆不溢流，废弃泥浆采用密封式罐车清运。（六）土方作业、拆除、爆破等易产生扬尘的工程，采取洒水抑尘措施。（七）公示扬尘污染防治措施、负责人、扬尘监督管理主管部门等信息。（八）法律、法规规定的其他污染防治措施。 | 环评要求建设单位在施工过程需严格采取相关防尘措施 | 符合 |
| 引导、鼓励、支持提前报废高油耗、高排放的机动车和非道路移动机械。推广节能环保型机动车和非道路移动机械的使用。 | 项目厂区内非道路移动机械排放污染物均高于国三标准 | 符合 |
| 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。工业生产企业应当采取密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，减少内部物料的堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放。 | 项目主要进行有色金属压延加工和金属制品表面处理及热处理加工，项目废气污染物采取了相应的治理措施，可确保废气污染物达标排放。项目生产过程均在厂房内进行，物料主要为钛锭等，堆存、传输、装卸等环节无粉尘和气态污染物排放 | 符合 |
| 《宝鸡市城市总体规划（2010-2020）》 | 工业产业布局：中心城市以高新技术产业开发区、金台福临堡工业片区、金台蟠龙工业片区、渭滨姜谭工业片区、渭滨清姜工业片区、陈仓工业片区等工业片区为载体，分类整合现状工业用地，优化产业结构。高新技术产业开发区：重点发展电子信息及机电一体化、食品与生物制药、新型材料加工、精细设备制造等高技术产业；高新大道与连霍高速公路之间以一类工业用地为主；连霍高速公路以南以二类工业用地为主。 | 本项目位于宝鸡市高新区科技新城，属于新型材料加工，符合宝鸡工业产业的整体发展规划 | 符合 |
| 《宝鸡市“十三五”工业及产业集群发展规划（2016年-2020年）》 | 积极开发新产品，促进产业向产业链高端延伸。主要发展钛及钛合金材料和稀有金属材料，做强做大钛镍加工材料、钛合金板材、钛棒丝材料、钨钼金属材料、金属复合材料、锆材、金属纤维和制品及难熔金属材料板带材等产品，确保在熔炼和型材加工方面的技术领先和产业发展优势，在国际上保持较强的竞争力 | 本项目主要进行钛及钛合金加工，主要产品为钛及钛合金异形结构件，符合要求 | 符合 |
| 在高新技术产业开发区，重点发展先进装备制造业和新材料产业。重点打造钛及钛合金新材料、现代石油钻采传输装备、汽车及零部件、高速铁路装备、电子信息装备、中低压输变电、机床工具制造等七大优势产业集群。规划建设生物医药、新材料、电子信息、新型机电及软件等多个产业园区，不断提高园区的知识层次和创新资源富集程度。引进建设一批重点项目，着力打造一个产业园、多个园中园，一个大产业、多条产业链，一个大集群、多个小集群的发展格局 | 项目位于宝鸡市高新区科技新城，项目属于钛及钛合金新材料，符合高新区科技新城园区规划 | 符合 |

经与《有色金属工业发展规划（2016-2020年）》、《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案(2018-2020)》（修订版）、《陕西省蓝天保卫战2020年工作方案》、《宝鸡市铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案(2018-2020)》、《陕西省渭河生态区建设总体规划》、《陕西省渭河流域管理条例》、《宝鸡市大气污染防治条例》、《宝鸡市城市总体规划（2010-2020）》、《宝鸡市“十三五”工业及产业集群发展规划（2016年-2020年）》、《宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划环境影响报告书》审查意见等相关政策和环保政策进行符合性分析，项目建设内容和污染防治措施与以上规划、相关政策相符。3、与科技新城园区规划、规划环评及审查意见相符性**（1）科技新城园区规划相符性**①科技新城规划科技新城位于宝鸡市的东侧，渭河南岸。距离老城中心区约30km，新的行政中心21km。科技新城向西连接高新一期、二期和三期，向东辐射高新区位于蔡家坡的汽车工业园，成为未来高新区的行政、文化和经济中心。根据规划区建设现状和产业发展布局，本次规划将实现六大主导功能：科技创新、高科技产业、居住商务、文化教育、文娱会展和行政服务。优先发展的优势产业包括：汽车及零部件制造、数控机床制造、有色金属及压延加工、石油装备制造业、食品制造、新型建材制造、电子仪器仪表及家用电器制造和医药产业为主。规划范围内主要用地类别分为：工业用地、居住用地、公共设施用地、仓储用地、对外交通用地、市政公用设施用地及道路广场用地。②本项目情况本项目位于宝鸡高新开发区科技新城，项目区东侧及南侧均为园区道路、北侧为鑫顺通工贸有限公司、西侧为宝鸡市鲲鹏工贸有限公司。属于高新技术产业开发区科技新城总体规划—“新材料产业区”。项目用地性质为工业用地，与高新技术产业开发区科技新城总体规划的用地功能规划相一致。项目建设2间生产车间，同时建设库房、办公实验楼等，办公实验楼中主要进行物理实验。项目建成后形成年加工2800吨航空用高精度钛及钛合金异形件的生产规模，属于高新技术产业开发区科技新城优先发展的优势产业。因此，本项目符合规划区总体规划。**（2）科技新城园区规划环评及审查意见**表3 项目与科技新城园区规划环评及审查意见符合性分析

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 《宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划环境影响报告书》及其审查意见 | 本项目情况 | 相符性 |
| 优先发展的优势产业包括汽车零部件制造、数控机床制造、有色金属及压延加工、石油装备制造业、食品制造、新型建材制造、电子仪器仪表及家用电器制造和医药产业。 | 项目主要进行有色金属及压延加工，属于其中优先发展的优势产业 | 相符 |
| 调整入区企业的产业结构，加强企业之间产业链的纵向延伸和横向关联。对于近期入园企业实行严格的清洁生产审计。规划项目主要装置须达到国内清洁生产先进水平，力争达到国际清洁生产先进水平。对于尚未制定清洁生产标准的行业，应以相关产业政策、行业准入条件及国内外同行业先进水平为标准，对于达不到上述标准的企业实行严格限制 | 本项目所使用的的能源均为电，电属于清洁能源，在使用过程中不产生二次污染。项目原料为钛锭，无有毒有害物质。生产产生的废边角料等回用于生产过程，资源利用率高。项目废气、废水等污染物采取相应治理措施后排放量小，符合清洁生产要求 | 相符 |
| 对于规划远期，应根据当时的产业政策、规划等对拟入园项目进行筛选，确保项目符合产业及相关政策规划。同时，应严格限制高耗水、高耗能、废水产生量大、废气排放量大的项目入园。禁止新建、扩建火电、钢铁、水泥、电解铝、焦化、有色冶炼、平板玻璃、传统煤化工等行业建设项目 | 本项目符合产业政策及相关政策规划。项目属于有色金属合金制造，高耗能行业及高污染行业，同时项目废水产生量较小，废气排放量较小。项目不属于火电、钢铁、水泥、电解铝、焦化、有色冶炼、平板玻璃、传统煤化工等行业建设项目 | 相符 |
| 秦岭北麓生态敏感地区严格控制项目建设，加强生态保护 | 本项目不在禁建区和限建区内，不属于秦岭北麓生态敏感地区 | 相符 |
| 入园企业产生危险废物可以委托有资质的单位处置，但应规范建设临时贮存设施 | 本项目运营期产生的危险废物集中收集暂存于符合相关标准规范的危废暂存间，交由有资质单位处置 | 相符 |
| 企业产生污水达到《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》二级标准后统一排入污水处理厂深度处理，并应尽量进行回用 | 本项目雨污分流、不设新排污口，生活污水排入化粪池处理满足《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准后进入高新区污水处理厂，无生产废水产生 | 相符 |
| 各工业企业生产装置附近、储罐周围、污水收集、处理输送环节等必须采取防渗措施，防止污染物以渗透防渗污染地下水 | 本次环评对厂区危险废物暂存间、生产车间等区域均提出了进行分区防渗等要求 | 相符 |

4、选址合理性本项目位于宝鸡市高新开发区科技新城，项目中心地理坐标位置为：东经107°25′50″，北纬34°19′2″。项目区东侧及南侧均为园区道路、北侧为鑫顺通工贸有限公司、西侧为宝鸡市鲲鹏工贸有限公司。（1）土地性质：根据《宝鸡市高新技术产业开发区科技新城总体规划环境影响报告书》项目地所处区域用地性质为工业用地，项目所在地位于科技新城中新材料产业区，详见附图5。（2）环境敏感性：项目所在区域不属于自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园等禁止开发的生态红线区、重点保护生态红线区以及脆弱生态保护红线区内，项目建设不会占用生态红线保护区。（3）环境区划功能符合性：项目所在地不属于水源保护区；项目所在区域为环境空气质量二类功能区；项目所在区域为声环境3类区；项目所在地没有占用基本农业用地和林地；项目周围没有风景名胜区等。（4）环境影响可接受性：项目各工序污染源采取相应的污染控制措施后，均可实现达标排放，不会对区域环境产生明显影响。综上所述，项目选址合理可行。三、建设项目概况1、项目名称及建设性质项目名称：航空用高精度钛及钛合金异形件生产线建设项目建设单位：宝鸡市烨盛钛业有限公司项目性质：新建建设地点：陕西省宝鸡市高新开发区科技新城**2、项目规模与建设内容**项目总占地17200平方米，建设2间生产车间，内部布设1600吨快锻液压机组、真空热处理炉、立式管棒矫直机、车铣复合加工中心、6130普通车床、卧式铣床、落地式砂轮机等设备。同时建设库房、办公实验楼等，办公实验楼中主要进行物理实验。项目建成后形成年加工2800吨航空用高精度钛及钛合金异形件的生产规模。**表4 项目组成及主要建设内容一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **工程类别** | **工程名称** | **工程内容及规模** | **备注** |
| 主体工程 | 1号车间 | 位于厂区北侧，1层，占地面积10000m2，购置1600吨快锻液压机组、真空热处理炉、空压机、立式管棒矫直机、立式矫直机、卧式矫直机、压力机、气动切断机、车式切断机、立式砂轮机等设备 |  |
| 2号车间 | 位于厂区中部2层，占地面积5000m2，购置车铣复合加工中心、数控剪板机、6130普通车床、车床、数控车床、万能铣床、卧式铣床、卧室锯床等 |  |
| 辅助工程 | 办公实验楼 | 位于厂区东南侧，3层，占地面积3800m2，主要进行日常办公及生产实验，实验过程主要为物理实验 |  |
| 库房 | 位于厂区西侧，2层，占地面积1300m2，用于原材料及产品的储存，同时设有危废暂存间 |  |
| 动力机房配电室 | 1号车间东侧，1层，占地面积400m2，用于厂区供电 |  |
| 公用工程 | 供水系统 | 项目用水市政供水管网统一供给 |  |
| 排水系统 | 项目运营期雨污分流。雨水排入雨水管网，生活污水经化粪池处理后近期拉运至高新区污水处理厂，待高新区科技新城污水处理厂建成且污水管网接通后，通过污水管网排至高新区科技新城污水处理厂处理后排至渭河 |  |
| 供电系统 | 由市政供电设施供给 |  |
| 环保工程 | 废气治理 | 修磨粉尘经布袋除尘器处理后经15m排气筒（P1）有组织排放 |  |
| 废水治理 | 生活污水经化粪池处理后近期拉运至高新区污水处理厂，待高新区科技新城污水处理厂建成且污水管网接通后，通过污水管网排至高新区科技新城污水处理厂处理后排至渭河 |  |
| 噪声防治 | 采取优选低噪设备、车间内布置、隔声、减振等措施 |  |
| 固废处置 | 布袋收尘灰及废砂轮统一收集外售处置，边角料及不合格品回用于生产过程 |  |
| 危险废物设置危废暂存间（20m2），妥善收集暂存后交有资质单位进行处理 |  |
| 生活垃圾定点暂存，委托环卫部门定期清运处理 |  |

3、总平面布置总平面布置原则：结合场地现状条件，合理布置建、构筑物，使工艺流程合理，管线短捷，人货流畅，符合防火、安全、卫生等有关规范的要求。根据国家《工业企业总平面设计规范》的要求，总图布置在满足生产工艺流程的前提下，严格遵循安全、卫生等有关规定，充分利用地形优势，做到功能分区明确合理。本项目建设地址位于宝鸡市高新开发区科技新城，总占地面积17200平方米。厂区出入口设置在厂区南侧。厂区东南侧为办公楼；1号车间位于厂区北侧，2号车间位于厂区南侧，库房位于2号车间西侧，办公综合楼位于厂区东南侧。整个厂区结构布置紧凑，便于生产和运输。**4、主要生产设备****表5 主要设备一览表**

| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 数量 | 位置 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 1600吨快锻液压机组 | 兰石重-16MN | 2台 | 1号车间 |  |
| 2 | 真空热处理炉 |  | 2台 | 热源为电 |
| 3 | 空压机 | V0.1478 | 2台 |  |
| 4 | 立式管棒矫直机 | YGJ120 | 2台 |  |
| 5 | 立式矫直机 | N35 | 2台 |  |
| 6 | 卧式矫直机 | N20 | 2台 |  |
| 7 | 压力机 | 天瑞 Y32-80T | 2台 |  |
| 8 | 气动切断机 | QG-275 | 2台 |  |
| 9 | 车式切断机 | 70 | 4台 |  |
| 10 | 落地式砂轮机 | M3040 | 2台 | 磨车刀具 |
| 11 | 立式砂轮机 | S3ST-250 | 2台 |  |
| 12 | 转运机器人 | ABB IRB1600 | 5台 |  |
| 13 | 行吊 | 30t | 2台 |  |
| 14 | 车铣复合加工中心 | 日本 MAZAK 300 | 1台 | 2号车间 |  |
| 15 | 数控剪板机 | 数控剪板机 | 1台 |  |
| 16 | 6130 普通车床 | CW6163 | 2台 |  |
| 17 | 车床 | 沈机CS6140 | 4台 |  |
| 18 | 数控车床 | 宝鸡机床CJK6150 | 4台 |  |
| 19 | 万能铣床 | 柯永达X6140 | 3台 |  |
| 20 | 卧式铣床 | 威力重工X6132 | 2台 |  |
| 21 | 卧室锯床 | GB4280/100 | 2台 |  |
| 22 | 行吊 | 30t | 2台 |  |
| 23 | 风机 | 3000m3/h | 1台 |  |
| 24 | 高光谱化学成分分析仪 | SISU-CHEMA | 1台 | 实验室 | 物理检测 |
| 25 | 万能试验拉伸机 | WA-300/600 | 1台 | 物理检测 |
| 26 | 硬度计 | HV-50 | 1台 | 物理检测 |
| 27 | 激光测径仪 | LMD-D30T | 1台 | 物理检测 |
| 28 | 超声波检测仪 | KD-7 | 1台 | 物理检测 |

**5、产品方案**本项目产品方案见下表：**表6 项目产品方案**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 加工处理量 |
| 1 | 钛及钛合金异形结构件 | 2800t |

**6、项目主要原辅材料及能源消耗**本项目所需主要原辅材料及能源消耗见下表6。**表7 项目主要原辅材料、能源消耗及用水情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **年用量** | **最大储存量** | **来源** | **备注** |
| 1 | 钛锭 | 2800t | 300t | 外购 |  |
| 2 | 液压油 | 5t | 0.8t | 外购 |  |
| 3 | 润滑油 | 0.5t | 0.1t | 外购 |  |
| 4 | 乳化液 | 0.5t | 0.06t | 外购 |  |
| 5 | 真空泵油 | 1.8t | 0.4t | 外购 |  |
| 6 | 砂轮 | 300片 | 30片 | 外购 | 1片3kg |
| 7 | 电力 | 3万kWh/a | / | 市政供电管网 |  |
| 8 | 水 | 184.62m3/a | / | 市政供水管网 |  |

润滑油：润滑油是用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用(Roab)。乳化液：乳化液是一种高性能的半合成金属加工液，特别适用于铝金属及其合金的加工，但不适用于含铅的材料，比如一些黄铜和锡类金属。产品使用寿命很长，完全不受渗漏油、混入油的影响，最好用软水进行调配。乳化液采用不含氯的特制配方，专门用于解决铝金属及其合金加工时出现的种种问题(比如:切屑粘结、刀具磨损、工件表面精度差以及表面受到污染等)。它能应用于包括绞孔在内的所有操作。乳化液亦能有效地防止加工工件生锈或受到化学腐蚀，还能有效的防止细菌侵蚀感染。真空泵油：真空泵油是:一种专门为真空设备上的真空泵而研制的润滑油，分矿物油和合成油两种。真空泵油适用于往复式增压泵、机械增压泵和油封机械真空泵等使用，亦可用于各种扩散真空泵等。氧化稳定性：长期在高温条件下与空气、树脂、化学原料等直接接触亦不易变质，减少有害漆膜和油垢的形成，提供较长的换油周期。防锈防腐蚀性：能在金属表面形成非常有效的防腐膜，从而可以全面防止因吸入腐蚀性气体和水分而导致的系统腐蚀。能迅速将油液中夹带的水分分离出来，达到所需的真空度。具较底的蒸汽压，防止油品从泵的内腔向真空系统返流扩散造成返油。从而保证有足够的极限真空。**7、公用工程**（1）供水本项目不设食堂且不提供住宿，用水主要为生活用水及绿化用水。供水由市政自来水管网统一供给。①生活用水本项目劳动定员50人，年工作300天，根据《陕西省地方标准用水定额》（DB43/T388-2014）及类比，本项目营运期厂区员工用水量按40L/人•d计，则本项目员工生活用水量为3.2m3/d（960m3/a）。②绿化用水项目绿化面积约600m2，根据《行业用水定额》（陕西省地方标准DB61/T943 -2014）并结合实际情况综合考虑，绿化用水量以2L/m2·次计算，年洒水50次，则项目绿化用水量为60m3/a。（2）排水项目运营期雨污分流。项目雨水经厂区雨水管排到园区雨水管网。生活污水产生量均按用水量的80%计，则生活污水产生量为2.56m3/d（768m3/a）。生活污水经化粪池处理后近期拉运至高新区污水处理厂，处理后排至渭河。待高新区科技新城污水处理厂建成且污水管网接通后，通过污水管网排至高新区科技新城污水处理厂，处理后排至渭河。表8 项目用水量一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用水项目 | 用水量标准 | 规模 | 用水量(m3/d) | 用水量(m3/a) | 排水量(m3/d) | 排水量(m3/a) |
| 生活用水 | 40L/人·d | 50人 | 3.2 | 960 | 2.56 | 768 |
| 绿化用水 | 2L/m2·次 | 600m2 | 0.2 | 60 | / | / |
| 合计 | / | / | 3.4 | 1020 | 2.56 | 768 |

图1 水平衡分析图（单位：m3/d）（3）供电供电电源由市政供电系统统一供给。（4）采暖、通风项目办公室冬季采暖使用分体式空调供暖，车间内通风采用自然通风。**8、工作时间及劳动定员**项目劳动定员50人，年工作300天，8小时工作制。厂区不提供食宿。9、项目总投资及资金来源本项目总投资为10000万元，资金来源为企业自筹。 |
| 与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：本项目为新建项目，根据现场勘查，项目所在地现为未开发的荒地，未发现与本项目有关的原有污染情况。 |

1. **建设项目所在地自然环境**

|  |
| --- |
| 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、水文、气象、土壤、植被、生物多样性等）：**一**、地理位置宝鸡高新区位于宝鸡市东侧，距离市中心约30公里，规划范围东至乙家崖村，西至虢镇大桥，南至秦岭北麓，北至渭河南岸，面积约35平方公里，是以高新技术及相关产业为基础，以生态和人文环境建设为特色，融研发、服务、生产、居住、游憩为一体的多元复合城市副中心。本项目位于宝鸡市高新开发区科技新城，项目中心地理坐标位置为：东经107°25′50″，北纬34°19′2″。项目区东侧及南侧均为园区道路、北侧为鑫顺通工贸有限公司、西侧为宝鸡市鲲鹏工贸有限公司。项目具体位置见附图1《项目地理位置图》。二、地形、地貌高新区位[于宝鸡市](http://baike.baidu.com/view/20410.htm)城区的中间开发地带，[渭河](http://www.zwbk.org/MyLemmaShow.aspx?lid=124589" \t "_blank)在区境内与[清水河](http://www.zwbk.org/MyLemmaShow.aspx?lid=465397" \t "_blank)交界处为最低点，海拔561米；秦岭主脊的主要山峰之一的[玉皇山](http://www.zwbk.org/MyLemmaShow.aspx?lid=461200" \t "_blank)的北次峰为最高点，海拔2774米，相对高差为2213米。山区河道狭窄，俗称“沟”。沟壑纵横，山陡沟深，唯渭河两岸较宽平，是区境地势特点。高新区地处祁吕弧形褶皱带，有两种不同的地质构成单元，北部为渭河断陷盆地，南部为秦岭地轴，构造形迹发育。境内地层分布属昆仑秦岭区的秦岭分区，主要为第四系、第三系和下古生界变质岩系。高新区地貌可分为河谷阶地、丘陵沟壑和石质山地三种类型：①河谷阶地海拔580-650米，主要为渭河漫滩，一二三四级阶地，其次为清姜河阶地；②丘陵沟壑海拔650-850米，主要分布在河谷川道以南，深山以北。③石质山地海拔850-2774米，主要分布在深山和部分浅山。现场勘查项目区地势平坦。三、气候、气象宝鸡市地处中国中部内陆地区，属大陆性季风暖温带半湿润气候。四季冷、暖、干、湿分明，冬夏时间长，春秋时间短。入春气温回升早，但冷暖变化大，常有春寒、春旱、低温、霜冻、少雨、大风等天气出现。夏季高温多雨，时有伏旱。秋季降温快，多连阴雨，光照少。冬季寒冷干燥，雨雪稀少，干旱突出。本项目所在地全年平均气压945.7hPa；年平均气温12.9℃，最热月(七月)平均气温25.5℃，最冷月(一月)平均气温-0.8℃，极端最高气温41.6℃，极端最低气温-10.7℃；年平均相对湿度69%；最大积雪厚度16cm；最大冻土深度50cm；年降水量679.1mm，日最大降水量169.7mm；主导风向为东风，年频率为14%，次主导风向为西风，年频率为6%，静风频率47%，年平均风速1.3m/s；年日照时数1928.5h；年雷暴日数19.7d。评价区属于丘陵区，为一年两熟气候区。四、水文特征（1）地表水渭河：位于本项目北侧3.7km处，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。市区境内流长28.4km，河宽1.0～1.5km，平均比降2‰，水流平缓。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%。（2）地下水宝鸡地下水分布比较广泛，从河谷两岸到广大台塬、山区，都有涌水量不等的含水地层，含水层主要是第四系黄土和上第三系砂层及砂砾卵石层。渭河以南的山前洪积倾斜平原区海拔600～900m，含水层主要由砂砾石组成，厚40～60m，埋深多在20m以内，局部达40～80m，北部单井出水量约每小时25～50m3；南部较差，单井出水量约每小时18～40m3。渭河两岸的第三系粗粒相沉积物厚度很大，透水性、富水性都好；向两侧延伸，粗粒相沉积物迅速变薄，而含沙量增多，透水性和富水性明显变差。本项目位于秦岭低山区，周围山体大小沟谷有裂隙水露头。五、生态环境本项目地处宝鸡市高新区，该区域已逐步城镇化、单一化和工业化，原有的植被资源已被城镇、工厂等设施所代替。厂区周围植被主要以人工植被为主，栽培阔叶植物，主要为蔬菜、果园和城市绿化等栽培植物类型。区内粮食作物主要为小麦、玉米等。近几年果树和水果的发展速度很快，种植面积逐年增大，主要有苹果、桃、杏、葡萄等。乔木主要是人工种植的杨树、洋槐、苹果、泡桐等；动物以家畜为主，主要有牛、羊、猪、鸡等，野生动物极少。评价区域内未发现国家和地方重点保护的野生动植物分布。 |

三、环境质量状况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、声环境、生态环境等）1、环境空气质量现状项目位于宝鸡市高新区，项目所在区域为二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。本次环境空气质量现状引用宝鸡市生态环境局公布的《宝鸡市2019年环境质量公报》中的高新区的相关大气监测数据，监测因子为PM10、PM2.5、SO2、NO2、CO、O3，监测结果见表9。**表9 环境空气监测结果统计表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 监测点名称 | 时间 | 监测结果 单位（μg/m3） |
| PM10 | PM2.5 | SO2 | NO2 | CO | O3 |
| 均值（微克/立方米) | 均值（微克/立方米) | 均值（微克/立方米) | 均值（微克/立方米) | 第95百分位浓度（毫克/立方米) | 第90百分位浓度（微克/立方米) |
| 高新区 | 监测数据 | 83 | 49 | 7 | 36 | 1.5 | 146 |
| 二级标准 | 70 | 35 | 60 | 40 | 4 | 160 |
| 超标倍数 | 0.186 | 0.4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 判定结果 | 超标 | 超标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达标情况指标为SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据监测结果可以看出，高新区SO2、NO2年均值、CO第95百分位浓度、O3第90百分位浓度能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM10、PM2.5年均值浓度超标，因此，项目所在区域为不达标区域。2、地表水环境质量现状本项目生活污水经化粪池处理后拉运至高新区污水处理厂处理后达标排放。本次环评引用宝鸡市生态环境局网站公开的《宝鸡市2019年环境质量公报》中卧龙寺桥断面（上游）和虢镇桥断面（下游）监测数据进行地表水现状评价。详见表10。**表10 2019年卧龙寺桥断面污染年均值统计汇总表 单位：**mg/L

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 河流 | 断面名称 | 断面类别 | 五日生化需氧量 | 化学需氧量 | 高锰酸盐指数 | 氨氮 | 氟化物 |
| 渭河 | 卧龙寺桥 | III | 1.9 | 8 | 3.2 | 0.390 | 0.5 |
| 虢镇桥 | Ⅳ | 2.0 | 13 | 2.9 | 0.681 | 0.6 |
| GB3838-2002 | Ⅲ类 | 4 | 20 | 6 | 1.0 | 1.0 |
| Ⅳ类 | 6 | 30 | 10 | 1.5 | 1.5 |
| 超标倍数 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

根据上表可知，高新区污水处理厂上游卧龙寺桥断面各监测指标符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准限值要求，下游虢镇桥断面各监测指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准限值要求。3、声环境质量现状为了查明厂址附近的声环境质量现状，本次环评委托陕西秦景蓝环境检测有限公司于2020年08月26日至2020年08月27日对公司所在地的声环境质量进行监测，共布置了4个监测点，分别设在拟建厂界四周，监测频率为昼间、夜间各一次，监测结果见表11。**表11 声环境监测结果 单位：dB（A）**

|  |  |
| --- | --- |
| 测点编号 | 监测结果 单位：B(A) |
| 08月26日 | 08月27日 |
| 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 厂界东侧 | 61 | 50 | 60 | 50 |
| 厂界南侧 | 60 | 48 | 55 | 47 |
| 厂界西侧 | 58 | 46 | 59 | 47 |
| 厂界北侧 | 60 | 45 | 59 | 48 |

由上表可知，项目厂界四周噪声能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准的要求。**4、土壤**根据《环境影响评价技术导则 土壤影响》（HJ 964 --2018）附录A，本项目属于表A.1土壤环境影响评价项目类别的制造业金属制品中的其他及制造业金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品中的其他，均为III类项目。项目用地为永久占地，占地规模为小型。项目大气污染物最大落地浓度占标率对应的最远距离为103m，根据调查，排气筒周围103m范围内无农田等敏感目标，因此为不敏感。因此，可不开展土壤环境影响评价工作。 |
| 主要环境保护目标(列出名单及保护级别)：建设项目位于宝鸡市高新开发区科技新城，根据现场调查，项目周边环境敏感点及保护目标见表12。表12 项目周边环境敏感点一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境要素 | 保护对象 | 方向 | 距离（m） | 保护规模（人） | 坐标 | 保护目标或保护对策 |
| 环境空气 | 如园城市运动公园 | 西北 | 2752 | 3200 | 经度107°24′20″；纬度34°20′4″ | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 |
| 凤鸣村 | 西 | 2112 | 860 | 经度107°24′21″；纬度34°19′16″ |
| 新庄村 | 西南 | 1986 | 550 | 经度107°24′23″；纬度34°18′59″ |
| 张下塬村 | 西南 | 2698 | 260 | 经度107°24′10″；纬度34°18′25″ |
| 党家堡村 | 西南 | 1272 | 770 | 经度107°24′50″；纬度34°18′43″ |
| 党家堡小学 | 西南 | 1353 | 600 | 经度107°24′53″；纬度34°18′52″ |
| 任家窑 | 西南 | 2635 | 170 | 经度107°24′33″；纬度34°18′1″ |
| 剑家沟 | 西南 | 1387 | 90 | 经度107°25′13″；纬度34°18′22″ |
| 双基堡村 | 南 | 366 | 810 | 经度107°25′32″；纬度34°18′49″ |
| 王家堡村 | 东南 | 596 | 720 | 经度107°25′54″；纬度34°18′36″ |
| 伐鱼村 | 东南 | 2362 | 260 | 经度107°26′34″；纬度34°17′59″ |
| 寨子村 | 东南 | 993 | 750 | 经度107°26′28″；纬度34°18′30″ |
| 齐家窑 | 东南 | 2360 | 160 | 经度107°27′9″；纬度34°18′18″ |
| 胥家村 | 东 | 2125 | 380 | 经度107°27′24″；纬度34°18′37″ |
| 航天轩逸城 | 东北 | 1735 | 1300 | 经度107°26′25″；纬度34°19′58″ |

 |

**四、评价适用标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境质量标准** | 1、环境空气质量本项目所在地为二类环境空气质量功能区，基本污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，见表13。**表13 环境空气质量标准（摘录）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 标准名称及类别 | 污染因子 | 标准值 |
| 单位 | 数值 |
| 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | SO2 | 24小时平均 | ug/m3 | 150 |
| 1小时平均 | ug/m3 | 500 |
| NO2 | 24小时平均 | ug/m3 | 80 |
| 1小时平均 | ug/m3 | 200 |
| PM10 | 24小时平均 | ug/m3 | 150 |
| PM2.5 | 年平均 | ug/m3 | 35 |
| 24小时平均 | ug/m3 | 75 |
| O3 | 日8小时平均 | ug/m3 | 160 |
| 1小时平均 | ug/m3 | 200 |
| CO | 24小时平均 | mg/m3 | 4 |
| 1小时平均 | mg/m3 | 10 |

2、地表水环境质量项目所在纳污水体为渭河，卧龙寺和虢镇桥断面分别执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类和Ⅳ类标准。详见表14；**表14 地表水环境质量标准（摘录）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 标准名称及级(类)别 | 污染因子 | 标准值 |
| 单位 | 水质 |
| 地表水 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类区标准 | pH | 无量纲 | 6～9 |
| COD | mg/L | ≤20 |
| BOD5 | mg/L | ≤4 |
| 氨氮 | mg/L | ≤1.0 |
| 石油类 | mg/L | ≤0.05 |
| 大肠菌群 | 个/L | ≤10000 |
| 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类区标准 | pH | 无量纲 | 6～9 |
| COD | mg/L | ≤30 |
| BOD5 | mg/L | ≤6 |
| 氨氮 | mg/L | ≤1.5 |
| 石油类 | mg/L | ≤0.5 |
| 大肠菌群 | 个/L | ≤20000 |

3、声环境质量根据《宝鸡市声环境功能区调整划分方案》规定：本项目所处的声环境功能区为3类区，项目地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。噪声限值如下表15。**表15 声环境质量标准（摘录） 单位：dB(A)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 时段 | 方位 | 昼间 | 夜间 |
| 3类 | 东、南、西、北 | 65 | 55 |

 |
| **污染物排放标准** | 1、废气施工期废气执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）表1，运营期废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准，见表16、17。表16 施工扬尘浓度限值

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物名称 | 监控点 | 施工阶段 | 小时平均浓度限值（mg/m3） |
| 施工扬尘 | 周界外浓度最高点 | 拆除、土方及地基处理工程 | ≤0.8 |
| 基础、主体结构及装饰工程 | ≤0.7 |

表17 颗粒物排放标准限值

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物名称 | 最高允许排放浓度限值（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） |
| 颗粒物 | 120 | 3.5 | 1.0 |

2、废水生活污水中pH值、COD、BOD5、SS执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求，氨氮参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中的B级标准要求，具体见表18、19。表18 污水综合排放标准 单位：mg/L

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | pH值 | COD | BOD5 | SS |
| 三级标准 | 6～9 | 500 | 300 | 400 |

表19  污水排入城镇下水道水质标准 单位：mg/L

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 氨氮 |
| B级标准 | 45 |

**3、噪声**施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表1中排放限值，运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，见表20、21。表20 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

|  |  |
| --- | --- |
| 昼间 | 夜间 |
| 70 | 55 |

表21 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB(A)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 时段声环境功能区类别 | 昼间 | 夜间 |
| 3类 | 65 | 55 |

4、固废一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013年修改）中有关规定。危险废物暂时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中相关规定。 |
| **总量控制指标** | 根据环境保护“十三五”规划，实施总量控制的污染物种类为COD、氨氮、SO2、NOX、VOCS。项目生产废水不外排，生活污水总量控制指标由高新区污水处理厂承担，本项目无需申请废水总量控制指标。本项目废气不涉及SO2、NOX、VOCS排放。因此无需设置总量控制指标。具体以当地环境保护行政主管部门下达有关文件为准。 |

**五、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 施工期一、工艺流程及产污环节简述本项目施工期建设过程主要为基础工程阶段、主体工程阶段、装饰工程阶段、设备安装阶段和投入营运等，在建设期间各种施工活动会对环境造成一定的影响，其施工期主要工艺流程及产污环节示意图见图2。图2 施工期工艺流程及产污环节示意图二、污染源强分析本项目施工期共计18个月，施工期污染为废气、废水、噪声及固体废物。**1、大气污染源**本项目施工期大气污染源主要为施工扬尘、运输车辆废气以及建筑装修废气等。**（1）施工扬尘**施工期对环境空气的影响主要是施工扬尘。施工扬尘主要产生于项目区土方挖掘、装卸、堆放、回填、道路开挖、物料堆放、建材装卸、车辆行驶等作业。道路扬尘量的大小与天气干燥程度、道路路况、车辆行驶速度、风速大小有关。在自然风作用下，扬尘的影响范围一般在100m以内。在大风天气，扬尘量及影响范围将有所扩大，影响距离可达200m远。为了减少施工期扬尘的影响，施工单位必须进一步落实好扬尘防治措施，采取有效抑尘措施，施工段时，设置1.8m高位墙遮挡，施工场地设置喷水降尘设施，适当洒水，在风力大于四级时，特别是天气干燥、风速较大时停止填挖土方作业。施工期间实施洒水抑尘，每天洒水4～5次，可使扬尘减少70%左右，每天洒水4～5次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，经过洒水抑尘后项目场地100m外TSP浓度可达标。施工场地洒水抑尘的试验结果见下表22。**表22 施工期场地洒水抑尘试验结果**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **距离（m）** | **5** | **20** | **50** | **100** |
| TSP小时平均浓度（mg/m3） | 不洒水 | 10.14 | 2.89 | 1.65 | 0.86 |
| 洒水 | 2.01 | 1.0 | 0.67 | 0.60 |

本项目施工过程中，堆放易起尘的物料主要是建筑材料（水泥、沙子、石子等）的搬运、物料堆放及临时露天堆放的土石方。露天堆放容易起尘，若堆放周期短可以直接在开挖时将堆放的土方进行压实，减少扬尘；若堆放周期长，则需要在物料堆场设置挡风板或进行苫盖。尽可能减少在干燥有风天气将易起尘的物料长时间堆放，多余的弃土及时运输到附近的规范弃土场，必要时在临时土方堆场适量洒水。通过以上措施可以有效减少物料堆放扬尘的污染。**（2）车辆及机械废气**本项目施工期运输车辆尾气中主要污染物为CO、NOx及THC等，属间断运行。工程在加强施工车辆运行管理与维护保养情况下，可减少尾气排放对环境的污染，对环境影响小。**2、废水**生活污水：主要污染物为BOD5、COD和SS等，施工人员平均按50人/d计，生活用水量按50L/人·d计，生活用水量2.5m3/d，污水产生量按照0.8的排污系数，则生活污水产生量为2m3/d。整个施工期共计产生生活污水1080m3。施工废水：主要为混凝土养护废水和运输车辆清洗废水等，主要含SS，项目对施工废水进行集中收集，并设置容积为20m3的临时沉淀池集中处理，综合用于施工作业、或地面洒水降尘等，对环境基本无影响。**3、噪声**项目施工期间，不同施工阶段使用不同的施工机械设备，主要产噪施工机械有挖掘机、推土机和运输车辆等，大多属于高噪声设备。根据《建筑声学设计手册》（中国建筑工业出版社）并经类比得到主要噪声源声级值见表23。表23 主要施工机械设备的噪声声级

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 施工阶段 | 设备名称 | 声级dB（A） | 距声源距离（m） |
| 土石方阶段 | 翻斗机 | 83～89 | 3 |
| 推土机 | 90 | 5 |
| 装载机 | 86 | 5 |
| 挖掘机 | 85 | 5 |
| 基础施工阶段 | 冲击式打桩机 | 105 | 15 |
| 钻孔式灌注桩机 | 80 | 15 |
| 静压式打桩机 | 80 | 15 |
| 吊 车 | 73 | 15 |
| 平地机 | 86 | 15 |
| 风 镐 | 98 | 1 |
| 结构施工阶段 | 吊 车 | 73 | 15 |
| 振捣棒 | 93 | 1 |
| 电 锯 | 103 | 1 |

**4、固体废物**施工期的固体废物主要有建筑垃圾、施工人员的生活垃圾。**（1）建筑垃圾**拟建项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要是建材损耗产生的垃圾，建设过程产生的建筑垃圾采用建筑面积发展预测法进行计算：JS=QS·CS式中：JS—建筑垃圾总产生量（t）； QS—总建筑面积（m2），19000m2； CS—平均每平方米建筑垃圾产生量。建筑垃圾的产生量与施工水平、管理水平、建筑类型有直接的联系，根据《建筑垃圾的产生与循环利用管理》（陈俊，何晶晶等人，同济大学，污染控制与资源化研究国家重点实验室），新建建筑物的建筑垃圾产生量为10-30kg/m2（鉴于本项目工程量较大，故取20kg/m2计算），则建筑垃圾产生量为380t。综上，本项目施工期建筑垃圾产生量共计380t，建筑垃圾禁止随意倾倒，集中收集后，拉运至建筑垃圾填埋场。**（2）土石方**根据建设单位提供的本项目可行性研究报告等资料，施工开挖土石方量约1.8万m3，回填方约1.6万m3，弃土约0.2万m3，施工单位在进行场地平整时可将开挖方回填，对于不能利用的弃土及时清运至城建部门指定的建筑垃圾填埋场处置。**（3）生活垃圾**拟建项目施工高峰期约有50人/d，根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》第一分册城镇居民生活源污染物产生排放系数手册，生活垃圾产生量以0.44kg/人·d计，约为0.022t/d，施工期为18个月，则施工期的生活垃圾总量约11.88t。生活垃圾集中收集，定期交由环卫部门处理。运营期一、工艺流程1、工艺流程及产污环节见图2。图2 项目生产工艺及产污节点图主要工艺简述：下料：将来料钛材通过卧式锯床加工成所需的规格，由于下料过程需使用乳化液，因此下料过程产生废乳化液，同时产生噪声及废边角料；锻压：使用1600吨快锻液压机组对半成品进行锻压，锻压过程产生噪声，同时由于快锻液压机组使用液压油，因此会产生废液压油。修磨：锻压后的工件表面较为粗糙，使用立式砂轮机对其表面进行修磨。修磨过程产生粉尘及噪声。退火热处理：修磨锻压后的产品在真空热处理炉进行退火热处理，由于真空泵温度较高，产生真空泵废气。矫直矫正：使用立式矫直机、卧式矫直机或立式管棒矫直机对工件进行矫直或矫正。机加：使用车床、万能铣床、卧式铣床、6130普通车床等对工件进行普通机加工，机加过程产生噪声及废乳化液。检测：机加工后的工件使用可以手持的超声波检测仪对其进行检测，检测过程主要是物理检测，检测过程产生一定量不合格品。下料分切：检测合格后的工件，使用数控剪板机、气动切断机、车式切断机对工件分切成所需的规格，下料分切过程产生噪声、边角料及废乳化液。精密加工：使用数控车床、车铣复合加工中心对工件进行再次加工，加工过程产生噪声及废乳化液。二、污染物源强分析**1、废气**（1）修磨粉尘。本项目运营期修磨采用立式砂轮机对钛及钛合金表面进行修磨，本次环评参考2019年4月8日生态环境部发布的《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》中的《33、金属制品业 行业系数手册》，确定修磨工序颗粒物源强为2.19千克/吨-原料。根据建设单位提供的资料，本项目修磨钛及钛合金工件约2800t/a。因此，修磨过程粉尘产生量为6.132t/a。修磨过程每吨钛合金工件修磨时间为0.5h，修磨时间共计1400h。产生的修磨粉尘经集气罩收集后进入布袋除尘器处理，集气罩集气效率按95%计，布袋除尘器处理效率为99%，处理后经15m高排气筒P1排放，配套1个风机，风机总风量约为10000m3/h。根据计算，有组织粉尘产生量为5.825t/a（4.161kg/h），产生浓度为4161mg/m3，有组织排放量为0.058t/a（0.042kg/h），排放浓度为41.61mg/m3。未收集的粉尘均以无组织形式产生，无组织粉尘产生量为0.307t/a。由于金属粉尘其质量较大，沉降较快且有车间厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，多在5m以内，飘逸至车间外环境的金属颗粒物较少，本次环评按金属粉尘沉降率按80%计，则无组织粉尘排放量为0.061t/a（0.044kg/h）。表24 废气污染物排放量一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 污染物 | 产生量t/a | 产生浓度mg/m3 | 治理措施 | 排放量t/a | 排放浓度mg/m3 | 排放速率kg/h |
| 修磨 | 颗粒物 | 有组织 | 5.825 | 4161 | 集气罩+布袋除尘器+15m排气筒 | 0.058 | 41.61 | 0.042 |
| 无组织 | 0.307 | / | 0.061 | / | 0.044 |

（2）真空泵废气本项目设2台真空热处理炉，过程需使用真空泵将炉内空气尽力抽出，以符合相关真空度要求。根据企业技术人员介绍，真空热处理炉中真空泵在高速运转过程中产生高热，会把泵中的油蒸发出来，此废气产生量较小。环评要求企业设置油雾消除器，用来吸收处理真空泵废气。本次环评对真空泵废气只进行定性评价，不进行定量分析。**2、废水**本项目废水主要为生活污水。根据计算项目生活污水产生量为2.56m3/d（768m3/a），生活污水主要污染物为COD、BOD5、NH3-N、SS。生活污水经化粪池处理后近期拉运至高新区污水处理厂处理后排至渭河。待高新区科技新城污水处理厂建成且污水管网接通后，通过污水管网排至高新区科技新城污水处理厂处理后排至渭河。项目运营后污水的水质及产排情况见表25。表25 项目污水水质及产排情况表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | COD | BOD5 | SS | 氨氮 |
| 生活污水768t/a | 产生浓度（mg/L） | 350 | 300 | 250 | 30 |
| 产生量（t/a） | 0.269 | 0.230 | 0.192 | 0.023 |
| 化粪池处理效率（%） | 15 | 9 | 40 | 3 |
| 排放浓度（mg/L） | 298 | 273 | 150 | 29 |
| 排放量（t/a） | 0.229 | 0.210 | 0.115 | 0.022 |
| 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 | 500 | 300 | 400 | / |
| 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准 | / | / | / | 45 |

**3、噪声**本项目运营期产生的噪声主要来自各生产设备运转噪声，根据类比监测，噪声值约为75～98dB(A)。表26 噪声污染物排放量一览表

| 序号 | 噪声源 | 数量 | 声级值dB（A） | 声源特性 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 1600吨快锻液压机组 | 2台 | 88 | 室内，固定声源，间歇运行 |
| 2 | 空压机 | 2台 | 98 | 室内，固定声源，间歇运行 |
| 3 | 立式管棒矫直机 | 2台 | 83 | 室内，固定声源，间歇运行 |
| 4 | 立式矫直机 | 2台 | 82 | 室内，固定声源，间歇运行 |
| 5 | 卧式矫直机 | 2台 | 85 | 室内，固定声源，间歇运行 |
| 6 | 压力机 | 2台 | 93 | 室内，固定声源，间歇运行 |
| 7 | 气动切断机 | 2台 | 92 | 室内，固定声源，间歇运行 |
| 8 | 车式切断机 | 4台 | 90 | 室内，固定声源，间歇运行 |
| 9 | 落地式砂轮机 | 2台 | 75 | 室内，固定声源，间歇运行 |
| 10 | 立式砂轮机 | 2台 | 75 | 室内，固定声源，间歇运行 |
| 11 | 车铣复合加工中心 | 1台 | 80 | 室内，固定声源，间歇运行 |
| 12 | 数控剪板机 | 1台 | 83 | 室内，固定声源，间歇运行 |
| 13 | 6130普通车床 | 2台 | 82 | 室内，固定声源，间歇运行 |
| 14 | 车床 | 4台 | 82 | 室内，固定声源，间歇运行 |
| 15 | 数控车床 | 4台 | 80 | 室内，固定声源，间歇运行 |
| 16 | 万能铣床 | 3台 | 84 | 室内，固定声源，间歇运行 |
| 17 | 卧式铣床 | 2台 | 82 | 室内，固定声源，间歇运行 |
| 18 | 卧室锯床 | 2台 | 81 | 室内，固定声源，间歇运行 |
| 19 | 风机 | 1台 | 96 | 室内，固定声源，间歇运行 |

**4、固废**项目生产期间主要固废包括一般工业固废、危险废物、生活垃圾。（1）一般工业固废①布袋收尘灰项目修磨过程中采用布袋除尘，根据工程分析，布袋收尘灰产生量为5.767t/a。布袋收尘灰属于一般固废，统一收集后由建设单位外售处理。②边角料项目在下料及下料分切过程产生边角料，根据建设单位提供资料，边角料产生量为原料使用量的5%，因此边角料产生量为140t/a，边角料暂存于厂区，定期回用于生产过程。③不合格品项目在检测过程产生不合格品，根据建设单位提供资料，不合格品产生量为原料使用量的2%，因此边角料产生量为56t/a，不合格品暂存于厂区，定期回用于生产过程。④废砂轮项目立式砂轮机修磨过程使用的砂轮需定期更换，项目年使用砂轮300片，每片重量为3kg，因此更换产生的废砂轮量为0.9t/a。废砂轮暂存于厂区，定期外售处理。（2）危险废物①废润滑油厂区生产设备使用过程中需要润滑油润滑机械设备，根据建设单位提供资料，废润滑油产生量为0.5t/a，根据《国家危险废物名录》中相关要求，废润滑油属于“HW08废矿物油中非指定行业900-249-08其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油”。废润滑油经收集后暂存于危废暂存间，交由有资质的单位进行处理。②废乳化液项目机加过程中需要用到乳化液，废乳化液产生量0.5t/a。根据《国家危险废物名录》中相关要求，废乳化液属于“HW09油/水、烃/水混合物或乳化液900-006-09使用切削油和乳化液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液”，收集后委托有资质的危废处置单位统一回收处置。③废液压油运营期由于锻压过程会更换液压油，因此会产生一定量的废液压油。依据《国家危险废物名录》（2016年），废液压油属危险废物，属HW08中“900-218-08液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油”。根据建设单位提供资料，预计废液压油产生量约为5t/a，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。④废油桶本项目废油桶主要为装存矿物油使用完后产生的废油桶以，根据建设单位提供的资料，废矿物油桶产生量约150只/a，（每只空桶重约9kg），折合重量约1.35t/a。属于HW49 中“900-044-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。⑤含油棉纱项目生产过程需对设施及产品进行擦拭，过程产生废含油棉纱，废含油棉纱产生量为0.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2016年版）含油废棉纱属于HW49其他废物中非特定行业中“900-041-49含油或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。⑥废真空泵油根据建设单位提供资料，在真空熔炼过程产生一定量的废齿轮箱油。依据《国家危险废物名录》（2016年），废真空泵油属危险废物，属HW08中“900-249-08其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物”。根据建设单位提供资料，预计废真空泵油产生量约为1.8t/a，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。（3）生活垃圾根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》第一分册城镇居民生活源污染物产生排放系数手册可知，每人产生的生活垃圾按0.44kg/d计，工作人员50人，则产生的生活垃圾为22kg/d，6.6t/a。生活垃圾统一分类收集，由环卫部门进行清运处理。表27 运营期固体废弃物产生情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **功能区块** | **属性** | **产生量** | **排放/处理方式** | **废物代码** |
| 固废 | 布袋收尘灰 | 一般工业固废 | 5.767t/a | 统一收集后，外售处理 | / |
| 边角料 | 一般工业固废 | 140t/a | 回用于生产过程 | / |
| 不合格品 | 一般工业固废 | 56t/a | 回用于生产过程 | / |
| 废砂轮 | 一般工业固废 | 0.9t/a | 统一收集后，外售处理 | / |
| 废润滑油 | 危险废物 | 0.5t/a | 暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位进行处理 | HW08 900-249-08 |
| 废乳化液 | 危险废物 | 0.5t/a | HW09 900-006-09 |
| 废液压油 | 危险废物 | 5t/a | HW08 900-218-08 |
| 废油桶 | 危险废物 | 1.35t/a | HW49 900-044-49 |
| 含油棉纱 | 危险废物 | 0.5t/a | HW49 900-041-49 |
| 废真空泵油 | 危险废物 | 1.8t/a | HW08 900-249-08 |
| 生活垃圾 | - | 6.6t/a | 垃圾桶暂存，由环卫部门清运处理 | -- |

 |

1. **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 | 处理前产生量及产生浓度(单位) | 处理后排放量及排放浓度(单位) |
| 大气污染物 | 施工期 | 施工扬尘 | 颗粒物 | 少量无组织排放 |
| 施工机械尾气 | CO、NOx、THC | 少量无组织排放 |
| 运营期 | 修磨 | 颗粒物 | 有组织 | 5.825 | 4161 | 0.058 | 41.61 |
| 无组织 | 0.307 | / | 0.061 | / |
| 真空泵 | 油雾 | / | / | / | / |
| 水污染物 | 施工期 | 工作人员 | 生活污水 | 1080m3 | 0 |
| 施工场地 | 施工废水 | 少量全部回用于施工过程 |
| 运营期 | 工作人员 | COD | 350mg/L | 0.269t/a | 298mg/L | 0.229t/a |
| BOD5 | 300mg/L | 0.230t/a | 273mg/L | 0.210t/a |
| SS | 250mg/L | 0.192t/a | 150mg/L | 0.115t/a |
| 氨氮 | 30mg/L | 0.023t/a | 29mg/L | 0.022t/a |
| 固体废物 | 施工期 | 施工场地 | 建筑垃圾 | 380t | 0 |
| 弃土方 | 2000m3 | 0 |
| 施工人员 | 生活垃圾 | 11.88t | 0 |
| 运营期 | 一般固废 | 布袋收尘灰 | 5.767t/a | 0 |
| 边角料 | 140t/a | 0 |
| 不合格品 | 56t/a | 0 |
| 废砂轮 | 0.9t/a | 0 |
| 危险废物 | 废润滑油 | 0.5t/a | 0 |
| 废乳化液 | 0.5t/a | 0 |
| 废液压油 | 5t/a | 0 |
| 废油桶 | 1.35t/a | 0 |
| 含油棉纱 | 0.5t/a | 0 |
| 废真空泵油 | 1.8t/a | 0 |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | 6.6t/a | 0 |
| 噪声 | 施工期 | 本项目施工期间，噪声主要来源为安装设备时产生的施工机械噪声和运输车辆噪声，噪声范围在73dB～103dB（A） |
| 运营期 | 本项目运营期间，主要噪声源为生产设备噪声，噪声源强为75～98dB（A） |
| 主要生态影响：根据现场踏勘，本项目周围无特殊敏感区域，无珍稀动植物资源，项目的建设对周围生态环境影响不大，在项目厂址周围合理布置绿化带，使区域生态环境得到一定的补偿，提高项目区的生态质量。 |

**七、环境影响分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 一、施工期环境影响分析本项目施工期环境影响主要为装修废气、噪声、废水、建筑垃圾及施工人员生活垃圾等。1、施工期大气环境影响分析（1）施工扬尘施工期间，项目土石方开挖建设过程势必会破坏地表结构，建筑材料砂石装卸、转运、运输均会造成地面扬尘污染环境，其扬尘量大小与施工现场条件、施工管理水平、机械化程度高低及施工季节、时间长短，以及土质结构、天气条件等诸多因素关系密切，是一个复杂难于定量的问题。拟建项目施工期18个月，主要污染源及其环境影响分析如下。1）施工扬尘的主要来源建筑工程施工期土方开挖过程破坏地表结构以及装卸、转运、建筑材料砂石的运输过程都会造成地面扬尘污染环境，是施工活动的一个重要污染源，是人们十分关注的问题。建筑工地的扬尘主要来自：a．土方挖掘、堆放和清运过程的扬尘；b．运输车辆来往形成的扬尘；c．建筑垃圾堆放和清运过程造成的扬尘。2）施工扬尘对环境的影响分析对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风尘扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。①运输车辆起尘据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的60%以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；V——汽车速度，km/h；W——汽车载重量，t；P——道路表面粉尘量，km/m2。表25为一辆10吨卡车，通过一段长度为1km的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。表28 不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/辆·km

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  路表粉尘量车速 | 0.1(kg/m2) | 0.2(kg/m2) | 0.3(kg/m2) | 0.4(kg/m2) | 0.5(kg/m2) | 1.0(kg/m2) |
| 5(km/h) | 0.051056 | 0.085865 | 0.116382 | 0.144408 | 0.170715 | 0.287108 |
| 10(km/h) | 0.102112 | 0.171731 | 0.232764 | 0.288815 | 0.341431 | 0.574216 |
| 15(km/h) | 0.153167 | 0.257596 | 0.349146 | 0.433223 | 0.512146 | 0.861323 |
| 25(km/h) | 0.255279 | 0.429326 | 0.58191 | 0.722038 | 0.853577 | 1.435539 |

②风力扬尘施工期扬尘的另一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘可按堆场起尘的经验公式计算为：其中：Q——起尘量，kg/t·a；V50——距地面50米处风速，m/s；V0——起尘风速，m/s；W——尘粒的含水率，%。V0与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。根据现场的气候情况不同，其影响范围也有所不同。根据长期气象资料，主导风向为东风，因此施工扬尘主要影响为施工点西南面区域。另外，根据气象资料，年平均降水天数为182天，以剩余时间的1/2为易产生扬尘的时间计，全年产生扬尘的气象机会有25.1%，特别可能出现在冬、春二季，雨水偏小的情况下。施工扬尘一般粒子较大、沉降快，影响范围较小。本次评价采用类比法，利用现有的施工场地实测资料对环境空气影响进行分析。类比某施工场地土建阶段施工扬尘监测资料进行分析。表29 施工期环境空气中TSP类比监测结果 单位：mg/m3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 监测点位 | 上风向 | 下 风 向 |
| 1号点 | 2号点 | 3号点 | 4号点 | 5号点 |
| 距尘源点距离 | 20m | 10m | 50m | 100m | 200m |
| 浓 度 值 | 0.244-0.269 | 2.176-3.435 | 0.856-1.491 | 0.416-0.513 | 0.250-0.258 |
| \* 标 准 值 | 0.7 |

\* 参考无组织排放监控浓度值。由上表可以看出：①施工场地及其下风向距离50m范围内，环境空气中TSP超标0～2.13倍（为下风向监测值减去上风向监测值与标准之相比结果）；②施工场地下风向距离100m内，环境空气中TSP含量是其上风向监测结果的0～0.73倍；③至下风向距离200m处环境空气中TSP含量趋近于上风向背景值。由此可见，施工期扬尘影响主要在下风向距离200m范围内，超标范围在下风向距离100m以内。因此，项目施工期间应严格执行关于控制施工工地扬尘的环境保护管理办法，可有效地遏制施工扬尘的生成，以减少施工扬尘对周围环境的影响。3）施工期扬尘污染防治措施依照《陕西省大气污染防治条例》、《陕西省蓝天保卫战2020年工作方案》、《宝鸡市大气污染防治条例》、《宝鸡市铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案(2018-2020年)》等关于扬尘控制的有关要求进行施工。施工扬尘的主要防治措施如下：①加强施工扬尘监管，积极推进绿色施工。应当设置硬质围挡，分段作业、择时施工，洒水抑尘、冲洗地面。严格实行“六个100%”管控办法。②建筑土方、工程渣土、建筑垃圾应当及时清运；在场地内堆存的，应当采用密闭式防尘网遮盖。③各类工程项目竣工后30日内，施工单位应当平整施工工地，并清除积土、堆物。施工工地内堆放水泥、灰土、砂石等易产生扬尘污染物料和建筑垃圾、工程渣土，应当遮盖或者在库房内存放。④出现四级以上大风天气时，禁止进行土方和拆除施工等易产生扬尘污染的施工作业，并应当采取防尘措施。⑤建筑施工工地现场出入口地面必须硬化处理并设置车辆冲洗台以及配套的排水、泥浆沉淀设施，冲洗设施到位并保持完好。车辆在驶出工地前，应将车轮、车身冲洗干净，不得带泥上路。⑥土方、洗刨工程作业时应当分段作业，采取洒水压尘措施，缩短起尘操作时间；气象预报风速达到四级以上或者出现重污染天气状况时，城市市区应当停止土石方作业、拆除工程以及其他可能产生扬尘污染的施工。⑦建筑施工期间，工地内从建筑上层将具有粉尘逸散形的物料、渣土或废弃物输送至地面或底下楼层时，应采用密闭方式输送，不得凌空抛撒。⑧各类建设施工均由建设单位指定专人负责施工现场控制扬尘污染措施的实施。⑨施工工地出入口必须设立环境保护监督牌。注明项目名称、建设单位、施工单位、防治扬尘污染现场监督员姓名和联系电话、项目工期、环保措施、辖区环保部门举报电话等内容。（2）施工机械废气影响分析1）废气主要来源施工建设期间，废气主要来自施工机械排放废气、各种物料运输车辆排放汽车尾气等对环境空气的影响。2）车辆尾气环境影响分析车辆尾气中主要污染物为CO、NOx及碳氢化合物等，间断运行，工程在加强施工车辆运行管理与维护保养情况下，可减少尾气排放对环境的污染，对环境影响小。建议企业非道路移动机械使用混合动力、纯电动、燃料电池等新能源，逐步达到超低排放、零排放。禁止使用不符合国Ⅲ标准的非道路移动机械，同时厂区禁止使用国五以下的移动柴油设备，加强非道路移动机械的维修、保养，使其保持良好的技术状态。加强对非道路移动机械排放检测能力的建设；经检测排放不达标的非道路移动机械，应强制进行维修、保养，保证非道路移动机械及其污染控制装置处于正常技术状态。对于燃用柴油的施工机械其排气污染物中的NOx、CO及CH化合物等排放量不应该超过《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限制及测量方法》的排放限值。2、施工期水环境影响分析（1）施工期地表水影响分析施工期废水来源主要为工程施工废水和生活污水。其中工程施工废水包括施工机械冷却水及洗涤用水、施工现场清洗、建材清洗、混凝土浇筑、养护、冲洗等，这部分废水有一定量的油污和泥沙。施工人员生活用水量按50L/人·d计，污水产出系数0.8，施工人员高峰时按每日用工50人计算，则生活污水量约2m3/d，主要污染物有COD、BOD5、SS、氨氮等。另外，雨季作业场面的地面径流水，含有一定量的泥土和高浓度的悬浮物。（2）施工期废水污染防治措施施工期生产废水和生活污水若不妥善处理将会对地表水造成一定的环境污染，因此建议施工期废水做好以下防治措施：1）施工期施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道路、水体。2）生产废水应设置临时沉砂池，含泥浆水经临时沉砂池沉淀后，作为场地消尘使用或作施工混凝土养生水回用，临时沉砂池要按照规范进行修建，地面要进行硬化，防止生活污水对地下水造成污染。3）混凝土输送泵及运输车辆清洗处应在专门车辆冲洗处清洗，其废水不得直接排放，经沉淀后可回用于场地保湿用。4）施工现场不设食堂，施工人员主要为附近村民，应加强管理，专人负责防止生活污水乱排，污染环境。5）加强对施工人员的教育，贯彻文明施工的原则，严格按施工操作规范执行，避免和减少污染事故发生。施工时混凝土搅拌机及输送系统的冲洗废水应设置临时沉沙池，含泥沙雨水、泥浆水经沉沙池沉淀后回用到生产中去，不排放。施工人员生活污水排入临时化粪池，经临时化粪池处理后由罐车拉运至周边农田堆肥。施工单位在施工现场设置临时沉砂池、化粪池等临时性污水简易处理设施，对施工废水、生活污水进行处理后，能有效地控制对水体的污染，施工期对水环境的影响较小，且将随着施工期的结束而消失。采取以上措施后，项目施工期废水对地表水环境影响较小。3、施工期噪声环境影响分析（1）施工噪声源本项目项目施工期间，主要为设备安装以及少量的基础建设施工，根据本项目的施工特点，主要产噪施工机械有挖掘机、推土机等，大多属于高噪声设备；设备安装施工机械主要有吊车、冲击钻、叉车和切割机。（2）执行标准根据《中华人民共和国环境噪声污染防治条例》等有关规定，控制环境噪声污染，对施工期间场界噪声限值要求执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。（3）施工噪声影响分析施工期集中使用的工程机械设备较多，以噪声源为中心，噪声传到不同距离处的强度值采用下式计算：式中：LP—距声源r处的声压级；L0—距声源r0处的声压级。施工期一般为露天作业，而且场地内设备大多属于移动声源，要准确预测施工场地各厂界噪声值较困难，因此本评价只预测各噪声源单独作用时的超标范围，详见表30所示。表30 施工机械环境噪声源及噪声影响预测结果表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 施工阶段 | 设备名称 | 声级dB(A) | 距声源距离(m) | 评价标准dB(A) | 最大超标范围(m) |
| 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 土石方阶段 | 翻斗机 | 85 | 3 | 70 | 55 | 6 | 32 |
| 推土机 | 90 | 5 | 70 | 55 | 10 | 56 |
| 装载机 | 86 | 5 | 70 | 55 | 7 | 35 |
| 挖掘机 | 85 | 5 | 70 | 55 | 6 | 32 |
| 基础施工阶段 | 冲击式打桩机 | 105 | 15 | 70 | 55 | 56 | 300 |
| 钻孔式灌注桩机 | 80 | 15 | 70 | 55 | 3 | 20 |
| 静压式打桩机 | 80 | 15 | 70 | 55 | 3 | 20 |
| 吊车 | 73 | 15 | 70 | 55 | 2 | 8 |
| 平地机 | 85 | 15 | 70 | 55 | 6 | 32 |
| 风镐 | 98 | 1 | 70 | 55 | 26 | 150 |
| 结构施工阶段 | 吊车 | 73 | 15 | 70 | 55 | 2 | 8 |
| 振捣棒 | 93 | 1 | 70 | 55 | 15 | 85 |
| 电锯 | 105 | 1 | 70 | 55 | 56 | 300 |

从表30可以看出，施工机械噪声由于噪声级较高，在空旷地带声传播距离较远，影响较大的噪声源推土机、电锯、吊车等昼间最大影响范围在30m内，夜间在300m内。由于施工机械一般都被布置在施工场地内距场界15-30m的地段，根据预测计算结果，施工场界昼间噪声值一般可以达标，但也有一些施工机械运行时，如电锯产生的噪声会导致基础阶段和结构阶段昼间场界超标；若在夜间施工时，场界噪声大部分都将出现超标现象。（4）减缓措施施工期噪声来自不同的施工阶段所使用的不同施工机械的非连续性作业噪声，具有阶段性、临时性和不固定性等特点，因此管理显得尤为重要。施工现场的噪声管理必须执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，加强管理，文明施工。为有效降低施工噪声对周围居民的影响，现就施工期噪声控制措施提出以下要求：①严格控制施工时间，根据不同季节正常作息时间，合理安排施工计划，尽可能避开夜间（22:00-6:00）、昼间午休时间动用高噪声设备，以免产生扰民现象。②要求使用商品混凝土，与施工场地设置混凝土搅拌机相比，商品混凝土具有占地少、施工量小、施工方便、噪声污染小等特点，同时大大减少水泥、沙石的汽车运量，减轻道路交通噪声及扬尘污染。③施工物料及设备需运入、运出，车辆应尽可能避开夜间（22:00-6:00）运输，避免沿途出现扰民现象。④严格操作规程，降低人为噪声。不合理的施工操作是产生人为噪声的主要原因，如脚手架的安装、拆除，钢筋材料的装卸过程产生的金属撞击声；运输车辆进入工地应减速，减少鸣笛等。⑤采取适当措施，降低噪声。对位置相对固定的机械设备，如切割机、电锯等，应设置在工棚内。采取以上措施后，项目施工期施工噪声对区域声环境影响相对较小。4、固体废物环境影响分析施工期产生的固体废物主要为施工建筑垃圾以及施工人员生活垃圾。（1）施工建筑垃圾及弃土方施工生产的废料首先应考虑废料的回收利用，对钢筋、钢板、木材等下角料可分类回收，交废物收购站处理；不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土等应集中堆放，送指定地点堆放。环评建议妥善收集处理建筑垃圾，将弃土方及建筑垃圾运送至管理部门指定地点妥善处置。严禁随意倾倒填埋，造成二次污染。（2）生活垃圾按高峰期施工人员50人，产生的生活垃圾按0.44kg/（人·d ）计算，垃圾产生量为22kg/d。施工单位采取袋装后送入垃圾桶内，然后由厂区统一清运处理，以避免对区域环境空气和地下水环境质量构成潜在的影响因素。为确保施工过程中产生的固体废物对外环境造成影响，应做到以下几点：①建筑垃圾优先应用于其他设施地基回填，就近填坑造平，尽量就地处置，不能完全处置时运至管理部门指定地点妥善堆存。②建设和施工单位应持渣土管理部门核发的处置证向运输单位办理建筑垃圾、工程渣土托运手续。③对施工场所的固体废弃物，由施工单位或委托的运输单位负责及时清理处置，不得占用道路堆放建筑垃圾和工程渣土；施工废水处理系统产生的污泥也应及时外运处理；在工程施工结束撤离时，必须做好现场的清理和固体废弃物的处理处置工作，不得在地面遗留固体废弃物。④加强施工工区生活垃圾的管理，分片、分类设置垃圾箱，避免生活垃圾混入施工建筑垃圾，并定期由环卫部门予以清运。⑤施工单位加强对临时居住人员的教育和管理，不随处随手乱扔垃圾，保证生活垃圾能集中处置。营运期环境影响分析1、大气环境影响分析（1）修磨粉尘预测分析1）大气环境影响评价工作等级的确定依据《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。A、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Pi定义如下：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，μg/m3；C0i——第i个污染物的环境空气质量浓度标准，ug/m3。B、评价等级判别表评价等级按下表的分级判据进行划分。表31 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% |

C、污染物评价标准污染物评价标准和来源见下表。表32 污染物评价标准

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 评价因子 | 小时值限值μg/m3 | 标准来源 |
| TSP | 900 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018） |

2）主要废气污染源排放参数见下表。表33 主要废气污染源参数一览表(点源)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 名称 | 污染物 | 排气筒底部中心坐标/m | 排气筒底部海拔高度/m | 排气筒高度/m | 排气筒内径/m | 烟气出口速度m/s | 烟气出口温度/℃ | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率/（g/s） |
| E | N |
| P1 | 修磨粉尘排气筒 | 颗粒物 | 107.254022 | 34.191762 | 530 | 15 | 0.5 | 14.15 | 25 | 1400 | 正常排放 | 0.012 |

表34 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 名称 | 面源起点坐标 | 面源海拔高度/m | 面源长度/m | 面源宽度/m | 与正北向夹角/° | 面源有效排放高度/m | 年排放小时数/h | 污染物名称 | 污染物排放速率/（g/s） |
| E | N |
| A1 | 1号车间 | 107.253995 | 34.191868 | 530 | 100 | 50 | 15 | 8 | 1400 | 颗粒物 | 0.012 |

3）项目参数本项目估算模型参数表如下表：表35 本项目估算模型参数表

|  |  |
| --- | --- |
| 参数 | 取值 |
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 城市 |
| 人口数（城市选项时） | 560000 |
| 最高环境温度/℃ | 41.6 |
| 最低环境温度/℃ | -10.7 |
| 土地利用类型 | 城市 |
| 区域湿度条件 | 半湿润区 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | 否 |
| 地形数据分辨率/m | —— |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | 否 |
| 岸线距离/km | —— |
| 岸线方向/° | —— |

4）预测结果表36 点源预测结果

|  |  |
| --- | --- |
| 距源中心距离 | 颗粒物 |
| 预测浓度(ug/m3） | 浓度占标率（%） |
| 1 | 0.8003E-03 | 0.00 |
| 25 | 1.312 | 0.15 |
| 50 | 1.623 | 0.18 |
| 75 | 3.146 | 0.35 |
| 100 | 3.957 | 0.44 |
| 103 | 3.958 | 0.44 |
| 200 | 3.635 | 0.41 |
| 300 | 3.432 | 0.38 |
| 400 | 2.735 | 0.30 |
| 500 | 2.197 | 0.24 |
| 1000 | 1.635 | 0.18 |
| 1500 | 1.290 | 0.14 |
| 2000 | 1.024 | 0.11 |
| 2500 | 0.8794 | 0.10 |
| 下风向最大占标率 | 3.958 | 0.44 |

由上表可知，P1排气筒有组织排放的颗粒物在正常工况下最大落地浓度在距离排气筒103m处，颗粒物最大贡献浓度值为3.958ug/m3、占标率为0.44%。满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。不会对项目周边环境空气产生明显不良影响。表37 面源预测结果

|  |  |
| --- | --- |
| 距源中心距离 | 颗粒物 |
| 预测浓度(ug/m3） | 浓度占标率（%） |
| 1 | 15.13 | 1.68 |
| 25 | 20.85 | 2.32 |
| 50 | 26.50 | 2.94 |
| 69 | 28.18 | 3.13 |
| 75 | 27.78 | 3.09 |
| 100 | 23.87 | 2.65 |
| 200 | 18.13 | 2.01 |
| 300 | 16.13 | 1.79 |
| 400 | 14.38 | 1.60 |
| 500 | 12.87 | 1.43 |
| 1000 | 9.562 | 1.06 |
| 1500 | 7.601 | 0.84 |
| 2000 | 6.193 | 0.69 |
| 2500 | 5.229 | 0.58 |
| 下风向最大占标率 | 28.18 | 3.13 |

由上表可知，无组织排放的颗粒物在正常工况下最大落地浓度在距离厂房69m处，颗粒物最大贡献浓度值为28.18ug/m3、占标率为3.13%。满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。不会对项目周边环境空气产生明显不良影响。根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，正常工况下确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，二级评价项目大气环境影响评价范围为边长5km的矩形区域，不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。5）大气污染物排放核算①有组织废气排放量核算**表38 大气污染物有组织排放量核算表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 污染物状况 |
| 核算排放浓度/（mg/m3） | 核算排放速率/（kg/h） | 核算年产生量/（t/a） |
| 一般排放口 |
| 1 | P1 | 颗粒物 | 41.61 | 0.042 | 0.058 |
| 有组织排放总计 |
| 有组织排放总计 | 颗粒物 | 0.058 |

②无组织废气排放量核算**表39 大气污染物无组织排放量核算表**

| 序号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | 年排放量（t/a） |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 标准名称 | 浓度限值 |
| 1 | 修磨 | 颗粒物 | 加大集气效率 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）标准限值 | 1.0mg/m3 | 0.061 |
| 无组织排放总计 |
| 无组织排放总计 | 颗粒物 | 0.061 |

③项目大气污染物年排放量核算**表40 大气污染物年排放量核算表**

| 序号 | 污染物 | 年排放量/（t/a） |
| --- | --- | --- |
| 1 | 颗粒物 | 0.119 |

6）项目废气污染物防治措施、效果及其达标排放的可行性、可靠性分析①项目生产废气采取的废气治理设施：修磨粉尘：本项目粉尘通过集气罩进入布袋除尘器处理后经15m排气筒（P1）有组织排放，未收集部分无组织排放；②废气处理可行性分析本项目修磨粉尘采用布袋除尘。布袋除尘器工作原理：项目工艺粉尘进入布袋除尘器内部，气流扩散后，均匀分布在布袋除尘器内部整个进气通道内，使气流流速大大降低，大多数粉尘沉降在灰斗中，经过初级除尘分离后的废气经过气体导流均布板，均匀分布到各个袋室及每个袋室的整个区域，整个气流组织分布相当均匀，且气体流速控制在合理的范围之内，这个过程实现了粉尘的二次沉降。经过二次粉尘沉降后的废气含尘量大大降低，在除尘器内部的负压作用下均匀缓慢穿过滤袋，粉尘被滤袋捕集，并在滤袋表面形成尘饼，净化后的较洁净废气经净气室及通道排出布袋除尘器。由于布袋的截流、扩散、吸附等作用，使粉尘滞留在布袋及其缝隙中，除尘后的废气再经引风机及排气筒排出。微信截图_20200612102916**图8 布袋除尘器结构图**布袋除尘器的特点：·除尘效率高。特别是对微小粉尘有较高的除尘效率，袋式除尘器对粒径小于15微米的粉尘除尘效率大于99.5%，排放粉尘浓度可达到10mg/m3以下，往往比电除尘器效果还要好。·适应性广。可以捕集不同性质的粉尘，不受废气含尘浓度、颗粒分散度、比电阻等粉尘性质影响，粉尘性质对除尘效率和阻力影响不大。·处理风量范围大。烟气量的波动对袋式除尘器的影响很小，可由每小时数百立方米到数百万立方米。·在捕集粉尘的同时，采取辅助措施还可以有效地脱除超细颗粒和重金属及其他有毒、有害气体，具有协除效应。·袋式除尘器是一种经济有效的除尘技术，结构灵活，便于回收干料，具有可观经济效益。③可行性论证：本项目产生的粉尘主要为金属粉尘，粒径较少，不属于高温粉尘，可回收综合利用，布袋除尘器对粉尘的去除效率约99%，经处理后颗粒物有组织排放浓度均为41.61mg/m3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级排放标准；因此，在经济、技术上，该处理工艺合理可行。（2）真空泵废气影响分析根据工程分析，熔炼时真空泵在高速运转过程中产生高热，会把泵中的油蒸发出来，此废气产生量较小。真空泵产生的油雾经油雾消除器全部吸收。因此，真空泵废气对周围环境影响较小。（3）建设项目大气环境影响评价自查表建设项目大气环境影响评价自查表详见表41。表41 建设项目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☑ | / |
| 评价因子 | SO2+NOX排放量 | ≥20000t/a□ | 500~2000t/a□ | 小于500t/a☑ |
| 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 | 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=5km☑ |
| 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本项目最大占标率＞10%□ |
| 二类区 | C本项目最大占标率≤30%☑ | C本项目最大占标率＞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□ |
| 环境质量检测 | 监测因子：（/） | 监测点位数（/） | 无监测□ |
| 评价结论 | 环境影响 | 可以接受☑ 不可接受□ |
| 大气环境防护距离 | 距（/）厂界最远（/）m |
| 污染源年排放量 | SO2：（/）t/a | NOX：（/）t/a | 颗粒物：（0.119）t/a | VOCs：（/）t/a |
| 注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项 |

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》HJ2.3-2018，本项目属于水污染影响型建设项目，项目无生产废水；生活污水经化粪池处理后近期拉运至进入高新区污水处理厂处理后达标排放。属于间接排放，因此，本项目地表水评价等级为三级B。根据导则要求，三级B项目可不进行水环境影响预测，主要评价水污染控制和水环境影响减缓措施有效性及其依托污水处理设施环境可行性。（1）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价项目运营期生活污水经化粪池预处理后近期拉运至高新区污水处理厂，根据工程分析生活污水水质要满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级标准。（2）依托污水处理设施的环境可行性评价建设项目所在地属于高新区，高新区污水处理厂位于本项目西北侧4.8km处，污水可拉运至高新区污水处理厂处理。高新区污水处理厂于2011年底月投入运行，总投资1.3亿元，厂区占地约142.4亩，服务区域面积49.8km2，设计日处理污水5万m3，经过二期改造后，日处理污水10万m3，尚未达到满负荷。污水处理采用AB法，其中B段为A2/O活性污泥处理工艺。经生物处理后的尾水消毒，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后直接排入渭河。本项目废水排放主要污染为COD、NH3-N、SS、BOD5，项目生活污水经化粪池处理后污染物的排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，因此能满足高新区污水处理厂纳入水质要求，不会对高新区污水处理厂正常运行负荷及进水水质产生重大的冲击。综上所述，本项目生活污水经化粪池处理后运至高新区污水处理厂处理后达标排放是可行的。（3）建设项目地表水环境影响评价自查表建设项目地表水环境影响评价自查表详见表42。表42 建设项目地表水环境影响评价自查表

| 工作内容 | 自查项目 |
| --- | --- |
| 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 □ |
| 现状调查 | 区域污染源 | 调查项目 | 数据来源 |
| 已建□；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 | 调查时期 | 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□ |
| 水文情势调查 | 调查时期 | 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 | COD、NH3-N |
| 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 □；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 □底泥污染评价 □水资源与开发利用程度及其水文情势评价 □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 ☑不达标区 □ |
| 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 | 水污染控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） |
| COD | 0.229 | 298 |
| 氨氮 | 0.022 | 29 |
| 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 | （） | （污水总排口） |
| 监测因子 | （） | （pH、COD、BOD5、SS、NH3-N） |
| 污染物排放清单 | 污染物名称 | 排放量/（t/a） | 排放浓度/（mg/L） |
| COD | 0.229 | 298 |
| 氨氮 | 0.022 | 29 |
| 评价结论 | 可以接受 ☑；不可以接受 □ |
| 注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。 |

3、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），本项目属于Ⅳ类项目，不需开展地下水环境影响评价。4、噪声环境影响分析本项目所处的声环境功能区为《宝鸡市声环境功能区调整划分方案》规定的3类区，建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在3dB(A)以下[不含3 dB(A)]，且受影响人口数量变化不大。因此本项目声环境影响评价工作等级为三级评价。（1）噪声源本项目完成后再生产过程中，噪声主要来自各类设备噪声等。噪声值约为65~95dB(A)，项目主要噪声设备特征及治理措施见表43。表43 主要噪声源强及特征

| 序号 | 噪声源 | 数量 | 声级值dB（A） | 噪声源叠加dB（A） | 采取的措施 | 治理后声级值dB（A） |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 1600吨快锻液压机组 | 2台 | 88 | 91 | 低噪声设备、设于车间内、厂房隔音、设置减震垫、距离衰减 | 66 |
| 2 | 空压机 | 2台 | 98 | 101 | 76 |
| 3 | 立式管棒矫直机 | 2台 | 83 | 86 | 61 |
| 4 | 立式矫直机 | 2台 | 82 | 85 | 60 |
| 5 | 卧式矫直机 | 2台 | 85 | 88 | 63 |
| 6 | 压力机 | 2台 | 93 | 96 | 71 |
| 7 | 气动切断机 | 2台 | 92 | 95 | 70 |
| 8 | 车式切断机 | 4台 | 90 | 96 | 71 |
| 9 | 落地式砂轮机 | 2台 | 75 | 78 | 53 |
| 10 | 立式砂轮机 | 2台 | 75 | 78 | 53 |
| 11 | 车铣复合加工中心 | 1台 | 80 | 80 | 55 |
| 12 | 数控剪板机 | 1台 | 83 | 83 | 58 |
| 13 | 6130普通车床 | 2台 | 82 | 85 | 60 |
| 14 | 车床 | 4台 | 82 | 88 | 63 |
| 15 | 数控车床 | 4台 | 80 | 86 | 61 |
| 16 | 万能铣床 | 3台 | 84 | 88.8 | 63.8 |
| 17 | 卧式铣床 | 2台 | 82 | 85 | 60 |
| 18 | 卧室锯床 | 2台 | 81 | 84 | 59 |
| 19 | 风机 | 1台 | 96 | 96 | 71 |

（2）拟采用的噪声防治措施为确保项目运营期厂界噪声达标，项目采用的噪声治理措施如下：①选用行业内先进低噪声设备，从源头削减噪声；②优化平面布置，使高噪声设备远离厂界；③加强对高噪声设备的管理和维护；④所有设备均置于车间内作业；其他设备采取加装减震垫等，所有设备加强维护，确保设备处于良好的运转状态；⑤防止噪声对厂区外环境的污染，厂区周围应建设绿化隔音带。（3）预测模式a. 室内设备噪声影响预测采用室内声场扩散衰减模式，具体如下： －*LTL*式中：LP——预测点的噪声级(dB)； Lw——声源声功率级(dB)；Q——室内空间指向因子，(完全自由空间Q＝1，半自由空间Q＝2，1/4自由空间Q＝4，1/8自由空间Q＝8)r——预测点离声源距离(m)；R——室内房间常数(由房间材料决定)；c——空气中的声速(m/s)；LTL——隔墙的传声损失(dB)。b. 室外设备噪声影响预测采用室外声场扩散衰减模式，具体如下：式中：LA(r)——预测点的噪声值，dB；LA(r0)——参照点的噪声值，dB；r、r0——预测点、参照点到噪声源处的距离，m；A——户外传播引起的衰减值，dB；Adiv——几何发散衰减，Adiv=20lg（r/r0），dB；Aatm——空气吸收引起的衰减，Aatm=a（r-r0）/1000，dB；Abar——屏障引起的衰减， dB；Agr——地面效应衰减，dB（计算了屏障衰减后，不再考虑地面效应衰减）；Amisc——其他多方面原因引起的衰减，dB（0.025dB/m）。c. 噪声叠加公式：式中： ——预测点处的等效声级，dB(A)； ——第个点声源对预测点的等效声级，dB(A)。（4）预测结果本项目工作制度为8小时工作制，夜间不生产。根据预测模式，项目昼间厂界噪声预测结果如表44。表44 本项目噪声影响预测结果 单位：dB(A)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 设备 | 总源强 | 距离各场界的距离（m）及贡献值dB（A） |
| 项目 | 东 | 西 | 南 | 北 |
| 1600吨快锻液压机组 | 66 | 距离 | 15 | 88 | 63 | 39 |
| 贡献值 | 42.5 | 27.1 | 30.0 | 34.2 |
| 空压机 | 76 | 距离 | 36 | 65 | 68 | 35 |
| 贡献值 | 44.9 | 39.8 | 39.3 | 45.1 |
| 立式管棒矫直机 | 61 | 距离 | 18 | 85 | 55 | 48 |
| 贡献值 | 35.9 | 22.4 | 26.2 | 27.4 |
| 立式矫直机 | 60 | 距离 | 10 | 92 | 60 | 42 |
| 贡献值 | 40 | 20.7 | 24.4 | 27.5 |
| 卧式矫直机 | 63 | 距离 | 66 | 38 | 75 | 29 |
| 贡献值 | 26.6 | 31.4 | 25.5 | 33.8 |
| 压力机 | 71 | 距离 | 68 | 35 | 72 | 30 |
| 贡献值 | 34.3 | 40.1 | 33.8 | 41.5 |
| 气动切断机 | 70 | 距离 | 73 | 28 | 67 | 36 |
| 贡献值 | 32.7 | 41.1 | 33.5 | 38.9 |
| 车式切断机 | 71 | 距离 | 79 | 23 | 62 | 40 |
| 贡献值 | 33.0 | 43.8 | 35.2 | 39.0 |
| 落地式砂轮机 | 53 | 距离 | 83 | 20 | 83 | 19 |
| 贡献值 | 14.6 | 27.0 | 14.6 | 27.4 |
| 立式砂轮机 | 53 | 距离 | 78 | 26 | 81 | 22 |
| 贡献值 | 15.2 | 24.7 | 14.8 | 26.2 |
| 车铣复合加工中心 | 55 | 距离 | 82 | 21 | 86 | 18 |
| 贡献值 | 16.7 | 28.6 | 16.3 | 29.9 |
| 数控剪板机 | 58 | 距离 | 85 | 18 | 77 | 26 |
| 贡献值 | 19.4 | 32.9 | 20.3 | 29.7 |
| 6130普通车床 | 60 | 距离 | 15 | 88 | 72 | 32 |
| 贡献值 | 36.5 | 21.1 | 22.8 | 29.9 |
| 车床 | 63 | 距离 | 29 | 73 | 65 | 38 |
| 贡献值 | 33.8 | 25.7 | 26.7 | 31.4 |
| 数控车床 | 61 | 距离 | 62 | 41 | 76 | 27 |
| 贡献值 | 25.1 | 28.7 | 23.4 | 32.4 |
| 万能铣床 | 63.8 | 距离 | 46 | 58 | 74 | 29 |
| 贡献值 | 30.5 | 28.5 | 26.4 | 34.6 |
| 卧式铣床 | 60 | 距离 | 49 | 53 | 65 | 37 |
| 贡献值 | 26.2 | 25.5 | 23.7 | 28.6 |
| 卧室锯床 | 59 | 距离 | 45 | 57 | 76 | 27 |
| 贡献值 | 25.9 | 23.9 | 21.4 | 30.4 |
| 风机 | 71 | 距离 | 56 | 48 | 69 | 34 |
| 贡献值 | 36.0 | 37.4 | 34.2 | 40.4 |
| 叠加贡献值 | 53.9 | 52.8 | 47.3 | 48.6 |
| 标准值（昼） | - | 65 | 65 | 65 | 65 |
| 是否达标 | - | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

从上表看出，项目地厂界四周昼间噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值。通过采取以上措施后，项目产生的噪声对周围环境影响较小。5、固废环境影响分析**（1）固废处置情况**项目固废产生及处置情况见表45。表45 项目固体废物产生及利用处置情况汇总

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 固体废物名称 | 产生工序 | 属性 | 废物代码 | 产生量t/a | 利用处置方式 | 委托利用处置的单位 |
| 1 | 布袋收尘灰 | 布袋除尘器 | 一般工业固废 | / | 5.767t/a | 外售 | 物资公司 |
| 2 | 边角料 | 下料及下料分切 | 一般工业固废 | / | 140t/a | 回用 | / |
| 3 | 不合格品 | 检测 | 一般工业固废 | / | 56t/a | 回用 | / |
| 4 | 废砂轮 | 立式砂轮机更换砂轮 | 一般工业固废 | / | 0.9t/a | 外售 | 物资公司 |
| 5 | 废润滑油 | 生产设备 | 危险废物 | HW08900-249-08 | 0.5t/a | 处置 | 资质单位 |
| 6 | 废乳化液 | 生产设备 | 危险废物 | HW09900-006-09 | 0.5t/a | 处置 | 资质单位 |
| 7 | 废液压油 | 锻压设备 | 危险废物 | HW08900-218-08 | 5t/a | 处置 | 资质单位 |
| 8 | 废油桶 | 矿物油 | 危险废物 | HW49900-044-49 | 1.35t/a | 处置 | 资质单位 |
| 9 | 含油棉纱 | 设备擦拭 | 危险废物 | HW49900-041-49 | 0.5t/a | 处置 | 资质单位 |
| 10 | 废真空泵油 | 生产设备 | 危险废物 | HW08900-249-08 | 1.8t/a | 处置 | 资质单位 |
| 11 | 生活垃圾 | 职工生活 | - |  | 6.6t/a | 处置 | 环卫部门 |

由上表可知，本项目各固废均有合理去向，对周围环境不构成影响。**（2）危废贮存及运输要求**项目危险废物均临时暂存于危废暂存间，危废暂存间位于库房内东南角，面积为20m2，要求危废暂存间地面及裙脚防渗采用1m厚的粘土层或者2mm厚的高密度聚乙烯膜或者至少2mm厚的其他人工材料，防渗系数K≤1.0×10-10cm/s。为减少危险废物在临时储存、运输过程中对环境产生的不利影响，防止二次污染，建议采取如下控制措施：①危库暂存间属于危险废物临时贮存场所，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求，地面基础及内墙采取防渗措施（其中内墙防渗层做到0.45m高），使用防水混凝土，地面做防滑处理。室内采取全面通风的措施，设有安全照明设施。危险废物储存于阴凉、干燥、通风处，应与易燃、可燃物等分开存放，不可混储混运，搬运时要轻装轻卸，防止容器损坏。危险废物暂存间设有隔离设施，贮存区域设有围堰，高度不低于0.2m，场所设半封闭式防风、防晒、防雨设施，用于存放液体、半固体危险废物的地方还须有耐腐蚀的硬化地面，地面无裂隙，衬层上需建有渗滤液收集系统（或装置）。②在危险废物的储存及运输过程中，严格管理，保证危险废物的储存、运输装置的密封性，严禁跑、冒、滴、漏等现象出现，以免造成对水环境和大气环境的影响。**（3）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生活垃圾、一般工业废物以及危险废物。生活垃圾集中收集，由环卫部门统一清运处理；一般工业固体废物在厂内分类收集定点贮存集中外售或回用；危险废物妥善收集，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）及其修改单、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》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，同时定期外售处理。②危险废物贮存应按危险废物收集、贮存及运输过程，需执行《危险废物收集、贮存、运输过程的技术规范》（HJ2025-2012）及危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001及修改单中的相关规定执行。《中华人民共和国固体废物环境污染防治法》规定：对于危险废物，企业应按照国家有关规定进行申报登记，执行联单制度；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。另据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中的规定，危险废物要有专门的容器进行分类贮存，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；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；危险废物贮存设施都必须按GB15562.2的规定设置警示标志；管理及运输人员必须采取必要的安全防护措施。危险废物贮存间应按《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001（及其修改单中的相关规定）执行。A、本项目在库房内西北角设置20m2的危废暂存间，存放间地面与裙角要用坚固、防渗的材料建筑，并必须与危险废物相容；内部要有安全照明设施和观察窗口；内部场地要有耐腐蚀的硬化地面且表面无裂隙；不相容的危险废物必须分开存放并设有隔离间隔离；地面应进行防渗（推荐方法：混凝土地面用环氧树脂处理或铺设一层2mm高密度聚乙烯后再铺设厚瓷砖）；不相容的危险废物必须分开存放并设有隔离间隔离。B、在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。C、装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100毫米以上的空间。D、盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。E、装载危险废物的容器必须完好无损，材质要满足相应的强度要求，容器材质与衬里要与危险废物相容(不相互反应)。F、安排专人对危险废物暂存库进行定期检查，制定危险废物事故应急预案并配备相应的应急物资，按要求切实做到防渗漏、防雨淋、防流失的“三防”措施。切实落实防渗措施，做好地面硬化，防止危险废物对地下水的影响。通过采取以上措施后，本项目固体废物均有效处置，只要做好固废的收集与管理，落实固废处置措施，可实现综合利用或妥善处置，对周围环境影响很小。6、土壤环境影响分析根据《环境影响评价技术导则 土壤影响》（HJ 964 --2018）附录A，本项目属于表A.1土壤环境影响评价项目类别的制造业金属制品中的其他及制造业金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品中的其他，均为III类项目。项目用地为永久占地，占地规模为小型。项目大气污染物最大落地浓度占标率对应的最远距离为103m，根据调查，排气筒周围103m范围内无农田等敏感目标，因此为不敏感。因此，可不开展土壤环境影响评价工作。7、环境风险分析**（1）评价依据**1）风险调查①建设项目风险调查根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，给出本项目主要原材料的“环境危害”数据及危害特性。本项目存在的危险物质主要有液压油、润滑油等。②环境敏感目标调查本项目环境敏感保护目标调查内容为项目边界500m范围内的环境敏感保护目标。2）环境潜势初判P的分级确定根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及其附录A，将对项目营运过程中可能发生的潜在危险进行分析，以找出主要危险环节，认识危险程度，从而针对性地采取预防和应急措施，尽可能将风险可能性和危害程度降至最低。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中辨识重大危险源的依据和方法：凡生产、加工运输、使用或贮存危险性物质，且危险性物质的数量等于或超过临界量的功能单元，定为重大风险源。对照风险物质名称及临界量表，本项目所涉及的风险物质最大存在量及临界量见表46。表46 本项目风险物质的最大存在量和临界量

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 危化品名称 | CAS号 | 最大存在量qn（t） | 临界量Qn（t） | qn/Qn |
| 1 | 液压油 | / | 0.8 | 2500 | 0.00032 |
| 2 | 润滑油 | / | 0.2 | 2500 | 0.00008 |
| 3 | 真空泵油 | / | 0.4 | 2500 | 0.00016 |
| 合计 | 0.00056 |

备注：液压油及润滑油均属于矿物油，因此按矿物油临界量进行计算。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：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。当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为I。当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。根据计算结果，本项目Q＜1，则项目环境风险潜势直接判定为I。3）评价工作等级的确定本项目环境风险评价工作等级判别见表47。表47 项目风险等级判别表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境风险潜势 | Ⅳ+、Ⅳ | Ⅲ | Ⅱ | Ⅰ |
| 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析a |
| a是相对于详细评价工作而言，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说明。 |

本项目未构成重大风险源，项目所在地非《建设项目环境影响评价分类管理名录》及其修改单（生态环境部令第1号）中规定的需特殊保护地区、生态敏感与脆弱区及社会关注区等环境敏感地区。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），项目环境风险潜势为I，确定本次风险评价级别为（简单分析）。环境风险评价范围为以厂区风险源点为中心，不低于500m范围。**（2）环境敏感目标概况**据现状调查，项目地周边500m范围内无居民、学校等敏感点。**（3）环境风险识别**1）物质风险识别本项目涉及的主要危险物质中危险组分的理化性质如下：表48 矿物油主要理化性质一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 标识 | 名称：矿物油 | 分子量：230~500 |
| 英文名：lubricating Lubc oil |
| 理化性质 | 性状：油状液体、淡黄色至褐色，无气味或略带异味 |
| 相对密度＜1（水=1） | 溶解性：不溶于水 |
| 引燃温度：248℃ | 闪点：76℃ |
| 燃烧性：可燃 | 危险特性：遇明火、高热可燃 |
| 燃烧产物 | 一氧化碳、二氧化碳 |
| 危险性 | 健康危害：侵入途径：吸入、食入；急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。 |
| 急救 | 皮肤接触：立即脱去被污染者的衣服，用大量清水冲洗；眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗，就医；吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸困难，给输氧；如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医；食入：饮足量温水，催吐，就医。 |
| 防护 | 工程控制：密闭操作，注意通风；呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿方第五渗透工作服；手防护：带橡胶耐油手套；其他：工作现场严禁吸烟，避免长期反复接触。 |
| 泄露、处理 | 迅速撤离泄露污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄露：用沙土或其它不燃材料吸附或吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。 |
| 灭火方法 | 消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：武装水、泡沫、干粉、二氧化碳、沙土。 |
| 储运 | 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切记混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄露应急处理设备和合适的收容材料。运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄露、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其他物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。 |

2）生产设施风险识别生产线不涉及环境风险，风险主要来自运输及贮存过程。因此生产设施的风险识别主要为贮存及运输过程。本项目矿物油在贮存及搬运过程中，由于受到撞击或受到日光暴晒等原因，盛放矿物油的容器有可能发生破损，从而造成矿物油泄漏。泄漏后易燃液体如遇明火会引发火灾，有毒液体可能会影响周边环境。生产线不包含爆炸性化学品，不存在化学品爆炸的可能性。**（4）环境风险分析**1）大气环境风险事故分析项目经布袋除尘器处理后排放。当废气治理设施发生事故时，废气未经处理或处理效率降低，导致污染物排放量增大或超标排放，对周边环境空气造成不利影响。环评要求建设单位严格按照相关要求对环保设施定期维护保养，确保各类废气可做到达标排放。在采取有效的防范措施前提下，发生风险的概率极低，对大气环境影响的风险影响很小。2）地表水环境风险事故分析项目生活污水经处理后拉运至污水处理厂，污水拉运过程，若操作不当或发生交通事故，可导致废水流入周边的水体，导致水体环境污染。发生事故是不确定的随机事件，且发生的概率很低，但一旦发生事故，会对事发地点的周围水体环境产生不良影响。为避免事故发生，降低事故情况下的环境影响，项目运输废水过程必须严格按照相关规定，遵守交通规则。3）地下水及土壤污染风险分析①储存过程风险本项目各类油料等储存量相对较少，且根据同类型的企业实际运行情况来看，项目风险物质矿物油等泄漏风险事故概率较低。一旦发生危险物质泄漏，各类油料在短时间内对附近环境将产生一定污染影响。本项目生产过程中使用的矿物油原料在矿物油储存区。项目矿物油储存区设有围堰并进行了防渗处理，不会进入地表水体或渗入地下，对地下水及土壤环境质量影响较小。②运输过程事故风险运输路线的环境风险主要表现为在人口集中区（包括镇集市）、水域敏感区、车辆易坠落区等出运输车辆发生交通事故，矿物油散落于周围环境，对事故发生点周围土壤、水体产生影响。发生事故是不确定的随机事件，且发生的概率很低，因此分析该类事故的环境风险通常采用概率方法。据统计，类比同类道路交通事故发生概率，项目废物运输车辆发生风险事故的概率约为0.00011次/年，发生运输风险概率较低，但一旦发生事故，会对事发地点的周围人群健康和环境产生不良影响。在发生交通事故时，若这些矿物油滴漏于地面，可能会污染周围土壤、空气。而且各矿物油运输路线大都需要经过多个水域，若发生事故，将直接污染周围的土壤及地下水，产生严重的危害。但只要在发生事故时，及时采取措施、隔离事故现场、对事故现场进行清理，防止废物与周围人群接触，能有效地防止交通运输过程中矿物油影响运输路线沿线居民的身体健康。因此必须加强矿物油运输管理，建立完备的应急方案。评价要求沿河路段应采取限速、避免司机疲劳驾驶等措施，减少人为主观因素导致的事故发生。一旦发生泄漏事故，应采取封堵、拦截、分流等应急措施，还应在事故发生点下游设置水质监测点，对受污染的地表水体进行监测。为避免事故发生，降低事故情况下的环境影响，项目危险品运输过程中必须严格按照《化学危险品安全管理条例》、《道路危险货物运输管理规定(2005 年)》和《汽车危险货物运输规则》执行。**（5）环境风险防范措施及应急要求**1）环境风险防范措施：①运输过程的风险防范措施从事矿物油运输的司机等人员应接受有关专业技能和职业卫生防护的专门培训，经考核合格后方可上岗。在运输前应事先作出周密的收运计划，选择经优化的固定运输路线和最佳的废物收运时间，同时安排好运输车经过各路段的时间，尽量避免运输车在上下班高峰其通过厂区。此外，还应事先对各运输路线的路况进行调查，使司机对路面情况不好的道路、桥梁做到心中有数。运输车在每次运输前都必须对每辆运送车的车况进行检查，确保车况良好后方可出车，运送车辆负责人应对每辆运送车必须配备的辅助物品进行检查，确保完备。应采取有效的风险防范措施保障周边的水域安全：a、严格按照《危险化学品安全管理条例》及《内河交通安全管理条例》等法律法规的要求，加强矿物油运载车辆的监管，督促其完善防溢流、防渗漏、防污染措施；此外，化学品车辆必须标示醒目的标记，并对运行路线和时间加以限制，以避开交通高峰时间；b、在部分跨越重要水域的大桥及附近路段设置危险品车辆谨慎驾驶的标志牌、限速牌以及重要水域标志；与市政部门沟通，视大桥实际情况给大桥加固防护栏，并在大桥两侧设置集水沟，接受桥面或路面污水，在事故发生用于接纳危险废液，然后进行妥善回收处理；c、在最坏泄漏事故情况下，必须立刻控制洒落的矿物油，封堵桥面的排水孔，防止污染物进入水体控制其影响范围，并立即通知相关单位采取应急措施。②矿物油存储泄漏的风险防范措施矿物油泄露事故的防治是矿物油储运过程中需重点防范的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：包装容器的质量和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此，选用较好的矿物油贮存容器、提高操作和管理水平、增强操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键，此外还可以从以下几方面进行风险防范：a.在生产车间安装通风设施，同时保持周围消防通道的畅通。b.安排专职人员定期巡视矿物油储存区，以便及早发现泄漏、及早处理。c.装卸时的防泄漏措施：在装卸物料时，要严格按章操作，尽量避免事故的发生；装卸区设围堰以防止液体化工物料直接流入路面或水道。矿物油存放区域，各类矿物油应分门别类放入相应的堆放库区进行暂存。需要做到以下几点：a.危废间门口设置警示标志。b.危废间结构为混凝土钢筋结构，地面为人工合成材料，四周为水泥墙，渗透系数均可达到小于10-10cm/s，建筑材料最好经过防腐蚀处理，且与拟堆放的各类矿物油相容。c.库区保持室内阴凉、干燥、通风，照明系统完善、安全，统一采用防爆灯。d.避免阳光直射、曝晒，远离热源、电源、火源，库房建筑及各种设备符合《建筑设计防火规范》（GBJ16-2001）的规定。按化学品不同类别、性质、危险程度、灭火方法等分区分类储藏，性质相抵的禁止同库储藏。库区内配备灭火器、消防沙等消防器材。e.库房地面应经常打扫，保护清洁；库区内的杂物、易燃物应及时清理，排水沟保持畅通。f.在仓库四周建事故收集沟，设置足够容积的应急池，可以保证泄漏物料、消防废水、隔油池废水收集在事故应急池内，用以防止堆放库区在特殊风险事故情况下的事故矿物油流出库区范围，导致污染周边的土壤或水体，所有事故废物经事故收集池统一收集后运至有资质处理的单位进行处理。g.考虑到厂区内运输车辆在装卸机械作业过程中跑、冒、滴、漏等因素的存在，当遇到降雨时，厂区地面的石油类、杂质、砂石等污染物被冲洗下来，使得径流雨水中的污染物浓度偏高，建设单位需设置初期雨水收集系统，初期雨水需进行处理处置，不可直接排向外环境。经过以上这些措施后，可将项目对周围环境的风险降低最低。2）应急预案企业应及时制定突发环境事件应急预案。应急预案的主要内容详见下表：表49 应急预案的内容

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 内容及要求 |
| 1 | 应急计划区 | 主要危险源为原料库、危废暂存间 |
| 2 | 应急组织结构 | 厂区实施三级应急组织机构，各级别主要负责人为应急计划、协调第一人，应急人员必须培训上岗熟练工。 |
| 3 | 预案分级响应条件 | 根据事故的严重程度制定相应级别的应急预案，以及合适的处理措施。 |
| 4 | 报警、通讯联络方式 | 逐一细化应急状态下各主要负责单位的报警通讯方式、地点、电话号码以及相关配套的交通保障、管制、消防联络方法，涉及相关区域环境保护部门和上级环保部门保持联系，及时通报事故处理情况，以获得区域性支援。 |
| 5 | 应急环境监测 | 组织专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，专为指挥部门提供决策依据。 |
| 6 | 抢险、救援控制措施 | 严格规定事故多发区、事故现场、邻近区域、控制防火区域设置控制和清除污染措施及相应设备的数量、使用方法、使用人员。 |
| 7 | 人员紧急撤、疏散计划 | 事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对有毒有害物质应急剂量控制规定，制定紧急撤离组织计划和救护，医疗救护与公众健康。 |
| 8 | 事故应急救援关闭程序 | 制定相关应急状态终止程序，事故现场、受影响范围内的善后处理、恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。 |
| 9 | 事故恢复措施 | 制定有关的环境恢复措施(包括地表水体)，组织专业人员对事故后的环境变化进行监测，对事故应急措施的环境可行性进行后影响评价。 |
| 10 | 应急培训计划 | 定期安排有关人员进行培训与演练。 |
| 11 | 公众教育和信息 | 对工厂较近地区展开公众教育、培训和发布有关消息。 |

**（6）环境风险评价结论**项目涉及的主要危险物质为矿物油。通过重大风险源辨识，项目不属于重大风险源，主要事故类型为矿物油泄漏及由于泄漏引起的火灾事故。项目在采取环评提出的防范措施的前提下，风险水平是可以接受的。**（7）要求**1）建立企业环境风险应急机制，加强巡检力度，强化风险管理，强化对员工的职业素质教育，杜绝违章作业。项目区应配备灭火器等应急器材。2）严禁在生产车间吸烟及携带火种、易燃易爆物品、有毒易腐蚀物品及其它危险物品进入厂区；3）当地安全、环保部门应加强对厂区的监管。在采取相应的风险事故防范措施，制定相应的环境风险应急预案，项目涉及的风险性影响因素可以降到最低水平，能减少或者避免风险事故的发生。因此，从环境风险评价的角度分析项目是可行的。表50 环境风险简单分析内容表

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 航空用高精度钛及钛合金异形件生产线建设项目 |
| 建设地点 | （陕西）省 | （宝鸡）市 | （高新）区 | （/）县 | （科技新城）园区 |
| 地理坐标 | 经度 | 107°25′40" | 纬度 | 34°19′18" |
| 主要危险物质及分布 | 主要危险物质：液压油、润滑油 分布场所：原料库、危废间 |
| 环境影响途径及危害后果 | 液压油、润滑油等发生泄露，对周围环境造成影响 |
| 风险防范措施要求 | 按要求建设危废暂存间，生产区、沉淀池及废油暂存处加强防渗 |
| 填表说明：项目风险潜势初判：I；评价等级：简单分析；风险评价结论：其风险在可接受范围内。 |

**表51 环境风险评价自查表**

|  |  |
| --- | --- |
| 工作内容 | 完成情况 |
| 风险调查 | 危险物质 | 名称 | 液压油 | 润滑油 |  |  |  |  |
| 存在总量/t | 0.8 | 0.1 |  |  |  |  |
| 环境敏感性 | 大气 | 500m范围内人口数\_860\_人 | 3km范围内人口数 13500 人 |
| 每公里管段周边200m范围内人口数（最大） | \_\_\_\_\_\_\_人 |
| 地表水 | 地表水功能敏感性 | F1□ | F2□ | F3☑ |
| 环境敏感目标分级 | S1□ | S2□ | S3☑ |
| 地下水 | 地下水功能敏感性 | G1□ | G2□ | G3☑ |
| 包气带防污性能 | D1□ | D2□ | D3☑ |
| 物质及工艺系统危险性 | Q值 | Q＜1☑ | 1≤Q＜10□ | 10≤Q＜100□ | Q＞100□ |
| M值 | M1□ | M2□ | M3□ | M4□ |
| P值 | P1□ | P2□ | P3□ | P4□ |
| 环境敏感程度 | 大气 | E1□ | E2☑ | E3□ |
| 地表水 | E1□ | E2□ | E3☑ |
| 地下水 | E1□ | E2□ | E3☑ |
| 环境风险潜势 | IV+□ | IV□ | III□ | II□ | I☑ |
| 评价等级 | 一级□ | 二级□ | 三级□ | 简单分析☑ |
| 风险识别 | 物质危险性 | 有毒有害□ | 易燃易爆☑ |
| 环境风险类型 | 泄漏☑ | 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放□ |
| 影响途径 | 大气☑ | 地表水□ | 地下水☑ |
| 事故情形分析 | 源强设定方法 | 计算法□ | 经验估算法□ | 其他估算法☑ |
| 风险预测与评价 | 大气 | 预测模型 | SLAB□ | AFTOX□ | 其他☑ |
| 预测结果 | 大气毒性终点浓度-1 最大影响范围\_\_\_m |
| 大气毒性终点浓度-2 最大影响范围\_\_\_m |
| 地表水 | 最近环境敏感目标\_\_/\_，到达时间\_\_/\_\_\_h |
| 地下水 | 下游厂区边界到达时间\_\_/\_\_d |
| 最近环境敏感目标\_\_/\_，到达时间\_\_/\_\_d |
| 重点风险防范措施 | 危废暂存间：地面防渗处理，渗透系数小于10-10cm/s； |
| 评价结论与建议 | 企业在运营期间应不断完善企业事故防范和应急体系，实现企业联防联动，减少项目环境风险事故发生的概率，其影响危害可控制在厂区内，其风险在可接受范围内。 |
| 注：“□”为勾选项；“\_\_\_\_\_”为填写项 |

三、污染物排放清单建设项目污染物排放清单见下表52。表52 建设项目污染物排放清单

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类型 | 污染源 | 污染物 | 污染物排放 | 治理措施 | 执行标准 |
| 排放量 | 浓度 |
| 废气 | 修磨 | 颗粒物 | 有组织 | 0.0026t/a | 0.11mg/m3 | 集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒（P1） | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中相关标准 |
| 无组织 | 0.0029t/a | - |
| 废水 | 职工 | 生活污水 | COD | 0.0269t/a | 280mg/L | 化粪池 | 《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）表1中的B级标准 |
| BOD5 | 0.0144t/a | 150mg/L |
| SS | 0.0134t/a | 140mg/L |
| 氨氮 | 0.0034t/a | 35mg/L |
| 固废 | 一般工业固废 | 0 | 外售或回用处理 | 符合环保要求 |
| 危险废物 | 0 | 交有资质单位处理 |
| 生活垃圾 | 0 | 环卫部门清运处理 |
| 噪声 | 设备噪声 | 昼间≦65dB | 合理布局；选用低噪声设备；对设备设基础减振设施；安装隔声门窗 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类 |

四、环境管理根据《排污许可证申请与核发技术规范-总则》（HJ942-2018）中相关环境管理与监测计划等有关内容，本次环评要求如下：1、运行期环境管理要求（1）环境管理台账记录要求①一般原则建立环境保护责任制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对台账记录结果的真实性、完整性和规范性负责。②记录内容及频次环境管理台账记录内容应包括生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。对于未发生变化的基本信息,按年记录，1次/年；对于发生变化的基本信息,在发生变化时记录1次。生产设施运行状况按照排污单位生产班制记录,每班次记录1次。产品产量连续性生产的排污单位按日记录，每日记录1次，周期性生产的按照一个周期进行记录，周期小于1天的按日记录。原辅料按照采购批次记录,每批次记录1次。燃料按照采购批次记录，每批次记录 1次。生产设施非正常工况按照工况期记录，每非正常工况期记录1次。 污染防治设施运行状况按照污染防治设施管理单位生产班制记录,每班次记录1次。异常情况按照异常情况期记录,每异常情况期记录1次。 监测记录信息按照HJ/T 373和HJ819相关要求执行。 采取无组织废气污染控制措施的信息记录频次原则上不低于1次/天。 重污染天气和应对期间特殊时段的台账记录频次原则上与正常生产记录频次一致，涉及特殊时段停产的排污单位或生产工序，该期间原则上仅对起始和结束当天进行1次记录,地方生态环境主管部门有特殊要求的，从其规定。 ③记录存储及保存环境管理台账应当按电子台账和纸质台账两种形式同步管理。台账保存期限不得少于3年。（2）生产设施运行管理信息建设单位应定期记录生产运行状况，并留档保存，记录内容主要包括：生产运行情况包括生产设施、公用单元和全厂运行情况，重点记录排污许可证中相关信息的实际情况及与污染物治理、排放相关的主要运行参数。（3）污染治理设施运行管理信息正常情况：污染防治设施运行信息应按照设施类别分别记录设施的实际运行相关参数和维护记录；异常情况：污染治理设施异常信息按工况记录，每工况期记录一次，内容应记录起止时段设施名称、编号、非正常起始时刻、非正常恢复时刻、污染物排放量、排放浓度、事件原因、是否报告、应对措施等。（4）其他环境管理信息建设单位应记录无组织废气污染治理措施运行、维护、管理相关的信息。在特殊时段应记录管理要求、执行情况。固体废物收集处置信息等。2、社会公开信息内容根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令第31号）相关要求，企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责环境信息公开日常工作。（1）环境信息公开方式建设单位可通过采取以下一种或者几种方式予以公开：①公告或者公开发行的信息专刊；②广播、电视、网站等新闻媒体；③信息公开服务、监督热线电话；④单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕等场所或者设施；⑤其他便于公众及时、准确获得信息的方式。（2）环境信息公开内容①基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；②排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；③防治污染设施的建设和运行情况；④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；⑤其他应当公开的环境信息。五、环境监测计划建设工程的监测计划应包括两部分：一为竣工验收监测，二为运行期的常规监测。1、竣工验收监测项目建成后，建设单位应及时委托第三方对建设工程组织竣工验收，编制竣工环境保护验收监测报告，验收通过后及时送主管环保部门备案。竣工验收监测项目和监测方法同运行期环境监测。2、运行期常规监测项目环境监测计划应根据《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ 819-2017）的相关规定要求进行，做到以下几点：（1）制定监测方案排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。监测方案内容包括：单位基本情况、监测点位及示意图、监测指标、执行标准及其限值、监测频次、采样和样品保存方法、监测分析方法和仪器、质量保证与质量控制等。新建排污单位应当在投入生产或使用并产生实际排污行为之前完成自行监测方案的编制及相关准备工作。（2）设置和维护监测设施排污单位应按照规定设置满足开展监测所需要的监测设施。废水排放口，废气（采样）监测平台、监测断面和监测孔的设置应符合监测规范要求。监测平台应便于开展监测活动，应能保证监测人员的安全。（3）开展自行监测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。（4）做好监测质量保证与质量控制 排污单位应建立自行监测质量管理制度，按照相关技术规范要求做好监测质量保证与质量控制。（5）记录和保存监测数据排污单位应做好与监测相关的数据记录，按照规定进行保存，并依据相关法规向社会公开监测结果。监测项目、点位及频率见表53。表53 运行期环境监测计划

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 | 控制标准 |
| 噪声 | 厂界4个点 | Leq(A) | 1次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准 |
| 废气 | 厂界无组织 | 颗粒物 | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准 |
| 排气筒（P1） | 颗粒物 | 1次/年 |
| 废水 | 厂区总排口 | pH值、COD、BOD5、SS、NH3-N、石油类 | 1次/季度 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级标准 |

六、环保投资估算建设单位必须落实环保资金，切实用于废气治理、污水处理、噪声治理等，本项目总投资10000万元，经估算项目用于环保方面的投资19.7万元，占本项目总投资0.197%，具体见表54。表54 项目环保措施及投资估算一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 阶段 | 环保项目 | 环保设施 | 投资额（万元） |
| 运营期 | 废气 | 修磨粉尘 | 集气罩+布袋除尘器（1套）+15m排气筒（P1），风量10000m3/h | 13.8 |
| 真空泵废气 | 经油雾消除器全部吸收 | 1.2 |
| 噪声 | 设备噪声 | 对高噪声设备加装消声减振装置 | 1 |
| 固废 | 生活垃圾 | 垃圾收集桶（5个） | 0.2 |
| 危险废物 | 设置1间危废暂存间（20m2），交由有资质单位处理 | 3.5 |
| 合 计 | 19.7 |

七、建设项目环保设施清单建设项目实施后环保设施清单见表55。表55 建设项目环保设施清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 阶段 | 项目 | 验收内容 | 环保措施 | 标准 |
| 运营期 | 废气 | 修磨粉尘 | 集气罩+布袋除尘器（1套）+15m排气筒（P1），风量10000m3/h | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 |
| 真空泵废气 | 经油雾消除器全部吸收 | / |
| 噪声 | 设备噪声 | 厂房安装隔声设施；高噪声设备设置基础减振设施等 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准 |
| 固废 | 生活垃圾 | 分类收集，定期清运处理 | 达到生活垃圾处理要求 |
| 危险废物 | 设置1间危废暂存间（20m2），交有资质单位处理 | 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单 |

 |

**八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 内容类型 | 污染物名称 | 防治措施 | 预期治理效果 |
| 大气污染物 | 施工期 | 施工扬尘 | 实行“六个100%”、洒水作业、原料覆盖等 | 满足《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078 -2017）中表1标准 |
| 汽车尾气 | 避免车辆怠速运行，禁止使用不符合国Ⅲ标准的非道路移动机械 |
| 运营期 | 修磨粉尘 | 集气罩+布袋除尘器+15m排气筒P1 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 |
| 真空泵废气 | 经油雾消除器全部吸收 | / |
| 水污染物 | 施工期 | 施工废水 | 设置临时沉砂池处理后回用于施工过程 | 符合环保要求 |
| 生活污水 | 经临时化粪池处理后拉运堆肥 | 符合环保要求 |
| 运营期 | 生活污水 | 生活污水经化粪池处理后定期拉运至高新区污水处理厂 | 《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）表1中的B级标准 |
| 固体废物 | 施工期 | 建筑垃圾 | 集中堆放，并及时采用密封垃圾运输车辆运输至管理部门指定的建筑垃圾堆放场 | 符合环保要求 |
| 弃土方 |
| 生活垃圾 | 集中收集，由环卫部门统一清运 |
| 运营期 | 布袋收尘灰 | 统一收集后，外售处理 | 《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013年修改） |
| 边角料 | 回用于生产过程 |
| 不合格品 | 回用于生产过程 |
| 废砂轮 | 统一收集后，外售处理 |
| 生活垃圾 | 垃圾桶暂存，由环卫部门清运处理 |
| 废润滑油 | 暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位进行处理 | 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单 |
| 废乳化液 |
| 废液压油 |
| 废油桶 |
| 含油棉纱 |
| 废真空泵油 |
| 噪声 | 施工期 | 尽量采用低噪声设备；对动力机械、设备加强定期检修、养护；合理安排施工时间；合理安排施工布局 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表1 |
| 运营期 | 厂房合理布局；选用低噪声设备，并对设备定期维护，使设备处于良好的运转状态；对高噪声设备设基础减振设施；距离衰减 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 -2008）3类标准 |
| 生态保护措施及预期效果：建议多种植对有害气体吸收能力较强的树木，如洋槐、垂柳等。建筑场地内除主体建筑外，可布置为草坪、绿树等，营造出美丽整洁的环境。 |

**九、结论与建议**

|  |
| --- |
| 一、项目基本情况宝鸡市烨盛钛业有限公司位于陕西省宝鸡市高新开发区科技新城，项目总占地17200平方米，建设2间生产车间，内部布设1600吨快锻液压机组、真空热处理炉、立式管棒矫直机、车铣复合加工中心、6130普通车床、卧式铣床、落地式砂轮机等设备。同时建设库房、办公实验楼等，办公实验楼中主要进行物理实验。项目建成后形成年加工2800吨航空用高精度钛及钛合金异形件的生产规模。项目总投资10000万元，经估算项目拟用于环保方面的投资19.7万元，占总投资的0.197%。二、产业政策符合性分析该项目属于《产业结构调整指导名录》（2019年本）中鼓励类“九、有色金属：5、交通运输、高端制造及其他领域有色金属新材料生产”。项目不在《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业[2007]97号）内，符合陕西省现行的有关产业政策。本项目已于2020年3月25日取得宝鸡高新区经济发展局备案确认书，项目代码为2020-610361-32-03-013501。综上所述，项目符合国家相关产业政策要求三、项目选址合理性分析本项目位于宝鸡市高新开发区科技新城，项目中心地理坐标位置为：东经107°25′50″，北纬34°19′2″。项目区东侧及南侧均为园区道路、北侧为鑫顺通工贸有限公司、西侧为宝鸡市鲲鹏工贸有限公司。（1）土地性质：根据《宝鸡市高新技术产业开发区科技新城总体规划环境影响报告书》项目地所处区域用地性质为工业用地，项目所在地位于科技新城中新材料产业区，详见附图5。（2）环境敏感性：项目所在区域不属于自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园等禁止开发的生态红线区、重点保护生态红线区以及脆弱生态保护红线区内，项目建设不会占用生态红线保护区。（3）环境区划功能符合性：项目所在地不属于水源保护区；项目所在区域为环境空气质量二类功能区；项目所在区域为声环境3类区；项目所在地没有占用基本农业用地和林地；项目周围没有风景名胜区等。（4）环境影响可接受性：项目各工序污染源采取相应的污染控制措施后，均可实现达标排放，不会对区域环境产生明显影响。综上所述，项目选址合理可行。四、环境质量现状分析1、环境空气根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达标情况指标为SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据监测结果可以看出，高新区SO2、NO2年均值、CO第95百分位浓度、O3第90百分位浓度能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM10、PM2.5年均值浓度超标，因此，项目所在区域为不达标区域。2、地表水根据上表可知，高新区污水处理厂上游卧龙寺桥断面各监测指标符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准限值要求，下游虢镇桥断面各监测指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准限值要求。3、声环境根据监测结果可知，项目厂界四周噪声能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准的要求。五、环境影响分析1、废气（1）修磨粉尘本项目修磨粉尘经集气罩收集后经布袋除尘器处理后由15m排气筒（P1）有组织排放，经预测，项目TSP预测浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。因此，项目产生的修磨粉尘经处理后对周围环境影响较小。（2）真空泵废气根据工程分析，熔炼时真空泵在高速运转过程中产生高热，会把泵中的油蒸发出来，此废气产生量较小。真空泵产生的油雾经油雾消除器全部吸收。因此，真空泵废气对周围环境影响较小。2、废水根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》HJ2.3-2018，本项目属于水污染影响型建设项目，项目生活污水经化粪池处理后近期近期拉运至进入高新区污水处理厂处理后达标排放，待高新区科技新城污水处理厂建成且污水管网接通后，通过污水管网排至高新区科技新城污水处理厂处理后排至渭河。3、声环境影响分析项目地厂界四周昼间噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值。通过采取以上措施后，项目产生的噪声对周围环境影响较小。4、固体废物环境影响分析本项目固体废物主要包括一般工业固废、危险废物、生活垃圾。一般工业固废布袋收尘灰及废砂轮统一收集外售处置，边角料及不合格品回用于生产过程；危险废物妥善收集暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位进行处理；生活垃圾统一集中收集定点堆放，由环卫部门定期清运处理。采取了上述固废处置措施后，项目产生的固体废物不会产生二次污染，对周边环境影响小。六、环境风险评价项目涉及的主要危险物质为矿物油。通过重大风险源辨识，项目不属于重大风险源，主要事故类型为矿物油泄漏及由于泄漏引起的火灾事故。项目在采取环评提出的防范措施的前提下，风险水平是可以接受的。七、总量控制根据环境保护“十三五”规划，实施总量控制的污染物种类为COD、氨氮、SO2、NOX、VOCS。项目生产废水不外排，生活污水总量控制指标由高新区污水处理厂承担，本项目无需申请废水总量控制指标。本项目废气不涉及SO2、NOX、VOCS排放。因此无需设置总量控制指标。具体以当地环境保护行政主管部门下达有关文件为准。八、总结论综上所述，该项目的建设符合国家和地方产业政策，在严格落实项目各项污染防治设施的前提下，项目营运期各主要污染物的均能做到达标排放，对区域环境质量及敏感保护目标不会产生明显不利影响。因此，从环境影响角度分析，项目建设是可行的。九、主要要求与建议1、要求（1）应配置专职环保人员，建立健全环保管理规章制度，要落实人员管理、维护，保证环保设备的正常运行。（2）严格落实项目废气处理设施，确保废气污染物稳定达标排放；（3）项目生活污水近期拉运至高新污水处理厂，与高新污水处理厂签订拉运协议，待科技新城污水处理厂建成且管网接通后可排至科技新城污水处理厂处理。（4）厂房合理布局，避免高噪声设备集中放置；选用低噪声设备，从源头控制噪声，并定期对设备进行维护，使设备处于良好的运转状态，确保厂界噪声达标排放。（5）产生的固废按本报中提出的措施执行，尤其是对于危险废物必须按照《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001（及其修改单中的相关规定）进行妥善暂存，并交由有资质的单位进行处理。（6）建设项目性质、规模、主要建设内容、位置等发生重大变化时，建设单位应及时另行环境影响评价，并报环保主管部门审批。2、建议（1）该项目建成投入使用后，保证环保设备运转正常，对各种环保设施进行定期维护和维修，并建立相应的管理监督制度；根据项目排污特点制定年度环境监测计划，确保污染物达标排放。（2）加强厂区绿化，可有效改善周边生态环境；（3）建设单位在环境保护方面进一步完善切实可行的管理和督查制度，对全厂员工经常进行环保法和环境知识教育，不断提高员工的环保意识，从源头上减少污染物的产生量，杜绝污染事故发生。 |