**建设项目环境影响报告表**

**项目名称：亿信德通煤炭装箱运输项目**

**建设单位（盖章）：庆阳亿信德通货运物流有限公司**

**编制日期：2019年3月**

**国家环境保护部制**

**《建设项目环境影响报告表》编制说明**

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2、建设地址——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

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

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

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 亿信德通煤炭装箱运输项目 | | | | | | | | | |
| 建设单位 | 庆阳亿信德通货运物流有限公司 | | | | | | | | | |
| 法人代表 | 史万虎 | | | | 联系人 | | | 张彤 | | |
| 通讯地址 | 甘肃省庆阳市宁县长庆桥工业园区一区 | | | | | | | | | |
| 联系电话 | 17709342020 | | 传真 | |  | 邮政编码 | | | 745200 | |
| 建设地点 | 甘肃省庆阳市宁县长庆桥工业园区一区 | | | | | | | | | |
| 立项审批部门 |  | | | | | 批准文号 |  | | | |
| 建设性质 | 新建■改扩建□技改□ | | | 行业类别及代码 | | F5161 煤炭及制品批发 | | | | |
| 占地面积（平方米） | 8000 | | | 建筑面积(平方米) | | 7300 | | | | |
| 总投资  （万元） | 200 | 其中：环保投资（万元） | | 44.9 | | 环保投资占总投资比例 | | | | 22.5 |
| 投产日期 | 2019年6月 | | | | | | | | | |
| **项目背景**  煤炭行业是我国国民经济的主导产业之一，也是我国的主要能源，在国民经济中占据着重要的位置，发挥着重要作用。它不仅要保证冶金部门的需要，而且要满足化工部门及各行业动力用煤的需求，尤其随着国民经济的快速发展，煤炭行业已成为我国市场经济发展的推动力。为此，在煤炭资源加工利用的同时，发展煤炭筛分加工业，稳定煤炭产品质量，更重要的是可以改变煤炭产品结构，增加品种及质量级别，提高煤炭生产企业的市场竞争能力。  建设单位在详细调研的基础上，决定利用庆阳亿信肥业有限公司的一跨厂房和预留用地建设两座储煤库，项目全厂煤炭年流通量30万吨。项目距离较近的新庄煤矿即将开始出煤，利用地理交通优势，建设储煤场具有优越的地理资源条件。  根据《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日实施）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016年9月1日实施）的要求，该项目需要开展环境影响评价工作；按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018年4月28日起施行），该项目属于“四十一、煤炭开采和洗选业、130、煤炭储存、集运”，本项目是属于煤炭储存、集运，需编制环境影响报告表，因此，庆阳亿信德通货运物流有限公司委托我单位对《亿信德通煤炭装箱运输项目》进行环境影响评价工作。接受委托后，我公司根据项目特点，组织有关技术人员进行了现场踏勘及资料收集工作，在详细了解该工程及其周围环境状况后，编制了《亿信德通煤炭装箱运输项目环境影响报告表》，为项目环境工程的设计、环境管理与监督提供依据。  **一、评价依据**  **1、法律、法规**  （1）《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日；  （2）《中华人民共和国环境影响评价法》，2016年9月1日；  （3）《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修订；  （4）《中华人民共和国水污染防治法》， 2018年1月1日实施；  （5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016年11月7日修订；  （6）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997年3月1日；  （7）《中华人民共和国清洁生产促进法》，2016年7月1日；  （8）《中华人民共和国循环经济促进法》，2009年1月1日；  （9）《建设项目环境保护管理条例》，2017年7月16日；  （10）《建设项目环境影响评价分类管理名录》，2018年4月28日；  （11）《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年21号令修订、2013年36号令修订），中华人民共和国国家发展和改革委员会第21号令，2013年2月16日。  **2、技术规范、依据**  （1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；  （2）《环境影响评价技术导则--大气环境》（HJ2.2-2018）；  （3）《环境影响评价技术导则--地面水环境》（HJ2.3-2018）；  （4）《环境影响评价技术导则--声环境》（HJ2.4-2009）；  （5）《环境影响评价技术导则--生态影响》( HJ 19-2011)；  （6）《环境影响评价技术导则--地下水环境》（HJ610-2016）；  （7）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）  **二、项目概况**  **1、项目概况**  项目名称：亿信德通煤炭装箱运输项目  项目性质：新建  占地面积：8000m2  建设单位：庆阳亿信德通货运物流有限公司  生产规模：一期建成后煤炭年流通量年煤炭流通量30万t。  建设周期：2019年4月到2019年6月  **2、项目建设地点**  本项目建设地点位于甘肃省庆阳市宁县长庆桥工业园区一区庆阳亿信肥业有限责任公司内。地理坐标为北纬35°17′46″，东经107°47′23″。项目所在地东侧为荒地，北侧为亿信有机肥成品库房，西侧为亿信有机肥生产车间，南侧为空地。项目地理位置图见图1，项目四至图见图2，项目周边情况见图3。    **项目所在地**  **图1 项目所在地**    **图2 项目四至图**   |  |  | | --- | --- | | IMG_0178  **东面：荒地** | IMG_0212  **西面：有机肥生产车间** | | **南面：空地** | **IMG_0185北面：成品库房** |   **图3 项目周边情况**  **3、工程总投资**  该项目总投资200万元，资金来源为自筹，其中环保投资44.9万元，环保投资占总投资比例22.5%。  **4、工程组成及总平面布置图**  项目建设内容主要由主体工程（储煤库），依托工程（办公室、宿舍、食堂），公用工程（给排水、供电、供暖），环保工程（噪声防治、废水防治、废气防治、固废处置）等部分组成。项目主要建设内容见表1。  项目占地8000m2，总建筑面积约7300m2，主要建设包括储煤库。其总平面图见附图。  **表1 建设项目组成一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 工程  类别 | 单项工程名称 | 工程内容 | 备注 | | 主体  工程 | 储煤库 | 项目利用庆阳亿信肥业有限责任公司1跨厂房建设1座单层钢结构储煤库，占地面积3300m2，储煤库为封闭厂房，建有通风口和车辆出入口。主要用于煤炭筛分和储存。 | 现有，防渗 | | 利用庆阳亿信肥业有限责任公司预留用地新建1座单层钢结构储煤库，占地面积4000m2，储煤库为封闭厂房，建有通风口和车辆出入口留有车辆出入口。主要用于煤炭筛分和储存。 | 新建，防渗 | | 依托工程 | 办公室 | 项目依托庆阳亿信肥业有限责任公司1栋三层办公楼进行办公。 | 依托 | | 宿舍 | 项目员工依托庆阳亿信肥业有限责任公司1栋三层员工宿舍住宿。 | 依托 | | 食堂 | 项目依托1座庆阳亿信肥业有限责任公司食堂 | 依托 | | 公用  工程 | 供水 | 由项目厂区现有自来水管网供给 | 依托 | | 排水 | 排水系统采用本项目实施“雨污分流”制，雨水依托厂区雨水管网进行排放。  生活废水依托厂区化粪池进行处理。 | 依托 | | 供电 | 由厂区供电管网引入 | 依托 | | 供暖 | 项目生产不需供热，冬季生活采暖依托厂区现有空调进行取暖 | 依托 | | 环保工程 | 废气治理 | 项目煤炭储存采取封闭仓库储存，并设篷布覆盖，定期洒水抑尘；筛分区全封闭，设备全封闭并留设吸尘口，设一套吸尘管道+布袋除尘设备；项目厂区设一台洒水车用于车辆装卸以及操作区洒水抑尘，设置洗车平台，项目区加设防风抑尘网 | 新建 | | 噪声防治 | 隔声、减震降噪 | 新建 | | 废水防治 | 员工生活废水依托厂区现有化粪池处理后，由亿信肥业有限公司统一运至宁县污水处理站进行处理 | 依托 | | 固废处置 | 生活垃圾利用亿信肥业有限公司现有垃圾桶收集后由环卫部门统一清运 | 依托 |   **5、产品方案**  **表2 主要产品方案**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产品名称 | 生产量（t/a） | 规格 | | 1 | 块煤 | 240000 | 粒径10~50mm | | 2 | 沫煤 | 60000 | 粒径0.5~10mm |   本项目精煤在矿区已进行筛选，因而基本不含煤矸石。  **6、工程主要设备及原材料**  6.1工程设备  项目主要设备详见表3。  **表3 主要设备情况一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 单位 | 台数 | | 1 | 行吊 | 幅 | 2 | | 2 | 装载机 | 辆 | 3 | | 3 | 牵引车 | 辆 | 15 | | 4 | 分捡机 | 台 | 2 | | 5 | 洒水车 | 辆 | 1 | | 6 | 喷淋设施 | 套 | 1 | | 7 | 布袋除尘器 | 台 | 1 |   6.2原辅材料消耗  本项目生产中所需的主要原材料为精煤。  **表4 主要原、辅材料消耗明细表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 数量（t/a） | 来源 | | 1 | 精煤 | 300000 | 内蒙蒙大煤矿，营盘壕煤矿、新庄煤矿 |   本项目精煤在矿区已进行筛选，因而基本不含煤矸石。  **7、劳动定员及工作制度**  本项目新增劳动定员2人。工厂生产期为300天/年，每天工作8小时。员工食宿依托庆阳亿信肥业有限公司食堂和宿舍。  **8、公用工程**  8.1给排水情况  8.1.1给水  ⑴水源及供水方式  项目用水由依托厂区现有自来水管网。本项目用水主要为职工生活用水。  ⑵耗水量  本项目用水主要包括生活用水，项目用水情况见表5。  **表5项目用水情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 用水单位 | 用水  定额 | 总用水量(m3/d) | 新鲜用水量(m3/d) | 回用水量(m3/d) | 排水量(m3/d) | 备注 | | 1 | 生活用水 | 100L/人·d | 0.2 | 0.2 | 0 | 0.16 | 劳动定员2人 | | 2 | 喷淋用水 | 1.5L/m2.d | 12 | 7.68 | 4.32 | 0 | 总占地8000m2 | | 3 | 洗车用水 | 50L/辆.d | 5.4 | 5.4 | 0 | 4.32 | 3辆，每天12次 | | 4 | 合计 | | 17.6 | 13.28 | 4.32 | 4.48 |  |   8.1.2排水  项目排水采用雨污分流制。  雨水：经厂区雨水管网排放。  项目排水主要为生活废水和洗车废水，员工生活废水依托亿信肥业有限公司现有化粪池处理后，由亿信肥业有限公司统一运至宁县污水处理站进行处理。洗车废水经沉淀池沉淀后回用于储煤库和道路泼洒抑尘。  8.1.3水平衡  项目水平衡见图4。    **注：虚框内为依托庆阳亿信肥业有限公司化粪池措施，不属于本项目。**  **图4 项目水平衡图 单位：m3/d**  8.2供电  项目用电由厂区现有供电管线供给，能满足项目用电需求。  8.3供暖  项目生产不用暖，冬季生活采暖依托厂区现有空调取暖。 | | | | | | | | | | |

|  |
| --- |
| **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:**  本项目建设地点位于甘肃省庆阳市宁县长庆桥工业园区一区庆阳亿信肥业有限责任公司内。地理坐标为北纬35°17′46″，东经107°47′23″。项目所在地东侧为荒地，北侧为亿信有机肥成品库房，西侧为亿信有机肥生产车间，南侧为空地。项目周边产污主要为庆阳亿信肥业有限责任公司生产区生产工序产生的污染物。  根据环评现场勘查和庆阳亿信肥业提供相关资料，其废物主要产排情况如下所示。  **1、废气**  庆阳亿信肥业项目生物有机肥生产装置粉碎粉尘采用布袋除尘器（除尘效率99%），其排放速率及排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准；  生物有机肥生产装置烘干工段热风炉采用旋风除尘器除尘（除尘效率为90%），处理后烟尘、SO2排放浓度满足《工业炉窑大气污染排放标准》（GB9078-1996）二级标准。产生的氯化氢排放速率及排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准；氨气排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准。  锅炉废气采取自带麻石水浴除尘（除尘效率90%）处理后，烟气经25m高的烟囱排放。烟尘、SO2排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2标准要求。  无组织排放主要为煤棚粉尘，对煤棚的地面进行硬化，煤棚为三面封闭并设置煤棚顶。采取定期洒水的方式抑制煤尘的无组织排放。  **2、废水**  庆阳亿信肥业产生的废水主要为锅炉房排污及生活污水。  生活污水主要污染物为COD、BOD5、NH3-N。近生活污水经化粪池处理后由吸污车运至宁县污水处理厂进行处理。  锅炉房排水包括锅炉排污及软水器排污，主要污染物为SS、TDS，经冷却后用于煤棚的洒水、抑尘。  **3、噪声**  庆阳亿信肥业产生的噪声主要来自生产车间内各生产设备以及各种泵、风机等设备的机械噪声，根据噪声监测结果，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准值。  4、固废  庆阳亿信肥业固体废物主要为除尘器捕集下来的除尘灰、锅炉及热风炉产生的炉渣、生活垃圾。固体废物总量为594.924t/a，其中除尘灰回收利用，炉渣外卖，生活垃圾交由当地环卫部门进行处理。  综上所述，庆阳亿信肥业生产过程产生的固废均能得到合理处置，对外界环境影响较小。 |

建设项目所在地自然环境社会环境简况

|  |
| --- |
| **自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）**  **1、地理位置**  宁县位于甘肃省庆阳市东南部，座落于保存最完整的黄土高原腹地，地理位置东经107°41′-108°34′，北纬35°15′-35°52′，东以子午岭主脊与陕西省的黄陵、富县为界，南与正宁县、陕西省的长武县接壤，西靠平凉市的泾川县，北与合水、西峰为邻。  宁县是甘、陕、宁三省之要冲，同时也是三省结合部人流、物流、信息流的窗口，具有重要的区位优势。全县共辖8镇10乡，257个行政村，1805个村民小组、11.07万户。2014年底，全县总人口54.9万人，其中非农户籍人口为4.3万人，农业人口50.6万人。全县总面积2653km2，其中耕地96万亩，人口密度203人/ km2。  中村镇隶属于甘肃省庆阳市宁县，位于宁县南部，东与正宁县接壤，南与陕西省长武县隔泾河相望，西与新庄镇相接，北与早胜镇为邻。全镇总面积161.3平方公里，其中耕地面积8.23万亩。辖18个村委会，154个村民小组，39710人，土地面积 154.6平方公里。  **2、地形、地貌**  宁县属于关山至六盘山褶皱带移动的鄂尔多斯地台东南部。宁县域境内基本地貌为：东部梁峁沟壑交错，中西部多川台河谷与高原沟壑相间，地形为东北高，西南低，东西长、南北窄，海拔在860m~1760m之间，相对高差900m。  项目建设场地属自重湿陷性黄土场地，地基土湿陷程度不均一，湿陷性土层最大下限深度为13.7m，湿陷等级为Ⅱ级，湿陷程度为中等。该场地为中软场地土，场地类别为Ⅱ类，抗震防裂度为6度，设计基本地震加速度为0.05g，设计特征周期为0.40s，设计分组属第二组，属可进行建设的场地坑边坡安全等级为三级。  **3、地质概况**  （1）地质地层  项目所在的宁县位于陕甘宁盆地（即鄂尔多斯盆地）西南部，属于祁吕贺兰山字型构造体系东部的伊陕盾地，是我国新华夏系第三沉降带控制的大型内陆盆地之一。盆地的雏型形成于二叠纪中晚期到早三叠纪。中三叠纪到早白垩纪为大型内陆拗陷盆地的发展阶段，地壳运动以沉降为主，形成一个大型萁状拗陷，即铜川-庆阳拗陷。三叠纪末拗陷急剧上升隆起，三叠纪大型盆地解体，随即产生侏罗纪大型拗陷盆地，形成现今构造盆地轮廓。燕山运动使侏罗纪盆地解体，东部上升形成斜坡；西部于宁夏天池至环县一线形成南北向较大幅度拗陷一天环向斜。形成厚达4000m以上的沉积，其中下白垩统沉积厚度达1000m。  （2）场地冻土深度  据庆阳气象站资料，庆阳市区历年最大冻土深度82cm，为季节性冻土。  （3）地震烈度  根据GB50011-2001《建筑抗震设计规范》，庆阳市抗震设防烈度为6度。设计基本地震加速度0.05g。  **4、气候、气象**  宁县地处大陆内部，属暖温带大陆性季风气候，四季分明，光照充足。年平均气温8.7℃，历年极端最高气温36.5℃，历年极端最低气温-25.4℃，历年最热月（7 月）平均温度为22℃，最冷月（元月）平均气温为-5.8℃。多年平均降水量565.9mm，春季半干旱，降雨多集中在7、8、9 三个月，降水年际变化差别明显。冬季干旱，雨雪稀少，夏秋多雨，降水集中。年蒸发量平均为1442.6mm，历年平均相对湿度为67%。年平均日照时数为2369.1小时，年太阳辐射总量平均为127.3千卡/平方厘米。主导风向为东南风，次为西北风。冻土深度一般在80cm以下，最大冻土深度为86cm，历年最大积雪深度为21cm，历年最大无霜期为219天，最短无霜期为126天，多年平均无霜期为168.2天。  **5、水文及水文地质**  流经宁县境内的河流主要有泾河、马莲河、九龙河、城北河等7条河流，年入境流量6.66亿km3。其中马莲河属过境河流，常年平均流量4.25 m3/s，马莲河上游为高含镁、氯、硫酸盐离子的苦水区，河水矿化度平均1.4 g/L，枯水期达1.92 g/L，历年利用量较小。九龙河流域面积640 km2，主河道长56 km，多年平均流量0.71 m3/s，水质较好，适宜灌溉和饮用。城北河集水面积1856 km2，多年平均流量1.44 m3/s，主河道长72 km，上游植被较好，水质良好。  地下水分为深层和浅层水，深层地下水分布较广，储存于中生界白垩系,马莲河以东深层地下水水质较好，有开采利用价值。浅层地下水有河谷地区潜水、黄土地区潜水和黄土梁峁区潜水。地下水径流量1.6589亿m3,其中马莲河径流量16.7万m3/a，九龙川径流量180.4万m3/a  泾河发源于六盘山东麓的宁夏回族自治区泾源县泾河源乡老龙潭以上的山坡，河源处海拔高程2850m左右，河流由西南流向东北，经崆峒区、泾川县，在长庆桥以下4km处进入陕西省，干流全长455km流域总面积45421km2，总落差1517m。在甘肃境内干流全长179.3km，在平凉市境内干流长132km，杨家坪断面控制流域面积14124km2，河流平均比降1.86%。多年平均径流量7.319亿m³，多年平均输沙量8850万t。  拟建工程场地勘探深度范围内，地层复杂程度一般，自上而下主要由①人工填土（Q4ml）、②2古土壤1（Q3pd）及③1离石黄土1（Q2eol）、③2古土壤2（Q2pd）、③3离石黄土2（Q2eol）、③4古土壤3（Q2pd）、③5离石黄土3（Q2eol）及④泥质粉砂岩（K）构成。分述如下：  ①层：人工填土（Q4ml）:层厚10.20～12.20m，平均层厚为11.16m；层顶高程为951.39～953.08m；黄褐色，土质不均匀，松散，稍湿，包含杂草根系，层顶分布，含砖块、碎石等建筑、生活垃圾，主要以黄土状粉土为主。全场分布。  ②2层：古土壤1（Q3pd）：层厚2.10～3.30m，平均层厚为2.73m；层顶高程为939.39～942.88m；棕红～红褐色，土质较为均匀，稍密，稍湿，含白色钙质假菌丝，层底含少量姜结石颗粒，粒径2～4cm不等，孔隙发育中等，具针孔、虫孔结构，具竖向柱状节理，干强度高，韧性中等，无光泽，无摇震反应。  ③1层:离石黄土1（Q2eol）：层厚9.40～10.70m，平均层厚为10.08m；层顶高程为937.29～939.68m；浅黄～褐黄色，土质均匀，稍密，稍湿，偶见姜结石颗粒，粒径0.5～2cm，孔隙发育中等，白色钙质结核呈斑团状零星分布。干强度中等，韧性低，无摇震反应。  ③2层：古土壤2（Q2pd）：层厚2.90～3.60m，平均层厚为3.31m；层顶高程为926.59～930.28m；棕红～红褐色，土质较为均匀，稍密，稍湿，含白色钙质假菌丝，层底包含少量姜结石颗粒，粒径2～4cm不等，孔隙发育中等，具针孔、虫孔结构，具竖向柱状节理，干强度高，韧性中等，无光泽，无摇震反应。  ③3层：离石黄土2（Q2eol）：层厚为3.30～11.30m；平均层厚为6.57m；层顶高程为923.29～926.68m；褐黄色，土质均匀，稍密，稍湿，偶见姜结石颗粒，粒径0.5～2cm，孔隙发育中等，白色钙质结核呈斑团状零星分布。干强度中等，韧性低，无摇震反应。  ③4层：古土壤3（Q2pd）：层厚为3.50m；层顶高程为914.61m；棕红;土质较为均匀;稍密～中密;稍湿;可塑;层底包含姜结石颗粒，粒径1～3cm不等;孔隙发育强烈，具针孔、大孔结构，大孔内多为灰褐色粘土充填，白色钙质结核零星分布。干强度高，韧性中等，无摇震反应。  ③5层：离石黄土3（Q2eol）：层厚为2.00m；层顶高程为911.11m；褐黄;土质均匀;中密;稍湿;包含姜结石颗粒，粒径0.5～2cm不等;孔隙发育中等，略具针孔、大孔结构，大孔内多为灰褐色粘土充填，白色钙质结核呈斑团状零星分布。干强度高，韧性中等，无光泽度，无摇震反应，风积成因。  ④层：泥质粉砂岩（K）：揭露层厚为5.50m；层顶高程为909.11m；青灰;砂质结构，块状构造，略具光泽，岩面呈强风化，中下层中风化～微风化，钻进较为困难，钻芯呈短柱状，具水平层理。夹灰绿色泥岩薄层。其中43.0～44.5m，含有粉砂质泥岩薄层。其中48.00～48.50m见强风化泥岩薄层。  **6、矿产资源**  宁县县域内矿产资源主要有煤、石油、煤层气、建筑用砂（沙）石、石灰石、矿泉水，砖瓦用粘土矿遍布境内。其中煤炭、石油、天然气等矿产资源储量丰富，遍布境内。截至2013年，煤炭探明总储量1027亿吨，占全省预测储量的73%，其中千米以浅储量77亿吨，查探明储量63亿吨，宁南煤田已开工建设；石油预测储量2亿吨，中石油、中石化已开始规模开采，“十二五”末产能可达120万吨；煤层气预测储量达2150亿立方米。每平方米有煤38.6吨，石油0.075吨，煤层气81立方米。  **7、土壤植被**  宁县土壤受地形、母质、气候、植物、和耕作条件的影响，形成不同的土壤类型，即：黄绵土、黑垆土、淤积土、潮土、红粘土和灰褐土。全县土地资源比较丰富，有耕地69030公顷。宁县温和较湿润的气候条件，适宜多种阔叶林和草本植被的生长发育，植物种类较多。据不完全调查，全县木本植物和草本植物类型约有40多科200种，农作物品种资源也很丰富。按照不同的地形条件和植被状况，大致可分为三个植被区：一是次生林植被区，主要分布于子午岭中段西侧与大弯、龙池、绣花楼、北桂花、九里沟、胡家岔、前崾岘、徐阳沟一线以东的中山丘陵地带。自然植被以落叶阔林为主，植被覆盖度90%以上。地表枯枝落叶层达2~4 cm，林下土壤向灰褐土发育；二是荒坡疏林草原植被区，即为林区以外未开垦的梁、茆、丘陵、沟谷、坡地。该区地形条件复杂，植物群落和长势差异很大。一般阳山覆盖度为20~70%，阴山40~80%。河谷川台地植被生长较好，覆盖度为50~90%。植被条件较好的土壤则为薄腐殖灰绵土和薄腐殖灰培土及荒坡红土；三是农作物种植区，宁县是以种植业为主的农业县，农作物种植物遍布全县各地，农作物主要有粮食作物、经济作物、绿肥及饲料作物，田间杂草主要有冰草、偃麦草、米蒿、荠荠菜、苦菜、毛不留行、蒺藜等。  甘肃境内共有野生动物650多种。其中：两栖动物24种；爬行动物57种；鸟类441种，哺乳动物137种。项目所在区主要有小型啮齿类和爬行类动物。主要有啮齿类中的草原黄鼠、三趾跳鼠、五趾跳鼠、小毛足鼠、子午沙鼠、长爪沙鼠等；鸟类主要有麻雀、喜鹊等；爬行类主要有蛇类。此外，当地还有种类和数量较多的昆虫。无大型野生动物，且在现场踏勘及走访过程中未见珍稀、濒危及国家级和自治区级保护动物的栖息地及繁殖地。  **8、自然灾害**  自然灾害主要是干旱、霜冻、暴雨和冰雹等。  **9、地震**  根据《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)，宁县抗震设防烈度为 6 度，设计基本地震加速度值为 0.05 g，设计地震分组为第三组。 |

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、地面水、地下水、声环境、生态环境等）**  **1、环境空气质量现状**  本次大气环境质量现状评价引用2018年4月《庆阳市宁县站点空气质量月报》中有关大气环境常规监测资料，监测数据见表6：  **表6 项目所在地环境空气质量监测结果 （µg/m3）**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **SO2** | **NO2** | **PM10** | **PM2.5** | **CO** | **O3** | | 月平均浓度 | 19 | 17 | 140 | 47 | 0.7 | 137 | | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | 60 | 40 | 70 | 35 | 4 | 160 | | 浓度指数 | 0.32 | 0.43 | 2 | 1.34 | 0.18 | 0.86 | | 评价结果 | 达标 | 达标 | 超标 | 超标 | 达标 | 达标 |   根据监测结果，SO2、NO2、CO、O3的月平均浓度值符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；PM10、PM2.5的月平均浓度超标，超标原因是北方天气4月份风沙较大所致。  **2、地表水环境质量现状评价**  （1）监测点布置  本项目地表水现状评价引用《长庆桥货场煤炭运输建设项目环境影响报告表》中2#监测点位监测数据，该监测点位于项目地南侧965m处，具体见附图5。  （2）监测时间：2016年11月18日~20日；  （3）监测结果与评价，见表7。  **表7 地表水监测及评价统计结果表 单位:mg/L(pH除外)**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 点 位  项 目 | 2#项目所在地相对泾河断面下游1000m | | | 三日均值 | 标准 | 超标倍数 | | 11月18日 | 11月19日 | 11月20日 | | 水温℃ | 3 | 2 | 2 | 3 | / | / | | PH | 7.22 | 7.38 | 7.19 | 7.19-7.38 | 6.9 | / | | DO | 7.33 | 6.85 | 7.16 | 7.11 | ≥3 | / | | BOD5 | 2.88 | 3.36 | 3.58 | 3.27 | ≤2.0 | / | | COD | 13.2 | 15.4 | 159 | 14.8 | ≤30 | / | | SS | 102 | 124 | 118 | 115 | / | / | | NH3-N | 0.313 | 0.274 | 0.296 | 0.294 | ≤1.5 | / | | 执行标准 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。 | | | | | | | 备注 | 监测结果低于检出限，在检出限后加L表示。 | | | | | |   由监测结果表明，评价所引用的2#泾河断面各项监测指标均符合（GB3838-2002）《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。  **3、地下水环境质量现状**  本项目地下水质量现状引用《宁县长庆桥工业集中区加油站建设项目环境影响报告表》地下水监测资料，可有效代表项目区域地下水环境质量现状。  （1）地下水监测点布设  **表8 地下水环境质量现状监测点名称**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序 号** | **监测点** | **与本项目位置关系** | **监测项目** | | 1# | 贺家川贾富荣家水源井 | 西侧2953m | PH值、总硬度、溶解性总固体、高锰酸钾指数、氨氮、硫酸盐（SO42-）、亚硝酸盐、硝酸盐、氯化物(Cl-)、挥发酚、氰化物、氟化物、汞、砷、镉、铅、铁、锰、铜、锌、K+、Na+、Ca2+、Mg2+、HCO3-、CO32- | | 2# | 贺家川村民李兴坪家水源井 | 西南侧3628m |   （2）监测因子  PH值、总硬度、溶解性总固体、高锰酸钾指数、氨氮、硫酸盐（SO42-）、亚硝酸盐、硝酸盐、氯化物(Cl-)、挥发酚、氰化物、氟化物、汞、砷、镉、铅、铁、锰、铜、锌、K+、Na+、Ca2+、Mg2+、HCO3-、CO32-。  （3）监测频率  018年9月5日~6日监测两天，每天一次。  （4）监测、分析方法  监测、分析方法按《地下水环境监测技术规范》和《生活饮用水标准检验方法》进行。  （5）监测结果  检测结果见表9。  **表9 地下水监测结果与分析一览表单位：mg/L**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 点位 | 1#监测点位 | | | | | | | 序号 | 项目 | 9月5日（mg/L） | 9月6日（mg/L） | 标准（mg/L） | 单因子指数 | 超标倍数 | | 1 | pH | 7.28 | 7.25 | 6.5～8.5 | 0.2~0.23 | 0 | | 2 | 总硬度 | 416 | 455 | ≤450 | 0.2~0.23 | 0.01 | | 3 | 氨氮 | 0.160 | 0.278 | ≤0.5 | 0.92~1.01 | 0 | | 4 | 溶解性总固体 | 822 | 852 | ≤1000 | 0.32~0.56 | 0 | | 5 | 挥发酚 | 0.0003L | 0.0003L | ≤0.002 | 0.82~0.85 | 0 | | 6 | 氰化物 | 0.004L | 0.004L | ≤0.05 | 0 | 0 | | 7 | 氟化物 | 0.237 | 0.261 | ≤1.0 | 0 | 0 | | 8 | 铜 | 0.001L | 0.001L | ≤1.00 | 0.24~0.26 | 0 | | 9 | 镉 | 0.001L | 0.001L | ≤0.005 | 0 | 0 | | 10 | 铅 | 0.01L | 0.01L | ≤0.01 | 0 | 0 | | 11 | 锌 | 0.05L | 0.05L | ≤1.00 | 0 | 0 | | 12 | 六价铬 | 0.031 | 0.026 | ≤0.05 | 0 | - | | 13 | 砷 | 0.0021 | 0.0024 | ≤0.01 | 0.62~0.52 | 0 | | 14 | 汞 | 0.00004L | 0.00004L | ≤0.001 | 0.21~0.24 | 0 | | 15 | 铁 | 0.03L | 0.03L | ≤0.3 | 0 | 0 | | 16 | 锰 | 0.01L | 0.01L | ≤0.10 | 0 | 0 | | 17 | 硝酸盐 | 2.63 | 2.57 | ≤20.0 | 0 | 0 | | 18 | 亚硝酸盐 | 0.004 | 0.006 | ≤1.00 | 0.13~0.13 | 0 | | 19 | K+ | 24.2 | 25.7 | / | / | / | | 20 | Na+ | 122 | 134 | / | / | / | | 21 | Ca2+ | 86.1 | 84.9 | / | / | / | | 22 | Mg2+ | 51.6 | 53.6 | / | / | / | | 23 | Cl- | 160 | 172 | / | / | / | | 24 | SO42- | 205 | 198 | / | / | / | | 25 | CO32- | 0 | 0 | / | / | / | | 26 | HCO3- | 376 | 356 | / | / | / | | 点位 | 2#监测点位 | | | | | | | 序号 | 项目 | 9月5日（mg/L） | 9月6日（mg/L） | 标准（mg/L） | 单因子指数 | 超标倍数 | | 1 | pH | 7.23 | 7.24 | 6.5～8.5 | 0.18~0.19 | 0 | | 2 | 总硬度 | 389 | 370 | ≤450 | 0.86~0.82 | 0.01 | | 3 | 氨氮 | 0.186 | 0.199 | ≤0.5 | 0.37~0.4 | 0 | | 4 | 溶解性总固体 | 776 | 792 | ≤1000 | 0.78~0.79 | 0 | | 5 | 挥发酚 | 0.0003L | 0.0003L | ≤0.002 | 0 | 0 | | 6 | 氰化物 | 0.004L | 0.004L | ≤0.05 | 0 | 0 | | 7 | 氟化物 | 0.203 | 0.212 | ≤1.0 | 0.2~0.21 | 0 | | 8 | 铜 | 0.001L | 0.001L | ≤1.00 | 0 | 0 | | 9 | 镉 | 0.001L | 0.001L | ≤0.005 | 0 | 0 | | 10 | 铅 | 0.01L | 0.01L | ≤0.01 | 0 | 0 | | 11 | 锌 | 0.05L | 0.05L | ≤1.00 | 0 | 0 | | 12 | 六价铬 | 0.022 | 0.025 | ≤0.05 | 0.44~0.5 | - | | 13 | 砷 | 0.0018 | 0.0019 | ≤0.01 | 0.18~0.19 | 0 | | 14 | 汞 | 0.00004L | 0.00004L | ≤0.001 | 0 | 0 | | 15 | 铁 | 0.03L | 0.03L | ≤0.3 | 0 | 0 | | 16 | 锰 | 0.01L | 0.01L | ≤0.10 | 0 | 0 | | 17 | 硝酸盐 | 3.04 | 3.11 | ≤20.0 | 0.15~0.16 | 0 | | 18 | 亚硝酸盐 | 0.007 | 0.005 | ≤1.00 | 0.01 | 0 | | 19 | K+ | 21.4 | 23.5 | / | / | / | | 20 | Na+ | 106 | 118 | / | / | / | | 21 | Ca2+ | 73.8 | 75.9 | / | / | / | | 22 | Mg2+ | 42.7 | 40.1 | / | / | / | | 23 | Cl- | 154 | 165 | / | / | / | | 24 | SO42- | 173 | 188 | / | / | / | | 25 | CO32- | 0 | 0 | / | / | / | | 26 | HCO3- | 334 | 310 | / | / | / |   由表15结果分析可知，项目区1#地下水监测井中总硬度因地质原因出现了超标，其他监测因子监测值均能达到《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准限值，项目区地下水环境质量总体现状较好。  **4、声环境质量现状评价**  为了解本地区噪声环境污染现状和污染来源，本项目建设单位委托甘肃水木青华检测科技有限公司于2018年10月8—9日对项目区厂界噪声进行了监测。  （1）监测布点  在本项目四周分别布设4个声环境质量现状监测点。监测点位置见表10和图6。  **表10 项目四周声环境监测布点说明**   | **序号** | **监测点位置** | | --- | --- | | 1# | 东边界外1米 | | 2# | 南边界外1米 | | 3# | 西边界外1米 | | 4# | 北边界外1米 |   （2）监测时间及频次  甘肃水木青华检测科技有限公司于2018年10月8—9日进行噪声现状监测。对各噪声监测点进行为期两天的监测，分昼夜监测。  （3）监测方法及评价标准  监测方法：按《声环境质量标准》(GB3096-2008)要求进行。  监测仪器：采用多功能声级计。  （4）声环境现状监测结果  项目声环境实测数据见表11。  **表11 声环境现状监测结果统计表 单位：dB(A)**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点** | **10月8日** | | **10月9日** | | | **昼间** | **夜间** | **昼间** | **夜间** | | 1# | 44.6 | 37.5 | 44.2 | 36.9 | | 2# | 45.6 | 36.4 | 44.3 | 37.2 | | 3# | 51.2 | 40.1 | 50.8 | 40.4 | | 4# | 48.4 | 39.8 | 47.5 | 39.2 |   监测结果：本项目昼间和夜间噪声均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中3类标准要求，因此，项目所在区域内声环境质量状况良好。    **1114**  **0**  **图6 建设项目环境现状监测点位示意图**  **5、主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**  项目评价区域内无风景名胜区、自然保护区、文物古迹和珍稀动植物等重点保护对象。  环境保护要素主要为大气环境、水环境、声环境，保护级别分别为：环境空气质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准；区域声环境符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类区标准，根据项目的排污特征及环境特征，本次评价的保护对象见表12所示：  **表12 环境敏感点一览表**   | **环境影响类别** | **保护目标性质及名称** | | **相对方位** | **相对厂界及距离** | | **涉及人口规模（人）** | **保护等级** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **性质** | **名称** | **相对厂界** | **距离**m | | 环境空气 | 村庄 | 先锋村 | N | 北侧厂界 | 395 | 120 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准 | | 安家咀 | ENE | 东侧厂界 | 2100 | 200 | | 安家河 | SE | 南侧厂界 | 2050 | 135 | | 柏树咀 | S | 南侧厂界 | 2100 | 56 | | 骑马沟村 | SSW | 南侧厂界 | 1000 | 55 | | 半坡村 | SSW | 南侧厂界 | 2690 | 73 | | 武家沟村 | SW | 南侧厂界 | 1200 | 88 | | 剡家河 | WSW | 西侧厂界 | 2200 | 76 | | 贺家川村 | NW | 西侧厂界 | 1398 | 53 | | 贺家坪 | NW | 西侧厂界 | 2022 | 58 | | 地表水 | 泾河 | | SW | 南侧厂界 | 130m | / | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类 | |

评价适用标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境质量标准** | **1、环境空气质量标准**  本项目TSP、SO2、NO2、PM10、PM2.5执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。  **表13 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级浓度限值**   | **标准名称及级(类)别** | **污染因子** | **标准值** | | | --- | --- | --- | --- | | **单位** | **数值** | | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）  (单位：μg/m3) | TSP | 日平均 | 300 | | 年平均 | 200 | | PM10 | 日平均 | 150 | | 年平均 | 70 | | SO2 | 小时平均 | 500 | | 日平均 | 150 | | 年平均 | 60 | | NO2 | 小时平均 | 200 | | 日平均 | 80 | | 年平均 | 40 | | PM2.5 | 日平均 | 75 | | 年平均 | 35 | | O3 | 日最大8小时平均 | 160 | | 1小时平均 | 200 | | CO | 24小时平均 | 4 | | 1小时平均 | 10 |   **2、声环境质量标准**  本项目声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准要求。具体标准值见表14。  **表14 声环境质量标准 单位dB(A)**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 项目 | 昼间 | 夜间 | | 3类 | 65 | 55 |   **3、地表水质量标准**  本项目位于庆阳市宁县长庆桥镇，泾河属Ⅲ类水域。地表水环境质量执行《地表水环境质量》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，具体限值见表15。  **表15 地表水环境质量标准 单位：mg/L（除pH）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 项目 | Ⅲ类 | 项目 | Ⅲ类 | | pH | 6～9 | Cr6＋ | ≤0.05 | | 总磷 | ≤0.2 | 石油类 | ≤0.05 | | COD | ≤20 | 氟化物 | ≤1.0 | | 阴离子表面活性剂 | ≤0.2 | BOD5 | ≤4 | | 氨氮 | ≤1.0 | 粪大肠菌群 | ≤10000 | | 挥发酚 | ≤0.005 | 高锰酸盐指数 | ≤6 | | 溶解氧 | ≥5 | 铅 | ≤0.05 | | 铜 | ≤1.0 | 氰化物 | ≤0.02 | | 砷 | ≤0.05 | 硫化物 | ≤0.2 | | 汞 | ≤0.0001 | 镉 | ≤0.005 | | 总氮 | ≤1.0 | 锌 | ≤1.0 | | 硒 | ≤0.01 | 余氯 | ≤0.5 |   **4、地下水质量标准**  根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），本项目所在地地下水属于Ⅲ类，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。  **表16 地下水环境质量标准 单位：mg/L，pH除外**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | pH | 总硬度 | 硫酸盐 | 氯化物 | 铁（Fe） | 锰（Mn） | 铅（Pb） | 汞  （Hg） | 砷（As） | 总大肠菌群（MPNb/mL） | | 标准值 | 6.5-8.5 | 450 | 250 | 250 | 0.3 | 0.1 | 0.01 | 0.001 | 0.01 | 3.0 | | 项目 | 溶解性固体 | 挥发酚 | 耗氧量 | 硝酸盐（以N计） | 亚硝酸盐（以N计） | 氟化物 | 氰化物 | 镉（Cd） | 铬（Cr6+） | 细菌总数（CFU/mL） | | 标准值 | 1000 | 0.002 | 3.0 | 20.0 | 1.0 | 1.0 | 0.05 | 0.005 | 0.05 | 100 | |
| **污染物排放标准** | **1、噪声**  施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），指标见表17。  **表17 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位： dB(A)**   |  |  | | --- | --- | | 昼间 | 夜间 | | 70 | 55 |   项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，如表18所示。  **表18 工业企业厂界噪声标准（摘录）单位：dB(A)**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **类别** | **昼间** | **夜间** | | 3类 | 65 | 55 |   **2、固废**  项目固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修订版标准。  **3、废气**  本项目运营期粉尘执行《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）中表4和表5排放限值要求。  **表19 煤炭工业大气污染物排放标准**   | 污染物 | 生产设备 | | | --- | --- | --- | | 煤炭筛分、破碎、转载点等除尘设备 | 煤炭风选设备通风管道、筛面、转载点等除尘设备 | | 颗粒物 | 80mg/m3或设备去除效率>98% | 80mg/m3或设备去除效率>98% |   **表20 煤炭工业无组织排放限值**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 监控点 | 作业场所 | | | 煤炭工业所属装卸场所 | 煤炭贮存场所、煤矸石堆置场 | | 无组织排放限值/（mg/m3）（监控点与参考点浓度差值） | 无组织排放限值/（mg/m3）（监控点与参考点浓度差值） | | 颗粒物 | 周界外质量浓度最高点(1) | 1.0 | 1.0 | | 注（1）：周界外质量浓度最高点一般应设置于无组织排放源下风向的单位周界外10m范围内，若预计无组织排放的最大落地质量浓度点月出10m范围，可将监控点移至该预计质量浓度最高点 | | | | |
| **总量控制** | 本项目不设总量控制指标。 |

建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工艺流程简述**：  **1、施工期**    **图7 施工建设流程及污染物产生环节**  本项目利用庆阳亿信肥业有限公司现有1跨厂房作为储煤库，并于预留用地上新建1座储煤库。施工主要流程有以下几个阶段：前期准备阶段、主体施工阶段、设备安装调试直至投入使用。目前项目已完成主体施工阶段，生产设备、环保设备尚未安装。因此本报告对项目施工期环境影响进行回顾性分析。  施工建设流程及污染物产生环节见图9。  **2、运营期**  本项目自煤矿拉运煤炭至场区后主要进行筛分和装车，其工艺过程如下。    **图8 煤炭加工工艺及产污节点图**  （1）煤炭入库：本项目为煤炭筛选加工项目，煤炭由运输车辆运进厂区，然后将煤炭卸入储煤仓库，卸车前洒水车向煤堆洒水，减少粉尘的产生与排放；储煤仓库全封闭，设喷淋洒水设施，加盖篷布。  （2）煤炭贮存、筛分：根据厂家要求，部分煤炭不进行筛分，直接装箱出厂即可。需筛分煤炭经皮带将煤炭运至筛分系统进行筛分，筛出不同粒径的产品由皮带运至成品区进行储存，用铲车将成品煤装入集装箱内，装车前洒水车同样对煤堆洒水，来减少粉尘的产生与排放。煤炭由厂区运出销售。  **3、主要污染工序**  3.1施工期“三废”产生及排放  施工期主要污染工序见表21。  **表21 施工期主要污染工序一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染类别 | 污染源名称 | 产生工序 | 主要污染因子 | | 废气 | 施工扬尘 | 施工过程 | TSP | | 机械燃油废气 | 施工过程 | SO2、CO、NO2、TSP、总烃 | | 废水 | 生活污水 | 施工人员生活 | SS、COD、BOD5、NH3-N | | 施工废水 | 施工过程 | SS | | 噪声 | 生产设备噪声 | 施工过程 | 噪声 | | 固废 | 生活固废 | 施工人员生活 | 生活垃圾 | | 建筑垃圾 | 施工过程 | 土石方、建材等建筑垃圾 |   根据业主提供施工高峰期施工人员为25人。  （1）废气  本项目施工期对大气环境的影响主要表现在材料堆置产生的扬尘及车辆、施工机械排放的废气。  ①施工扬尘  在工程基建建设过程中，水泥、砂砾料、土料等的运输过程及车辆行驶时产生的扬尘、物料及配拌合过程搅拌扬尘、场地自身等各种施工作业都会产生扬尘。扬尘首先直接危害现场施工人员的健康，其次随风吹扬影响周围大气环境，并使大气能见度降低。  ②施工机械燃油废气  施工机械主要有推土机、挖土机、装载机、载重汽车等燃油机械，燃油所产生的废气中的主要污染物有SO2、CO、NO2、TSP、总烃。由于施工机械多数为大型机械，排放系数大，但施工作业具有无组织排放，不连续性、施工点分散，每个作业点施工时间相对较短，燃油动力机械为间断作业，且数量不多等特点，因此其排放的污染物仅对施工区域近距离的环境空气质量产生影响。  （2）废水  施工期废水主要包括生产废水和生活污水。  ①施工废水  项目施工期生产废水包括地面冲洗带来的建筑废水、砂石料冲洗废水等。  生产废水排放的随意性较大，会顺着地势流向低洼处，这些废水含有大量的泥沙。因此，项目施工方应在施工场地内修建一些简易沟渠或沉淀池，将建筑废水引入沉淀池进行沉淀处理，处理后回用。  ②生活污水  施工期高峰人数约为25人，施工总工期为3个月，生活总用水量为225t/施工周期，排水系数按80%计，则生活污水排放量为180t/施工周期，主要污染物排放浓度：COD约300mg/L，0.054t/施工周期；BOD5约200mg/L，0.036t/施工周期；SS约220mg/L，0.0396t/施工周期；氨氮约35mg/L，0.0063t/施工周期，生活废水依托亿信肥业有限公司现有化粪池进行处理后由亿信肥业有限公司统一拉运至宁县污水处理厂进行处理。  （3）噪声  施工期使用推土机、挖掘机、电焊机、拌和机、运输车辆等机械设备，产生的噪声主要为机械噪声，源强为70～100dB（A），其特点是具有突发性和间歇性，主要施工机械噪声强度见表22。  **表22 主要施工机械噪声强度表**   |  |  | | --- | --- | | 设备名称 | 噪声强度[dB(A)] | | 推土机 | 75～95 | | 汽车 | 90～100 | | 电焊机 | 90～95 | | 蛙式打夯机 | 75～90 | | 挖掘机 | 70～90 | | 拌和机 | 85～100 |   （4）固体废弃物  项目施工期固体废物主要为废弃土石等建筑垃圾和施工人员生活垃圾等。   1. 废弃土石   项目占地面积为8000m2，新增建筑面积4000m2。根据建设单位资料，本项目在建设期间在实施过程中挖方总量为8000m3，填方量8000m3，项目厂区土方填挖平衡。  ②生活垃圾  施工期人数约25人，施工人员人均生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计算，则施工高峰期生活垃圾产生量为0.013t/d，工期时长为3个月，则生活垃圾产生总量为1.17t。  3.2运营期“三废”产生及排放情况  （1）废气  本项目运营期间主要有项目产生废气主要有煤炭堆存、装卸过程中产生的粉尘；物料皮带运输、转载产尘；筛分生产作业产生的煤尘；运输车辆进出厂扬尘；运输车辆汽车尾气。  ①堆场及煤炭卸装产生的扬尘  煤炭进场堆放时，会随风产生一定的煤尘，煤炭装卸时也会产生煤尘；堆煤场煤尘起尘量，评价中考虑取设计堆存量来计算。  煤炭堆放起尘量采用清华大学在霍州电厂现场试验模式公式计算：  Q1=11.7U2.45\*S0.345\*e-0.5w  式中：Q1—煤堆起尘量，mg/s；  U—风速，m/s；  S—煤堆表面积；本次取7300m2；  W—煤物料湿度，煤炭10%；  项目煤炭堆场采取全封闭措施后，采取洒水降尘，降尘率可达90%，公式中地面平均风速U取项目所在地区30年平均风速1.93m/s，煤堆表面积取7300m2，对煤堆进行洒水降尘，则煤尘表面含水率W为10.0%，则煤炭堆场煤尘排放量为0.022t/a。  煤炭装卸过程会产生一定煤尘，煤炭装卸起尘采用《港口建设项目环境影响评价规范》（JTS105-1-2011）推荐的公式进行估算，公式为：  Q=αβHew2(w0-w)Y/[1+e0.25(v2-U)]  式中：Q—起尘量，kg/a  α—起尘调节系数；煤炭取0.8；  β—作业方式系数，装堆时β=1，取料时β=2；  H—作业落差，装堆时取0.5m，装车时取1.0；  w2—水分作用系数，与散货性质有关，取0.40~0.45，本次环评取0.45；  w0—水分作用效果的临界值，即含水率高于此值时水分作用效果增加不明显，与散货性质有关，煤炭：6%；  w—含水率，煤炭：10%；  U—堆场风速，m/s；按宁县多年平均风速1.93m/s。  Y—作业量，t；煤炭30万t。  v2:—作业起尘量达到最大起尘量50%时的风速，本次取最大风速15m/s。  根据计算结果可知，装卸过程初始起尘量为3.62t/a，项目煤炭卸煤工作在库内进行，装煤工序在室外进行，装卸过程采取洒水降尘，则降尘效率可达80%，则通过采取以上措施后装卸粉尘量为0.72t/a。  ②筛分粉尘  项目采用分拣机对煤炭进行筛分，煤炭筛分量为30万t/a，经类比由陕西省环境评估中心编制的《府谷新阳矿业有限公司煤炭资源整合项目（0.9Mt/a）竣工环境保护验收调查报告》中数据（煤炭筛分与本项目工艺类似，因而具有可类比性，类比项目年筛分煤炭120万t，粉尘产生速率12.5kg/h），则本项目筛分过程粉尘产生速率3.13kg/h，年筛分粉尘产生量为22.54t/a；本次环评要求筛选加工设备设在轻钢结构全封闭的筛选区，将产尘设备集中布置，筛分设备及转载点要全封闭，留设吸尘口，通过吸尘管道、引风机（配备风机风量为5000m3/h）将逸散的煤尘引至1台布袋除尘器，处理后经一根不低于15m高排气筒排放，布袋除尘器除尘效率按99%计，则有组织煤尘排放量为0.23t/a，排放浓度为6.39mg/m3，满足《煤炭工业污染物排放标准》(GB 20426-2006)煤尘排放浓度≤80mg/m3或设备去除效率≥98%的要求。  ③物料皮带输送粉尘  物料输送时产生的煤尘物料输送环节产尘量较大的主要是皮带输送、转载、跌落等处，输送皮带、转载点等采用轻钢结构全封闭，设计时尽量降低物料转载、跌落高度。采取上述措施后，抑尘效率可达到90%以上，产尘系数按0.001kg/t计，则产尘量为0.03t/a。  ④运输车辆产生的运输扬尘  车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：Q=0.123(V/5)(W/6.8)0.85(P/0.5)0.72  式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km.辆；  V：汽车速度，km/h；  W：汽车载重量，吨；  P：道路表面粉尘量，kg/m2。  本项目车辆在厂区行驶距离按300米计，平均每天发车空、重载各12辆·次；汽车载重28t，以速度20km/h行驶，在不同路面清洁度情况下的扬尘量如下表所示。  **表23 空车和重车产生扬尘量一览表 单位：kg/km.d**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 路况（kg/m2）  车况 | 0.1 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | | 空车 | 0.12 | 0.20 | 0.26 | 0.32 | 0.38 | 0.43 | | 重车 | 0.59 | 0.97 | 1.30 | 1.60 | 1.88 | 2.15 | | 合计 | 0.71 | 1.17 | 1.57 | 1.93 | 2.26 | 2.58 |   根据本项目的实际情况，要求对厂区内地面进行定时撒水，以减少道路扬尘。本项目道路路况以0.1kg/m2计，则项目汽车运输扬尘为1.5t/a，采取洒水抑尘等方式，汽车动力起尘量明显减少，洒水后起尘量按产生量的20%计算，则项目汽车动力起尘量为0.3t/a。  ⑤汽车尾气  汽车尾气是本项目的大气污染之一，主要含有 NOx、CO、TSP 和未完全燃烧的碳氢化合物 HC。本项目车辆进出厂区较分散，汽车尾气属于无组织排放，经空气迅速扩散。  （2）废水  项目运营后产生的废水主要有生活废水和洗车废水。  ①洗车废水  厂区设置洗车台，用于进出车辆的清洗。设置有沉淀水池（10m3），清洗水沉淀后循环使用不外排，运输车辆按平均12次/d 计，洗车用水按50L/辆，日用水量 5.4m3/d，清洗天数以300天计算，清洗过程中损耗水量约占20%，80%的清洗废水经导流沟引入沉淀池中。因此，项目运输车辆的清洗水量为1296m3/a。洗车废水中污染物主要为SS，SS浓度约为200mg/L，经沉淀后SS浓度为50mg/L，可回用于煤炭堆放场区和厂区道路泼洒抑尘。  ②生活废水  本项目新增2个工作人员，生活用水定额按100L/人.d计，则生活用水量为0.2m3/d，60m3/a，废水产生量按用水量的80%计，则生活废水产生量为0.16 m3/d，48m3/a，生活废水依托庆阳亿信肥业有限公司化粪池进行处理后由庆阳亿信肥业有限公司统一采用吸污车拉至宁县污水处理厂进行处理。  （3）噪声  本项目噪声主要来煤炭筛分、装载过程中的分拣机、风机等设备噪声和牵引车、装载车等车辆行驶噪声，其源强见下表。  **表24 设备噪声一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 台数 | 源强 | 备注 | | 1 | 分拣机 | 2 | 90 | 间歇 | | 2 | 风机 | 2 | 90 | 间歇 | | 3 | 牵引车 | 15 | 80 | 间歇 | | 4 | 装载车 | 3 | 85 | 间歇 |   （4）固体废物  主要为沉淀池煤泥、布袋除尘器收集灰和工作人员生活垃圾。  项目运营期劳动定员为2人，生活垃圾产生系数为0.5kg/（d·人），项目每年运营期300天，则员工产生的生活垃圾量为1.0kg/d（0.3t/a），生活垃圾集中收集后统一运送到当地环卫部门指定的地点。  沉淀池煤泥产生量约3t/a，定期清掏后外售。  布袋除尘器收集灰22.31t/a，收集后外售。 |

项目主要污染物产生及预计排放情况

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  类型 | 排放源  （编号） | 污染物名称 | 处理前产生浓度及产生量 | | 排放浓度及排放量 | |
| 大气  污染物 | 堆场及装卸粉尘 | 颗粒物 | 3.642t/a | | 0.742t/a | |
| 筛分粉尘 | 颗粒物 | 22.54t/a，639mg/m3 | | 0.23t/a，6.39mg/m3 | |
| 皮带运输粉尘 | 颗粒物 | 0.3t/a | | 0.03t/a | |
| 运输车辆扬尘 | 颗粒物 | 1.5t/a | | 0.3t/a | |
| 汽车尾气 | HC、CO | 少量 | | 少量 | |
| 水污染物 | 生活污水 | 水量 | 48t/a | | | |
| CODcr | 350mg/L | 0.017t/a | -- | -- |
| NH3-N | 20mg/L | 0.00096t/a | -- | -- |
| 洗车废水 | 水量 | 1296t/a | | | |
| SS | 200mg/L | 0.024t/a | 泼洒抑尘 | |
| 固体  废物 | 工作人员 | 生活垃圾 | 0.3t/a | | 0 | |
| 沉淀池煤泥 | 煤泥 | 3t/a | | 0 | |
| 布袋除尘器收集灰 | 收集灰尘 | 22.31t/a | | 0 | |
| 噪 声 | 项目拟选用低噪声设备，采取安装消声器，高噪声设备合理布置并设基础减震措施后进行场界衰减达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。 | | | | | |
| **主要生态影响（不够时可附另页）**  项目生态影响主要在施工期，建设时期将进行大量填土，大量的填土一方面破坏取土厂的景观、易引起水土流失，同时建设项目所在地的地表景观也受到破坏，地表裸露，对风力、水力作用明显，易砂化扬尘，但是随着施工期的结束，地表将绿化及硬化，对地表环境影响即可消失。 | | | | | | |

环境影响分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **施工期影响分析：**  **1、大气**  施工期的大气污染物主要来源于运输沙石、水泥等材料的车辆进出会产生一定的施工扬尘，同时施工机械会有燃油烟气产生。由于扬尘的源强较低，且具有流动性、瞬时性、无组织性等特点，据类比调查，扬尘的影响范围主要在施工场地附近，因此要求施工时在场地周围就行洒水降尘。对于燃油烟气，应合理安排施工机械的使用，减少其使用次数，以减少尾气排放量。  **2、废水**  施工时水污染物主要为施工废水和员工的生活污水。  ①项目施工期生产废水包括平整地面时排放入地基沟渠中的污水、地面冲洗带来的建筑废水、砂石料冲洗废水等。  施工废水排放的随意性较大，会顺着地势流向低洼处，这些废水含有大量的泥沙。因此，项目施工方应在施工场地内修建一些简易沟渠或沉淀池，将建筑废水引入沉淀池进行沉淀处理，处理后回用。  ②施工场地设有旱厕，由周围农户定期清掏。施工场地设施工营地，废水主要为洗漱废水，水质简单，可泼洒抑尘、自然蒸发。因此废水对环境的影响较小。  **3、噪声**  施工噪声可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如推土机、挖掘机、电焊机、拌和机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、吆喝声、拆卸模板的撞击声等，多为瞬时噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中，对声环境影响最大的是机械噪声。  项目选址周边100m内无居民，且施工期噪声贡献值较小，不会发生扰民现象。  运输车辆交通噪声影响：由于项目所在地周边有部分企业，为减少运输噪声对周边企业的影响，运输材料车辆在进出入施工场地时，应严格控制车速，在所进行路段禁止鸣号，减少交通噪声影响。  **4、固体废弃物**  项目施工期固体废物主要为施工作业固体废物和施工人员生活垃圾等。  项目占地面积为8000m2，新增建筑面积4000m2。根据建设单位资料，本项目在建设期间在实施过程中挖方总量为8000m3，填方量8000m3，项目厂区土方填挖平衡，无弃方产生。  生活垃圾总量为1.17t/施工周期。生活垃圾经集中收集后由环卫部门定期清运，严禁任意抛洒、任意掩埋。  **运营期环境影响分析：**  **1、大气环境影响分析**  本项目运营期间主要有项目产生废气主要有煤炭堆存、装卸过程中产生的粉尘；物料皮带运输、转载产尘；筛分生产作业产生的煤尘；运输车辆进出厂扬尘；运输车辆汽车尾气。  1.1评价等级及评价范围确定  根据导则要求，本项目使用估算模型AERSCREEN进行评价等级判定，估算模型参数取值情况见表25，估算模型计算结果见表26。  **表25 估算模型参数取值情况一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 参数 | | 取值 | | 城市农村/选项 | 城市/农村 | 农村 | | 人口数(城市人口数) | / | | 最高环境温度 | |  | | 最低环境温度 | | -25.4 °C | | 土地利用类型 | | 农田 | | 区域湿度条件 | | 中等湿度 | | 是否考虑地形 | 考虑地形 | 是 | | 地形数据分辨率(m) | 90 | | 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | 否 | | 岸线距离/km | / | | 岸线方向/o | / |   **表26（a）有组织大气污染物排放源强**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源名称 | 排气筒参数 | | | | 污染物名称 | 排放速率 | 单位 | | 高度  (m) | 内径  (m) | 温度  (℃) | 流速  (m/s) | | 点源 | 15.0 | 0.3 | 25.0 | 26.84 | PM10 | 0.032 | kg/h |   **表26（b）无组织大气污染物排放源强**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源名称 | 面源有效排放高度(m) | 圆形面源半径(m) | 污染物 | 排放速率 | 单位 | | | 圆形面源 | 10.0 | 43 | PM10 | 0.18 | kg/h |   **表27 估算模型计算结果一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源名称 | 评价因子 | 评价标准(μg/m3) | Cmax(μg/m3) | Pmax(%) | D10%(m) | | 筛分粉尘 | PM10 | 450.0 | 17.0 | 4.0 | / | | 无组织废气 | PM10 | 450.0 | 42.0 | 9.6 | / |   从上表可以看出，本项目最大地面空气质量浓度占标率为9.6%（无组织粉尘）。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气环境影响评价等级为二级，大气环境影响评价范围边长为5km  1.2环境空气影响分析  本项目有组织废气主要包括筛分粉尘，无组织废气主要为堆场及装卸粉尘、皮带运输粉尘、汽车动力扬尘等。根据估算模型 AERSCREEN 计算结果，本项目各污染源排放的污染物贡献浓度较小，对周围大气环境影响较小。  1.3无组织排放污染源预测  本项目无组织排放源强一览表。  **表28 无组织排放参数**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **产生单元** | **污染物** | **排放速率（kg/h）** | **等效直径（m）** | **高度(m)** | | 储煤库 | 颗粒物 | 0.18 | 43 | 11.5 |   **（1）大气环境防护距离确定**  根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）8.7.5，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气环境污染物短期浓度贡献值超过质量浓度限值的，可自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献值满足环境质量标准。  正常工况下，本项目各污染物在厂界外浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ/T2.2-2018)附录D 标准要求，项目无需设置大气环境防护距离。  **（2）卫生防护距离确定**  卫生防护距离是指在正常生产条件下，无组织排放的有害气体（大气污染物）自生产单元边界到居住区的范围内，能够满足国家居住区容许浓度限值相关标准规定的所需的最小距离。  根据国家《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中“有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法”，凡不通过排气筒或通过15m高度以下排气筒的有害气体排放，均属无组织排放。工业企业应采用合理的生产工艺流程，加强生产管理与设备维护，最大限度地减少有害气体的无组织排放。  根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中计算方法，卫生防护距离计算公式如下：    式中：Qc—有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）；  Cm—标准浓度限值（mg/m3）；  L—所需的卫生防护距离（m）；  r—有害气体无组织排放源在生产单元的等效半径（m），根据该生产单元占地面积S（m2）计算r=（S/π）0.5；  A，B，C，D—卫生防护距离计算系数。  运用上述方法，本项目各生产单元卫生防护距离计算结果见表29所示。  **表29 本项目卫生防护距离模式计算参数及计算结果**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 污染物 | 生产单元占地面积（m2） | 排放速率  (kg/h) | 卫生防护距离  计算值(m) | 卫生防护距离（m） | | 储煤库 | 颗粒物 | 8000 | 0.18 | 7.684 | 50 |   根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》中规定：卫生防护距离在100m以内时，级差为50m；当按两种或两种以上有害气体的Qc/Cm 计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。  本项目的卫生防护距离计算结果为生产厂区外100m、在卫生防护距离内不宜建设学校、医院、居民住宅、办公楼等敏感建筑。    **项目厂区**  **50m**  **卫生防护距离**  **图11 项目卫生防护距离示意图**  **2、废水环境影响分析**  **2.1地表水环境影响分析**  由前文分析可知，项目运营后产生的废水主要有生活废水和洗车废水。  项目洗车废水产生量为1296m3/a，洗车废水中污染物主要为SS，SS浓度约为200mg/L，经厂区1座10m3的防渗沉淀池处理后，SS浓度减小，可回用于煤炭堆放场区和厂区道路泼洒抑尘。  项目生活废水产生量为0.4m3/d（120m3/a），生活废水依托庆阳亿信肥业有限公司化粪池进行处理后由庆阳亿信肥业有限公司统一采用吸污车拉至宁县污水处理厂进行处理。  综上所述，项目运营期产生的废水能够有效合理的处置，对地表水环境不会产生显著的影响。  **2.2地下水环境影响分析**  （1）地下水影响识别  ①项目类型识别  根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），将建设项目分为四类，其中I类、II类及III类建设项目的地下水环境影响评价应执行本标准，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价，分类详见HJ610-2016附录A（以下简称附录A）。  根据附录A，本项目属于煤炭储存、集运，属IV类项目。本次环评对项目对地下水环境影响进行简单分析。  根据区域地质资料，项目区地下水按其赋存条件主要分第四系松散岩类孔隙裂隙潜水。  评价区位于黄土残塬（和盛塬）边缘地带，和盛塬一般宽2—6km，长几十公里，面积为188km2，塬体表层为马兰黄土（Q3）覆盖，透水性好，下部黄土（Q2））分布连续，有利于大气降水渗入。塬中心部位形成连续的中等富水区，含水层厚度从塬中心向沟边减薄，塬边沟谷切割较深，排泄条件好，赋存条件差，水量贫乏，地下水赋存于中更新统黄土层之中，根据调查，和盛塬地下径流量为69710.4 t/d，塬中心一带地下水位埋深约45m，含水层厚度20-30m，自塬中心向外水位埋深逐渐增大，含水层厚度变小。  黄土孔隙裂隙潜水的补给来源主要是大气降水。梁峁区黄土潜水的径流主要受地貌形态的控制，径流方向多变，多自地形高处流向地形低处残塬区黄土潜水的径流特征是：径流方向是由塬中心至塬边，水力坡度在塬中心地带较小或近水平，塬边地带较大。排泄的方式是人工开采、在塬边以泉的方式溢出或下渗补给白垩系地下水。  评价区黄土孔隙裂隙潜水地下水动态类型属于水文型，随降水的变化而变化，滞后降水20-30天，年内水位变幅1-2m。年际间水位的变化亦主要受降水量多少的控制，年际间变幅较小。黄土潜水的TDS和总硬度年际间变化均不大，水质比较稳定。  项目在营运期正常情况下，基本不会地下水环境产生影响。但如果发生以下事故，会对对地下水水质产生污染：项目防渗沉淀池发生损坏，洗车废水泄漏，废水下渗，进入地下水环境，主要影响因子为COD、SS等。  正常情况下，对地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。若发生渗漏，在采取有效的防渗、防腐措施隔阻，污染物不会很快穿过包气带进入潜水；然后通过及时切断污染源，能够有效减少地下水污染的发生。  根据现场调查及查阅相关资料，项目厂区用水为自来水，由当地供水站供给，项目区下游区内无分散式饮用水水源地、其他集中饮用水源及与地下水资源相关的保护区，因而本项目对周边地下水环境影响较小。  **3、声环境影响分析**  噪声主要来源于分拣机、风机等设备噪声和牵引车、装载车等车辆噪声，声级在80~90dB(A)左右，需采取一定的隔声措施。  主要声源设备及控制方案：  **表30 主要声源设备及控制方案**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 噪声源名称 | 持续时间 | 噪声级dB（A） | 防治措施 | | 分拣机 | 间歇 | 90 | 减震、隔声 | | 风机 | 间歇 | 90 | 减震、隔声 | | 牵引车 | 间歇 | 80 | 减速 | | 装载车 | 间歇 | 85 | 减速 |   根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4—2009）中对噪声源强的分类，项目噪声源按声源性质可以分为流动声源和固定声源两大类，机动车辆为流动声源，场区的固定的产噪设备为固定声源。本项目根据导则对噪声进行预测。  1、固定噪声源预测与评价  （1）噪声源源强的选取原则  a）本项目设备较多，噪声源较简单，但各种设备数量较多，且不少设备属于强噪声设备，有些设备噪声给出的声压级有一个范围，本评价预测时按平均值考虑。  b）高噪声设备和低噪声设备的户外噪声强度相差较大，按照噪声叠加规律，相差10dB以上的多个噪声源，可不用考虑低噪声的影响，因此，本评价在预测时按此规律筛选，只考虑高噪声设备的影响。  （2）预测模式的选取  根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式。  a）声级计算  建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（*L*eqg）计算公式：    式中：  *L*eqg---建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；  *LAi* ---i声源在预测点产生的A声级，dB（A）；  T ---预测计算的时间段，s；  ti ---i声源在T时段内的运行时间，s。  b）预测点的预测等效声级（*L*eq）计算公式    式中：  *L*eqg---建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；  *L*eqb---预测点的背景值，dB（A）。  c）户外声传播衰减计算  户外声传播衰减包括几何发散（Adiv）、大气吸收（Aatm）、地面效应（Agr）屏障屏蔽（Abar）、其他多方面效应（Amisc）引起的衰减。  距声源点r处的A声级按下式计算：  *Lp*（*r*）*=Lp*（*r0*）*-*（*Adiv + Aatm + Agr + Abar + Amisc*）  在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。  （3）预测结果  利用上述模式可以预测分析该项目主要声源同时排放噪声的最为严重影响状况下，输入新导则计算软件，各厂界的预测结果见表31：  **表31 拟建项目厂界处噪声情况达标列表**   | 序号 | 厂界  方位 | 贡献值（dB(A)） | | 标准值  〔dB（A）〕 | 达标情况 | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 达标 | 超标 | | 1# | 东厂界 | 昼间 | 35.2 | 昼间：65  夜间：55 | 🗸 |  | | 2# | 西厂界 | 昼间 | 44.8 | 🗸 |  | | 3# | 北厂界 | 昼间 | 28.5 | 🗸 |  | | 4# | 南厂界 | 昼间 | 33.6 | 🗸 |  |   结果表明，拟建项目噪声源采取防噪措施后，项目拟建地厂界噪声预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）所规定的3类声环境功能区排放限值。因此，项目的生产不会对周边敏感点造成影响。    **图12 项目噪声等声值线图**  **4、固体废物环境影响分析**  主要为沉淀池煤泥、布袋除尘器收集灰和工作人员生活垃圾。  员工产生的生活垃圾量为1.0kg/d（0.3t/a），生活垃圾集中收集后统一运送到当地环卫部门指定的地点。  沉淀池煤泥产生量约3t/a，定期清掏后外售。  布袋除尘器收集灰22.31t/a，收集后外售。  综上，项目产生的固体废物均可得到妥善的处置，对周围环境影响较小。 |

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 | 堆场及装卸粉尘 | 颗粒物 | 全封闭库房、洒水抑尘 | 《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）中表4和表5排放限值要求 |
| 破碎筛分粉尘 | 颗粒物 | 1套布袋除尘器 |
| 皮带运输粉尘 | 颗粒物 | 皮带全封闭，洒水抑尘 |
| 运输车辆扬尘 | 颗粒物 | 洒水抑尘 |
| 汽车尾气 | HC、CO | 减速 |
| 水  污染物 | 生活污水 | CODcr、BOD5、SS、NH3-N | 厂区新建一座防渗旱厕，定期清掏 | 对环境无不利影响 |
| 洗车废水 | SS | 依托施工期1座20m3防渗沉淀池，沉淀后用于厂区泼洒抑尘 |
| 固体  废弃物 | 沉淀池煤泥 | | 收集后外售 | 不外排，对当地环境无危害 |
| 布袋除尘器收集灰 | | 收集后外售 |
| 职工生活垃圾 | | 收集后由环卫部门定时清理 |
| 噪声  污染 | 噪声设备全部选用低噪声设备，噪声源设置在室内，采取隔声、减振措施，确保厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类区标准； | | | |
| 其它 |  | | | |

污染防治措施及预期效果

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **施工期污染防治措施及预期效果分析**  **1、废气防治措施**  （1）施工机械和运输车辆所排放的尾气  施工期间，汽车尾气的排放局限于施工现场和运输沿线，排放量小，且属于间断无组织排放，加之施工场地开阔，扩散条件良好，因此不会对大气环境造成太大的影响。但为尽可能减轻汽车尾气产生的污染，降低对施工区局部环境的影响，应采取以下措施：  ①加强对施工车辆的检修和维护，严禁使用超期服役和尾气超标的车辆；  ②尽可能使用气动和电动的设备、机械，或使用优质燃油，以减少机械和车辆有害气体排放；  ③合理规划施工进度及进入厂区的车流量，防止施工现场车流量过大。  随着施工结束，施工机械设备尾气也将停止排放。采取上述措施后，对周围环境空气质量状况影响不大。  （2）施工扬尘  **1）参照《市政和房建工程施工扬尘防治“六个百分之百”工作标准》，进一步细化施工扬尘防治管理办法，将“六个百分之百”标准纳入日常动态监管内容，督促工程参建各方严格按照扬尘管控工作要求，加大施工扬尘污染的治理力度。**  ①施工工地周边100%围挡  施工现场应设置稳固、整齐、美观并符合安全标准要求的连续封闭式围挡；围挡底部应设置30厘米防溢座，防止泥浆外漏；房屋建筑工程施工期在30天以上的，必须设置不低于2.5米的围墙，工期在30天以内的可设置彩钢围挡。市政道路、桥梁、各类管线敷设工程在城市主要干道、景观地区、繁华区域及车站广场施工的，其边界应设置不低于2米的定型化、工具化、坚固安全的连续封闭式围挡，围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙。  ②物料堆放100%覆盖  施工现场建筑材料、构配件、施工设备等应按施工现场平面布置图确定的位置放置，对渣土、水泥等易产生扬尘的建筑材料，应严密遮盖或存放库房内；专门设置集中堆放建筑垃圾、渣土的场地；不能按时完成清运的，应及时覆盖。  ③出入车辆100%冲洗  施工现场的出入口均应设置车辆冲洗台，四周设置排水沟，上盖钢篦，设置两级沉淀池，排水沟与沉淀池相连，沉淀池大小应满足冲洗要求；配备高压冲洗设备或设置自动冲洗台；应配备保洁员负责车辆、进出道路的冲洗、清扫和保洁工作；运输车出场前应冲洗干净确保车轮、车身不带泥；应建立车辆冲洗台账；不具备设置冲洗台条件的，在工地出入口采取铺设麻袋、安排保洁人员及时清理等措施。  ④施工现场地面100%硬化：施工现场出入口、操作场地、材料堆场、生活区、场内道路等应采取铺设钢板、水泥混凝土、沥青混凝土或焦渣、细石或其他功能相当的材料进行硬化，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等其他有效的防尘措施，保证不扬尘、不泥泞；场地硬化的强度、厚度、宽度应满足安全通行卫生保洁的需要。  ⑤拆迁工地100%湿法作业：旧建筑物拆除施工应严格落实文明施工和作业标准，配备洒水、喷雾等防尘设备和设施，施工时要采取湿法作业，进行洒水、喷雾抑尘,拆除的垃圾必须随拆随清运。  ⑥渣土车辆100%密闭运输：进出工地车辆应采取密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载与车厢持平，不得超高；车斗应用苫布盖严、捆实，车厢左右侧各三竖道，车后十字交叉并收紧，保证物料、垃圾、渣土等不露出、不遗撒。车辆运输不得超过车辆荷载，不得私自加装、改装车辆槽帮。渣土运输车辆必须安装GPS装置，时速不得超过60公里。  （2）本项目施工扬尘除采取以上扬尘防治“六个百分之百”措施之外，还应采取以下措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响：  ①采取配置工地滞尘防护网、设置围墙，优先修建好进厂道路，必要时采用洒水以降低和防治二次扬尘。  ②在土方平整阶段，运输车辆必须做到净车进出场，最大限度减少渣士撒落造成扬尘污染。在运输、装卸建筑材料时，应采用封闭车辆运输。  ③遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。  ④施工过程中使用水泥、石灰、砂石、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取密封存储、用防尘布遮盖等措施。  ⑤施工过程中产生的建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则应采取覆盖防尘布，定期喷水抑尘等措施，防止风蚀起尘及水蚀迁移。  ⑥运输车辆尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实，保证物料、渣士、垃圾不露出。  ⑦不得现场搅拌消化石灰及拌石灰土等，尽量使用成品或半成品石材、木制品，实施装配式施工，减少因切割造成的扬尘。  **2、废水防治措施**  项目施工过程产生的废水，主要为施工人员生活污水和施工机械、建筑材料砂石等冲洗废水。  （1）生活污水  施工场地设有旱厕，由环卫部门定期清运。施工场地设施工营地，废水主要为洗漱废水，水质简单，可泼洒抑尘、自然蒸发。因此废水对环境的影响较小。  （2）施工机械冲洗废水、含泥废水  施工期施工废水产生和排放，其防治措施主要有：  ①加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量。  ②施工现场因地制宜，对含油量高的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其他施工废水需经沉淀池处理后方可回用于施工场地，项目设1座20m3的沉淀池，对施工期的施工废水进行沉淀处理；项目应及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。  **3、噪声防治措施**  为了减少施工噪声的影响，施工单位应严格执行《中华人民共和国噪声污染防治法》和《建筑施工场界噪声排放标准》(GB12523-2011) ，采用低噪声施工机具和先进工艺进行施工，具体防治措施如下：  ①合理安排施工计划和施工机械设备组合及施工时间，禁止在中午(12: 00-14: 00)和夜间(22: 00-6: 00) 施工，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备均匀地使用。  ②对本项目的施工进行合理布局，尽量将高噪声的机械设备安装在地块远离居民区的地方。  ③选择低噪声的机械设备。闲置的机械设备等应该及时予以关闭；一切动力机械设备都应该经常检修，特别是那些会因为部件松动而产生噪声的机械，以及那些降噪部件容易损坏而导致强噪声产生的机械设备。  ④将各种噪声比较大的机械设备布置远离居民区，并进行一定的隔离和防护消声处理，必要的时候，建议在施工场地四周建立临时性移动隔声屏障，这样可以减少对项目周围等敏感点的影响。  ⑤对施工车辆造成的噪声影响要加强管理，运输车辆所经过的道路禁止鸣笛，以免影响沿途居民的正常生活。  ⑥建设方必须加强相应的管理，严禁夜间时段(22: 00-6: 00)装修施工，防止噪声扰民。  通过上述措施，可尽量减缓施工噪声对外环境的影响。  **4、固体废物防治措施**  施工期固体废物主要为工程弃土、建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。  施工期间平整土地所需的填士及各种建设材料如砂石等均会产生不少建筑垃圾，若施工单位不加管理，随路散落，随意倾倒垃圾，将制造新的垃圾堆场，对环境均会造成一定影响。故建设单位应要求施工单位实行标准施工、规划运输，首先将建筑垃圾分类，尽量回收其中尚可利用的部分建筑材料，对没有利用价值的废弃物如工程弃土等及时清运至政府指定地点处置。运输时必须采用密封的车箱，不要随路散落，也不要随意倾倒建筑垃圾，制造新的“垃圾堆场”。  建筑垃圾处置不当，由于扬尘和雨水淋洗等原因，会对环境空气和水环境造成二次污染，对周围环境产生相当严重的不利影响。因此，从环境保护的角度来看，对建筑废弃物的妥善处置十分重要，通过严格管理可以避免施工固体废物对环境产生的不良影响。  施工人员的生活垃圾若随意乱弃，也将会影响局部环境内生活环境质量。施工人员产生生活垃圾必须集中收集后先运到生活垃圾暂存点，然后送到生活垃圾填埋场进行处理。废弃的包装材料应分类收集，只有这样才能保持环境卫生，以避免影响周围环境。  **运营期污染防治措施及预期效果分析**  1.1、废气治理措施  本项目运营期废气主要为煤炭堆存、装卸过程中产生的粉尘；物料皮带运输、转载产尘；筛分生产作业产生的煤尘；运输车辆进出厂扬尘；运输车辆汽车尾气。  （1）筛分粉尘  项目筛分过程粉尘尘产生量为22.54t/a；本次环评要求筛选加工设备设在轻钢结构全封闭的筛选区，将产尘设备集中布置，筛分设备及转载点要全封闭，留设吸尘口，通过吸尘管道、引风机（配备风机风量为5000m3/h）将逸散的煤尘引至1台布袋除尘器，处理后经一根不低于15m高排气筒排放，布袋除尘器除尘效率按99%计，则煤尘排放量为0.23t/a，排放浓度为6.39mg/m3，满足《煤炭工业污染物排放标准》(GB 20426-2006)煤尘排放浓度≤80mg/m3或设备去除效率≥98%的要求。  布袋除尘器工作原理：袋式除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。  产品优点：除尘效率高，一般在99%以上；处理风量的范围广；结构简单，维护操作方便；对粉尘的特性不敏感，不受粉尘及电阻的影响。  （2）堆场及装卸粉尘  项目储煤库留有通风口和库房门，因而煤炭堆放过程会有扬尘产生，煤炭堆放在室内，且堆放场内设有1套喷淋装置，喷淋和室内堆放条件下，降尘率可达到90%，堆场煤尘经喷淋降尘后排放量为0.022t/a。  煤炭卸货在储煤库内进行，卸煤时在库内进行，煤尘逸散到外界的量较小，装箱时在室外进行，卸煤和煤炭装箱是均对其进行洒水降尘，降尘率可达到80%，煤炭装卸粉尘经洒水降尘后排放量为0.72t/a。  煤炭入库储存并对其遮盖防尘网，进行装卸工序时进行洒水喷淋后其对环境影响较小，环保措施可行。  水喷淋装置：本项目在储煤库内建设1套水喷淋装置，水喷淋设置水雾喷淋头，水雾喷淋头的原理是在一定的水压力作用下，将直流水利用离心搅拌或撞击原理将水分解成细小水滴而喷射出来的一种设备。它喷射出来的水雾形成围绕喷头轴心线扩展的圆锥体，其推顶角为水雾喷头的雾化角。水经过加压通过喷头喷出，形成雾状，水雾喷头通过改变角度旋转在厂房大部范围均匀落下，达到降尘等效果。  （3）物料皮带运输粉尘  煤炭在经由皮带进行传输过程中，会产生煤尘，本次环评要求建设单位对传输皮带和物料转载点采用轻钢结构进行全封闭，并在设计时尽量降低物料转载和跌落高度，采取以上措施后，皮带运输粉尘产生量减小，对外界环境影响较小，因而环保措施可行。  （4）运输车辆扬尘  本项目道路路况以0.1kg/m2计，则项目运输车辆动力扬尘起尘量为1.5t/a，在采取在大风干燥天气对经过的道路实施洒水进行抑尘，同时对车辆进行限速，对装载机装卸物料的量进行控制等措施后，项目运输车辆动力扬尘起尘量为0.3t/a，对周围环境的影响较小，措施可行。  （5）汽车尾气  汽车尾气是本项目的大气污染之一，主要含有 NOx、CO、TSP 和未完全燃烧的碳氢化合物 HC。本项目车辆进出厂区较分散，汽车尾气属于无组织排放，经空气迅速扩散后对外环境影响较小。  综上所述，项目产生的废气采取措施后可达标排放，对周围环境影响较小，措施可行。  **2、废水治理措施**  **2.1地表水污染防治措施**  由前文分析可知，项目运营后产生的废水主要有生活废水和洗车废水。  项目洗车废水产生量为1296m3/a，4.32m3/d，洗车废水中污染物主要为SS，SS浓度约为200mg/L，经厂区1座停留时间48h、容积10m3的防渗沉淀池处理后，SS浓度为50mg/L，可回用于煤炭堆放场区和厂区道路泼洒抑尘。  项目生活废水产生量为0.4m3/d（120m3/a），生活废水依托庆阳亿信肥业有限公司化粪池进行处理后由庆阳亿信肥业有限公司统一采用吸污车拉至宁县污水处理厂进行处理。经了解，庆阳亿信肥业厂区现建有一座10m3的化粪池用以处理生活废水，亿信肥业生活废水产生量为4.4 m3/d，则化粪池尚有5.6m3的容量，本项目生活废水产生量为0.4 m3/d，因而厂区现有化粪池可容纳项目生活废水。  综上所述，项目运营期产生的废水能够有效合理的处置，对地表水环境不会产生显著的影响。  **2.2地下水防治措施**  为防止造成地下水污染，厂区采取分区防渗的措施，具体为：储煤库为重点防渗区；沉淀池为一般防渗区；其他区域为简单防渗区。  2.2.1重点防渗区  储煤库为重点防渗区，其防渗要求为：地面底部采取粘土铺底，其上铺设10cm的砂砾并夯实，再铺设HDPE防渗膜，最后铺设10～15cm的抗渗混凝土进行硬化。  2.2.2一般防渗区  沉淀池为一般防渗区，其防渗要求为：旱厕地面以下部分采用抗渗混凝土浇筑。  2.2.3简单防渗区  厂区内除了重点防渗区、一般防渗区、绿化以外的其他区域为简单防渗区，简单防渗区只要求对地面用水泥硬化即可。  综上所述，采取以上水污染防治措施后，运营期产生废水对水环境不会造成影响。  **3、噪声治理措施**  本项目运营期主要产噪设备为分拣机、风机，其声级值为90dB(A)；为了减轻各类设备噪声对工作人员产生影响，根据各类噪声的声源特征，提出以下噪声防治措施。  （1）尽量选用低噪声设备，从源头减少噪声的产生；  （2）加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；  （3）高噪音设备进行基础减震处理，在机座下加减振器等；  （4）厂房应考虑选用隔声较好的材料，安装隔声门窗等进行降噪；  （5）在设计中合理布局，充分利用厂内建筑物的隔声作用，以减轻各类声源对周围环境的影响；  （6）利用绿化带、植被吸声。  本项目在采取以上降噪措施后，运转设备产生噪声再经距离衰减后，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值的要求。  因此，本项目运营期采取的噪声污染防治措施行之有效。  **4、固体废弃物治理措施**  主要为沉淀池煤泥、布袋除尘器收集灰和工作人员生活垃圾。  员工生活垃圾集中收集后统一运送到当地环卫部门指定的地点。沉淀池煤泥定期清掏后外售。布袋除尘器收集后外售。  综上，项目产生的固体废物均可得到妥善的处置，对周围环境影响较小。  **5、环保投资**  该项目环保投资共200万元，占项目总投资的22.5%。环保投资明细详见表32。  **表32 环保投资明细表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 项目 | | 具体措施 | 投资  (万元) | | 施工期 | 扬尘 | | 洒水降尘、及时清扫路面尘土 | 0.5 | | 噪声 | | 简易隔声屏障、使用低噪声施工设备 | 2.0 | | 固体废弃物 | | 生活垃圾运往环卫部门指定地点 | 3.0 | | 废水 | | 一座10m3防渗沉淀池 | 2.0 | | 运营期 | 废气 | 筛分粉尘 | 1套布袋除尘器+1根15m高排气筒 | 10 | | 堆场、装卸粉尘 | 封闭库房，1套喷淋装置 | 厂房计入工程投资，其他10 | | 皮带运输粉尘 | 皮带封闭 | 计入工程投资 | | 汽车动力起尘 | 1台洒水车 | 10 | | 废水 | 生活废水 | 依托庆阳亿信肥业有限公司化粪池处理 | / | | 洗车废水 | 利用施工期建设防渗沉淀池 | / | | 固体废弃物 | 生活垃圾 | 1个垃圾桶收集 | 2.0 | | 沉淀池煤泥 | 1个收集桶，定期清掏外售 | 0.2 | | 布袋收集灰 | 1个收集桶，收集后外售 | 0.2 | | 噪声治理 | | 基础减振、建筑隔声、加强设备维护保养 | 2.0 | | 防渗措施 | | 储煤库重点防渗；沉淀池一般防渗；其他区域简单防渗。 | 3.0 | | 合 计 | | | | 44.9 | |

清洁生产及循环经济分析

|  |
| --- |
| **1、清洁生产**  清洁生产是指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。其实质是将污染预防战略持续应用于生产全过程，不断地改善管理和技术进步，是一种物料和能源消耗得以减少的人类活动的规划和管理，将污染物消除或削减在生产过程中，使生产过程处于无废排放或少废排放状态的一种全新的生产工艺。这一工艺由于可将生产与污染治理有机地结合起来，取得资源与能源配置利用的最大效益和外部环境成本的最小化，是深化工业污染防治的有效途径。本节除对该项目的清洁生产水平进行评价外，同时也将根据《清洁生产促进法》对工业企业实施清洁生产的相应要求，从环境保护的角度提出相应的建议和要求。  本项目符合国家产业政策的要求，所用设备先进，装配工艺先进，自动控制水平较高，生产设备运行稳定、成熟可靠；采用设计的环保措施后，污染源实现达标排放，工业固体废物得到合理的利用和妥善的处置。为了进一步提高本项目清洁生产水平，针对评价汇总发现的薄弱环节，环评提出以下改进建议。  （1）提高产品质量，特别产品优等品率，进一步提高企业清洁生产水平。  ①加强生产中工艺参数的控制，优选原辅材料。  ②制定符合企业生产特点的操作技术规程，提高员工操作技能，确保生产连续稳定安全高效生产。  （2）实行污染物源头控制，加强入厂原料质量检验以及环保设施的维护与检查。  （3）建成投产后，适时开展清洁生产审核，促进企业清洁生产水平的提高。  **2、循环经济**  本项目使用的绿化用水全部由生产、生活用水经处理后回用，体现了循环经济的再利用和资源化的原则。《中华人民共和国循环经济促进法》第一章第四条规定“在废物再利用和资源化过程中，应当保障生产安全，保证产品质量符合国家规定的标准，并防止产生再次污染”，本项目原材料包装物为一般性固体废物，不会产生再次污染。  综上所诉，本项目的建设符合循环经济的基本原则，满足《中华人民共和国循环经济促进法》的相关要求。 |

产业政策及选址合理性分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1、产业政策可行性分析**  根据2013年2月16日国家发展改革委第21号令公布的《国家发展改革委关于修改《产业结构调整指导目录（2011年本）》有关条款的决定》，本项目属于鼓励类、煤炭中第17项“大型煤炭储运中心、煤炭交易市场建设”。因此，拟建项目符合国家产业政策的要求。  **2、选址可行性分析**  本项目拟建厂址位于甘肃省宁县长庆桥镇。为充分说明项目选址的合理性，主要从以下几个方面进行了分析。  （1）基本条件：厂址可利用面积、道路交通、供水、供电；  （2）环境条件：包括大气污染影响、水污染影响、固废污染影响、噪声污染影响；  （3）环境敏感区及敏感点：包括村庄、企事业单位等其它敏感点保护目标；  （4）平面布局合理性：包括场区内部布局合理性分析及车间布置与外界环境合理性分析。  （5）公用工程依托可行性：包括给水、排水、供热、供电、交通等依托条件。  **基本条件：**  本工程建设占地7300m2，位于庆阳亿信肥业有限公司用地，为工业用地，不属于基本农田；从项目所在地至城区有道路通行，交通较为便利；项目用电由厂区供电管网引入，用水由厂区供水管网供给，完全能够满足项目用水、用电要求。  **环境条件：**  大气环境：根据环境质量现状监测结果，SO2、NO2、CO、O3的月平均浓度值符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；PM10、PM2.5的月平均浓度超标，超标原因是北方天气4月份风沙较大所致。  地表水环境：由监测结果可知监测点各项监测指标均符合（GB3838-2002）《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。  地下水环境：项目区1#地下水监测井中总硬度因地质原因出现了超标，其他监测因子监测值均能达到《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准限值，项目区地下水环境质量总体现状较好。  **环境敏感区及敏感点：**  本项目选址位于长庆桥镇，距离项目最近的敏感点为距离项目北侧395m的先锋村，在采取相应的废气、废水、固废和噪声的环保措施后，对敏感点影响不大。  **场区布局合理性：**  本项目拟规划场地为不规则的“六边形“场地，其位于庆阳亿信肥业有限公司内，场地已平整，自然地形十分有利于建设生产性企业。  根据当地风向、场地现状、周围环境自然条件等因素，合理布局，做到功能分区（生产区、办公生活区）合理、动力负荷集中、工艺流程顺捷、人流物流通畅、生产管理方便。  结合实际，力求人流物流各行其道，避免交叉。。综上所述该项目布局基本合理。  建设项目选址可行性分析见表33。  **表33 拟选厂址环境可行性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **项目** | **合理性分析** | | 1 | 交通条件 | 项目地交通条件便利。 | | 2 | 场地现状 | 厂址区域无风景名胜区、地表文物古迹等保护区。 | | 3 | 供水 | 项目用水由厂区供水管网供给，能满足工程用水的需要。 | | 4 | 排水 | 依托庆阳亿信肥业有限公司化粪池进行处理 | | 5 | 供电 | 用电由厂区供电管网供给。 | | 6 | 周围环境敏感点 | 项目最近敏感点为395m处的先锋村。 | | 7 | 场区总平面布置 | 项目场区总平面布置合理。 | | 分析结果：从环境保护角度分析，项目选址选择可行 | | |   **4、厂区总图布置环境合理性分析**  项目位于庆阳亿信肥业有限公司内，建设用地呈不规格六边形，总占地面积7300m2，用地性质为工业用地，本项目主要建设储煤库和厂区道路等，项目所在地常年主导风向为东南风，庆阳亿信肥业有限公司办公生活区位于本项目北侧，因而，本项目产生的粉尘对办公生活区的影响较小。  厂区共设置一个出入口，位于厂区北侧，方便原料的运输。  综上所述，现有项目总平面布置综合考虑了常年主导风向、物料运输等因素，因此项目布局环境基本合理。  **5、小结**  综上所述，项目建设符合国家产业政策，用地性质符合，选址区基础及配套设施条件较好，用地面积可行，建成运营后项目所排污染物对环境保护目标和敏感点影响较小，周围环境对本项目影响也较小。从环境保护角度衡量，项目选址合理可行。 |

环境风险分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件和事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响及损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。  本项目生产过程中不涉及风险物质，对周围环境与人员的危险性较小，本章将根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中的相关要求，是相对于详细评价工作内容而言，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，以便于为企业的风险管理提供科学依据。  1、风险潜势判别  本评价从主要物料风险识别和生产过程（单元）风险识别两个方面确定建设项目的主要风险物料和重点危险源。  根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析。  1.1项目危险物质及工艺系统危险性判定  （1）危险物质数量与临界量比值(Q)  将本项目生产过程涉及物料的使用量与《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)规定的临界量对比，按下式判定：  Q=q1/Q1 + q2/Q2 + … + qn/Qn  式中：q1,q2,…,qn —每种危险物质的最大存在总量，单位为吨(t)；  Q1,Q2,…,Qn —每种危险物质的临界量，单位为吨(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。  本项目生产过程中使用的原料和产生的产品的危害风险见表34、35。  **表34 项目危险物质数量与临界量比值**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 形态 | 危险因素 | 最大存贮量（t） | 临界量（t） | Q | 环境风险潜势 | | 1 | 煤炭 | 固态 | / | / | / | / | Ⅰ |   **表35 生产设备风险识别一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 设备种类 | 危险因素 | 环境风险潜势 | | 1 | 分拣机 | 固定设备 | 粉尘 | Ⅰ | | 2 | 供电系统 | 固定设备 | 停电、燃烧 | | 3 | 物料运输系统 | 汽车 | 扬尘 |   2、环境风险评价等级及范围  2.1评价工作等级  根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中评价工作等级划分依据，将环境风险评价工作等级划分为一、二、三级，划分依据见表36。  **表36 环境风险评价工作级别划分**   | 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。见附录 A。 | | | | |   本项目环境风险潜势为Ⅰ级，确定本次环境风险评价等级为简单分析a。  3风险识别  3.1物质风险识别  物质风险识别范围包括主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。  毒物危害程度分级如表37所示，按导则进行危险性判别的标准见表38。  **表37 毒物危害程度分级(参见“方法”)**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **指标** | | **分级** | | | | | **I (极度危害)** | **II (高度危害)** | **Ⅲ (中度危害)** | **Ⅳ (轻度危害)** | | 危害  中毒 | 吸入LC50 (mg/m3) | <200 | 200— | 2000— | >20000 | | 经皮LD50 (mg/kg) | <100 | 100— | 500— | >2500 | | 经口LD50 (mg/kg) | <25 | 25— | 500— | >5000 | | 致癌性 | | 人体致癌物 | 可疑人体致癌 | 实验动物致癌 | 无致癌性 |   **表38 物质危险性标准**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 有  毒  物  质 | 分类 | LD50(大鼠经口)mg/kg | LD50(大鼠经皮)mg/kg | LC50（小鼠吸入，4小时）mg/L | | 1 | <5 | <1 | <0.01 | | 2 | 5<LD50<25 | 10<LD50<50 | 0.1<LC50<0.5 | | 3 | 25<LD50<200 | 50<LD50<400 | 0.5<LC50<2 | | 易  燃  物  质 | 1 | 可燃气体—在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物；其沸点（常压下）是200C或200C以下的物质 | | | | 2 | 易燃液体—闪点低于210C，沸点高于200C的物质 | | | | 3 | 可燃液体—闪点低于550C，压力下保持液态，在实际操作条件下（如高温高压）可以引起重大事故的物质 | | | | 爆炸性物质 | | 在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质 | | |   项目主要原料为煤炭，煤炭为可燃物质，对照表26，本项目生产中使用的原料不属于环境风险物质，但煤炭为可燃性固体物质，存在火灾风险。  3.2生产设施风险识别  生产设施风险识别范围：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设放及辅助生产设施等。  生产过程中使用设备的危害风险见表39。  **表39 生产设备风险识别一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 设备种类 | 危险因素 | 危险源级别 | | 1 | 分拣机 | 固定设备 | 粉尘 | 非重大危险源 | | 2 | 废气处理设施 | 固定设备 | 废气超标排放 | 非重大危险源 | | 3 | 供电系统 | 固定设备 | 停电、燃烧 | 非重大危险源 | | 4 | 物料运输系统 | 汽车 | 扬尘 | 非重大危险源 |   根据项目主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等，本项目的主要风险设施如下：  **火灾事故环境风险影响分析：**  项目主要储存煤炭，堆放储存易导致火灾的发生。当发生火灾时，伴随将产生大量的CO等有毒有害污染物，对周边环境将产生一定的影响，以及在灭火过程中将产生大量的消防废水，若未及时拦截将对周边的环境水体或土壤造成一定影响。  **粉尘爆炸环境风险影响分析：**  煤炭在储运过程中如在空气中形成粉尘雾，当粉尘浓度和着火能力达到一定数值以上时，就有可能起火或粉尘爆炸。因为粉尘中含有在碳化过程中产生的甲烷、微量的乙烷及丙烷等可燃性气体，由于装卸运输原因，粉尘被粉碎而漏出新表面，这些可燃性气体随之被散到大气中，其爆炸的下限浓度显著下降而爆炸的危险性增加。  4、环境风险分析  4.1大气环境风险分析  本项目筛分工序中产生的煤粉经吸尘口进入布袋除尘器进行处理，布袋除尘器处理后煤粉经15m排气筒进行排放，当废气污染治理措施发生故障，将导致废气事故排放，将对周边环境、人体影响较大，引起周边居民不适，造成污染投诉，影响社会稳定。  4.2地下水环境风险分析  废水事故排放是指：当污沉淀池出现损坏，造成废水泄漏而影响地下水。  5、环境风险管理防范措施  5.1火灾事故风险防范措施  （1）消除和控制明火源：在仓库内设置严禁烟火标志，严禁携带火柴、打火机等；在仓库、办公楼等处配灭火器、消防栓、消防沙等消防物质，建设1座20m3的消防水池,以便及时扑灭初期火灾。  （2）防止电气火花：采取有效措施防止电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，防止静电放电火花；采取防雷接地措施，防止雷电放电火花。  （3）仓库与周围构筑物设置一定的安全防护距离，以防火灾发生时火势蔓延。  5.2粉尘爆炸风险防范措施  （1）堆场采取喷淋作业方式，生产作业时扬起粉尘可大幅减少，有利于防止煤堆自燃发火和粉尘爆炸；  （2）加强对厂区日常管理工作，为预防煤堆自燃起火情况，应组织日常安全检查，有效预防煤堆起火和粉尘爆炸事故；  （3）加强库内通风，避免粉尘堆积。  5.3大气环境风险防范措施  （1）废气处理设备制定严格的操作规程，严格按操作规程进行运行控制，防止误操作导致废气事故排放，操作规程上墙，并在各危险区域张贴应急联系电话。  （2）员工在生产过程佩戴口罩，防止废气不达标排放时对人体造成危害。  （3）管理人员每天对各废气设施巡检一次，查看废气净化设施运转是否正常，运行控制是否到位，不定时对各记录表进行检查。  5.4地下水风险防范措施  设1座30m3事故废水池兼消防废水池，沉淀池发生渗漏时，应及时将洗车废水导排至事故废水池内，避免对地下水造成影响。  5.5建立健全的安全环境管理制度  （1）制定和强化健康/安全/环境管理制度，并严格予以执行。  （2）严格执行我国有关劳动安全、环保与卫生的规范和标准，在设计、施工和运行过程中必须针对可能存在的不安全、不卫生因素采取相应的安全防卫措施，消除事故隐患，一旦发生事故应采取有效措施，降低因事故引起的损失和对环境的污染。  （3）加强原料、产品存放区的安全环保管理，对公司职工进行安全环保的教育和培训，做到持证上岗，减少人为风险事故（如误操作）的发生。  （4）建立应急预案，并与当地的应急预案衔接，一旦出现事故可借助社会救援，使损失和对环境的污染降到最低。  （5）加强环保设备、仪表的维修、保养，定期检查各种设备，杜绝事故隐患，降低事故发生概率。定期检查和更换危险化学品的储存输送设备，杜绝由于设备劳损、折旧带来的事故隐患。  6、风险评价小节  根据项目风险分析，本项目潜在的风险为火灾事故风险、粉尘爆炸、废气事故性排放等。企业应严格安全生产制度，严格管理，提高操作人员的素质和水平，同时制定有效的应急方案，使事故发生后对环境的影响减少到最低程度。建设单位在按照本报告书的要求，做好各项风险的预防和应急措施的前提下，发生污染事故的几率较小，所产生的环境风险可以控制在可接受风险水平之内。 |

环境管理与监控计划

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目环境管理体系的设计应体现体系环境行为持续改进的思想。以环境方针为指导原则，结合具体的环境因素及相应的法律法规，制定目标指标、环境管理方案及规划予以实施运行，在此过程中进行预防、检查与纠正措施，经管理评审后持续改进。  **1、环境方针**  项目单位可通过以下途径减少其生产运营中的环境影响：  ⑴本着对环境负责的态度开展生产经营活动，履行保护环境的职责；  ⑵遵守所有适用其产品和生产运营的法律法规及其他要求；  ⑶实施污染预防，减少污染物产生，以对环境负责的方式处置任何污染物；  ⑷在全厂各部门开展并实施有效的环境管理体系；  ⑸采用对环境尽可能健康的生产工艺；  ⑹从事并参与环境领域的研究和开发活动；  ⑺实施日常的环境监测和审核，确保员工遵循已经建立的程序，持续改善其环境表现，使生产经营活动对自然环境和地方的影响最小化。  **2、环境管理方案**  2.1环境管理方案的基本要求  组织的人员是环境管理体系的执行者，体系的成功实施取决于组织的工作效能。为加强环境管理，可在原有组织结构的基础上，进行必要的加强和调整，增设有关环境管理的职责和权限。一方面对各个层次和职能规定相应的岗位责任，保证所有涉及环境要素的责任都落实到具体的部门或人员；另一方面，所有的部门和人员都应承担与自己岗位有关的环境责任，同时保证各种责任、问题的可追溯性。  2.2环境管理机构  由项目单位任命一名管理者代表，主管环境保护工作。并设置环保管理科室，负责全厂环境管理。有条件时设置环境监测机构，负责全厂“三废”排放的监测和环保设施运转状况的监控。  2.3管理职责  (1)最高管理者的职责  ▪ 根据国家、省及地方各项环保政策、法规、标准制定环境方针；  ▪ 明确规定管理者代表的作用、职责的权限；  ▪ 为环境管理工作提供包括人力、财力、技术等方面资源。  (2)管理者代表的职责  ▪ 贯彻执行国家相关的法律法规，根据本企业实际，编制环境保护规划和实施细则，并组织实施，监督执行。  ▪ 负责全厂环境统计工作，污染源建档，定期进行“三废”排放及噪声的监测，掌握厂内污染源“三废”排放动态，编制环境监测报告等，为环境管理和污染防治提供依据。  ▪ 制定切实可行的“三废”排放控制指标，环保治理设施运行考核指标，组织落实实施，定期进行考核。  ▪ 组织和管理全厂污染治理工作，负责环保治理实施的运行及管理工作，建立污染物浓度和排放总量双项控制制度，做到达标排放。  ▪ 通过建设工程，不断提高治理设施的水平和可操作性。  ▪ 将在环境管理体系运行中所掌握的情况及时向最高管理者汇报，并提出建议。  (3)全体员工职责  **▪** 全体员工应以对环境负责的态度和方式从事自己的工作，并在各自的岗位上承担有关的环境责任。  **3、环境监测计划**  根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）依据项目的污染源分布、污染物性质与排放规律，以及厂区周边环境特征，项目运营期的环境监测计划见表40。  **表40 环境监测计划**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **监测内容** | **监测点** | **监测项目** | **监测频率** | | 噪声 | 厂界四周 | 噪声 | 每年1次 | | 废气 | 筛分粉尘排气筒 | 颗粒物 | 每年1次 | | 厂界四周 | 颗粒物 | 每年1次 | | 固废 | 厂区内 | 贮存、处置情况 | 企业自行检查 |   根据现场调查及查阅相关资料，项目区下游区内无分散式饮用水水源地、其他集中饮用水源及与地下水资源相关的保护区，项目对地下水环境影响较小，且根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目为Ⅳ类项目，可不设地下水监测井。  **4、环境管理**  根据监测指标，环境管理人员可以从工艺调整、设备运行、生产安排等多方面进行管理，以保证在不影响生产条件下，获得更大的环境效益，管理内容包括：  根据废气污染物监测情况，加强管理，保证废气污染物达标排放；  根据环保要求，向生产部门提供合理化建议；  根据实际情况，制定相应的环境管理章程，使环境管理规范化、程序化、合理化。  **5、环保措施及“三同时”项目汇总**  本项目“三同时”验收内容汇总情况见表41。  **表41 建设项目竣工环保“三同时”验收一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **措施类别** | **措施名称** | **污染因子** | **措施内容** | **预期效果** | | 废气治理 | 筛分粉尘 | 颗粒物 | 1套布袋除尘器+15m高排气筒 | 《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）中表4和表5排放限值要求 | | 堆场、装卸粉尘 | 颗粒物 | 封闭库房、1套喷淋装置 | | 皮带输送粉尘 | 颗粒物 | 皮带封闭 | | 汽车动力起尘 | 颗粒物 | 1台洒水车 | | 废水治理 | 生活污水 | CODcr、NH3-N | 依托庆阳亿信肥业有限公司1座化粪池 | 对外界环境影响较小 | | 洗车废水 | SS | 利用施工期1座10m3防渗沉淀池 | | 噪声治理 | 隔声、减振等 | 等效A声级 | 基础减震、建筑隔声、加强设备维护保养 | 厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区要求 | | 固废治理 | 生活垃圾 | -- | 垃圾桶收集，及时清运至当地环卫部门制定地点 | 对外界环境影响较小 | | 沉淀池煤泥 | -- | 收集桶收集，定期清掏外售 | | 布袋收集灰 | -- | 收集桶收集后外售 | | 厂区防渗 | | -- | 储煤库重点防渗，沉淀池一般防渗，其他区域简单防渗 | 对外界环境影响较小 | |

结论与建议

|  |  |
| --- | --- |
| **1、结论**  1.1项目概况  建设单位在详细调研的基础上，利用庆阳亿信肥业有限公司的一跨厂房和预留用地建设两座储煤库，项目全厂煤炭年流通量30万吨。项目距离较近的新庄煤矿即将开始出煤，利用地理交通优势，建设储煤场具有优越的地理资源条件。  1.2项目区域环境现状评价  （1）大气环境  根据监测结果，SO2、NO2、CO、O3的月平均浓度值符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；PM10、PM2.5的月平均浓度超标，超标原因是北方天气4月份风沙较大所致。  （2）地表水环境  由监测结果可知，项目区域地表水各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求。项目所在地泾河流域地表水环境质量现状。  （3）地下水环境  由监测结果可知，项目区1#地下水监测井中总硬度因地质原因出现了超标，其他监测因子监测值均能达到《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准限值，项目区地下水环境质量总体现状较好。  （4）声环境质量  本项目昼间和夜间噪声均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中3类标准要求，因此，项目所在区域内声环境质量状况良好。  1.3运营期环境影响  该项目营运后对环境的影响主要有废气、噪声和固体废物污染。  （1）废气  本项目运营期间主要有项目产生废气主要有煤炭堆存、装卸过程中产生的粉尘；物料皮带运输、转载产尘；筛分生产作业产生的煤尘；运输车辆进出厂扬尘；运输车辆汽车尾气。  ①堆场及煤炭卸装产生的扬尘  煤炭进场堆放时，会随风产生一定的煤尘，项目煤炭堆场采取封闭措施后，采取洒水降尘，降尘率可达90%，煤炭堆场煤尘排放量为0.022t/a。  煤炭装卸过程会产生一定煤尘，装卸过程初始起尘量为3.62t/a，项目煤炭卸煤工作在库内进行，装煤工序在室外进行，装卸过程采取洒水降尘，则降尘效率可达80%，则通过采取以上措施后装卸粉尘量为0.72t/a。  ②筛分粉尘  项目采用分拣机对煤炭进行筛分，年筛分粉尘产生量为22.54t/a；本次环评要求筛选加工设备设在轻钢结构全封闭的筛选区，将产尘设备集中布置，筛分设备及转载点要全封闭，留设吸尘口，通过吸尘管道、引风机（配备风机风量为5000m3/h）将逸散的煤尘引至1台布袋除尘器，处理后经一根不低于15m高排气筒排放，布袋除尘器除尘效率按99%计，则有组织煤尘排放量为0.23t/a，排放浓度为6.39mg/m3，满足《煤炭工业污染物排放标准》(GB 20426-2006)煤尘排放浓度≤80mg/m3或设备去除效率≥98%的要求。  ③物料皮带输送粉尘  物料输送时产生的煤尘物料输送环节产尘量较大的主要是皮带输送、转载、跌落等处，输送皮带、转载点等采用轻钢结构全封闭，设计时尽量降低物料转载、跌落高度。采取上述措施后，抑尘效率可达到90%以上，产尘量为0.03t/a。  ④运输车辆产生的运输扬尘  根据本项目的实际情况，要求对厂区内地面进行定时撒水，以减少道路扬尘。采取洒水抑尘等方式，汽车动力起尘量明显减少，项目汽车动力起尘量为0.3t/a。  ⑤汽车尾气  汽车尾气是本项目的大气污染之一，主要含有 NOx、CO、TSP 和未完全燃烧的碳氢化合物 HC。本项目车辆进出厂区较分散，汽车尾气属于无组织排放，经空气迅速扩散。  （2）废水  项目运营后产生的废水主要有生活废水和洗车废水。  ①洗车废水  厂区设置洗车台，用于进出车辆的清洗。设置有沉淀水池（10m3），清洗水沉淀后循环使用不外排，项目运输车辆的清洗水量为1296m3/a。洗车废水中污染物主要为SS，SS浓度约为200mg/L，经沉淀后SS浓度为50mg/L，可回用于煤炭堆放场区和厂区道路泼洒抑尘。  ②生活废水  本项目新增2个工作人员，生活废水产生量为0.16 m3/d，48m3/a，生活废水依托庆阳亿信肥业有限公司化粪池进行处理后由庆阳亿信肥业有限公司统一采用吸污车拉至宁县污水处理厂进行处理。  （3）噪声  本项目运营期的噪声污染源主要为生产车间运转设备产生的噪声，噪声源强在80~950dB（A）之间。  采取基础减震、建筑隔声、加强设备维护保养等措施后，产生的噪声再经距离衰减和厂界围墙阻隔、绿化吸收后，厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值的要求，运营期噪声对厂界不会产生显著影响。  （4）固体废物  主要为沉淀池煤泥、布袋除尘器收集灰和工作人员生活垃圾。  员工产生的生活垃圾量为1.0kg/d（0.3t/a），生活垃圾集中收集后统一运送到当地环卫部门指定的地点。  沉淀池煤泥产生量约3t/a，定期清掏后外售。  布袋除尘器收集灰22.31t/a，收集后外售。  1.5通过治理措施及预期效果分析，建设项目治理措施可行。  **新建煤炭粗加工生产线项目符合国家产业政策，在确保各项治理设施正常运行的情况下，废水、固废及噪声对环境影响较小，在建设单位严格执行“三同时”制度的情况下，该项目建设从环境保护角度衡量是可行的。**  **2、建议**  （1）加强环境监控，适当进行环境绿化，以减轻工程运营后对环境造成的影响。  （2）加强环境意识教育，制定环保设施操作管理规程，建立健全各项环保岗位责任制，确保环保设施正常、稳定运行。加强公司干部职工对环保工作的认识，将环境管理纳入生产管理轨道中去，最大限度的减少资源浪费和环境污染。 | |
| 预审意见：  公 章  经办人： 年 月 日 |
| 下一级环境保护行政主管部门审查意见：  公 章  经办人： 年 月 日 |
| **审批意见：**  公 章  经办人： 年 月 日 |
| 注 释  一、本报告表应附以下附件：  附件1 委托书  附件2 监测报告  附件3 租赁协议  二、如果本报告不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列1-2项进行专项评价。  1、大气环境影响专项评价。  2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）  3、生态影响专项评价  4、声影响专项评价  5、土壤影响专项评价  6、固体废弃物影响专项评价  以上专项评未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。 |