**建设项目环境影响报告表**

**（报批本）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **项 目 名 称** | **：** | |  | | --- | | **山西朔州平鲁区兰花永胜煤业有限公司**  **矿井水处理站提标改造工程项目** | |  | |
| **建设单位（盖章）** | **:** | **山西朔州平鲁区兰花永胜煤业有限公司** |

**编制日期：2020年12月**

**建设项目环境影响报告表》编制说明**

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2.建设地点――指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别――按国标填写。

4.总投资――指项目投资总额。

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

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

7.预审意见――由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见――由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

# 一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | 山西朔州平鲁区兰花永胜煤业有限公司矿井水处理站提标改造项目 | | | | | |
| **建设单位** | 山西朔州平鲁区兰花永胜煤业有限公司 | | | | | |
| **法人代表** | 王晚宁 | | **联系人** | 张忠林 | | |
| **通讯地址** | 朔州市平鲁区榆岭乡石峰村 | | | | | |
| **联系电话** | 17703569155 | **传真** | / | **邮政**  **编码** | 036800 | |
| **建设地点** | 朔州市平鲁区榆岭乡石峰村（兰花永胜煤业有限公司生产区工业场地矿井水处理站） | | | | | |
| **立项审批部门** | / | | **批准文号** | / | | |
| **建设性质** | 改、扩建 | | **行业类别** | D4690 其他水的处理、利用与分配 | | |
| **占地面积** | / | | **绿化面积** | / | | |
| **总投资**  **(万元)** | 309 | **其中：环保投资（万元）** | 309 | **环保投资占总投资比例** | | 100% |
| **评价经费**  **(万元)** |  | **预期投**  **产日期** |  | | | |
| 工程建设及内容1、项目背景 山西朔州平鲁区兰花永胜煤业有限公司于2010年5月进行了120万吨/年矿井兼并重组整合项目的环评工作，环评要求矿井水处理站处理能力为480m3/d，处理工艺为调节、混凝、沉淀、过滤、消毒，出水水质能够满足《煤矿井下消防、洒水设计规范》GB50383-2006中附录B《井下消防、洒水水质标准》，回用于井下降尘洒水，不外排。2012年5月14日，原山西省环境保护厅以晋环函〔2012〕937号对本项目进行了环评批复，批复中要求矿井水经矿井水处理站（480m3/d）处理后用于井下抑尘洒水，不外排；原120万吨/年矿井兼并重组整合项目（不含洗煤部分）于2016年12月进行了竣工环境保护验收工作，2016年12月30日，原朔州市环境保护局以朔环审〔2016〕176号对原120万吨/年矿井兼并重组整合项目（不含洗煤部分）进行了验收批复，验收时矿井水处理能力及处理工艺与环评一致。  山西朔州平鲁区兰花永胜煤业有限公司于2020年3月进行了山西朔州平鲁区兰花永胜煤业有限公司1.20Mt/a矿井兼并重组整合项目水资源论证，于2020年4月14日取得朔州市行政审批服务管理局批复（朔审批函﹝2020﹞49号），批复中明确山西朔州平鲁区兰花永胜煤业有限公司120万t/a矿井兼并重组整合项目达产后矿坑涌水量为29.64万m3/a（812.05m3/d，按365d计），现有的预处理能力为480m3/d，已不能满足后期达产后的矿井水处理需求。  因达产后的矿井涌水量增大，故要提升矿井水处理站的处理能力。同时矿井水不能全部回用，依据山西省人民政府令第262号文《山西省人民政府关于坚决打赢汾河流域治理攻坚战的决定》（桑干河参照此标准），煤矿矿井水的化学需氧量、氨氮、总磷三项指标在满足地表水环境质量Ⅲ类标准后可以外排，故企业决定对现有的矿井水处理站进行提标改造，改造后矿井水处理能力大于达产后的矿井涌水量，在满足回用的前提下，部分外排水水质满足地表水环境质量Ⅲ类标准要求后排入大沙沟。  根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，本项目应进行环境影响评价，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于三十三、水的生产和供应业、98、海水淡化、其他水处理和利用，应编制环境影响报告表，山西朔州平鲁区兰花永胜煤业有限公司于2020年11月委托我公司承担本项目环境影响评价工作。接受委托后，我单位立即组织项目参评人员赴现场进行实地踏勘，详细了解工程建设内容和生产工艺，对项目所在自然环境及项目进展情况进行了详细调查，结合项目实际情况，我公司编制完成了《山西朔州平鲁区兰花永胜煤业有限公司矿井水处理站提标改造项目项目环境影响报告表》（送审本）。 朔州市生态环境局平鲁分局于2020年12月19日在朔州市主持召开了“山西朔州平鲁区兰花永胜煤业有限公司矿井水处理站提标改造项目环境影响报告表”技术审查会。会后我单位根据技术审查意见对报告表进行了认真补充修改，完成了《山西朔州平鲁区兰花永胜煤业有限公司矿井水处理站提标改造项目项目环境影响报告表》（报批本），现提交建设单位，报请生态环境主管部门进行审批。根据现场踏勘，本项目尚未开工建设。2、三线一单分析 （1）生态保护红线  平鲁区尚未发布当地生态保护红线，本次环评参考平鲁区相关规划及环保正常进行分析。  本项目位于朔州市平鲁区榆岭乡石峰村（兰花永胜煤业有限公司生产区工业场地矿井水处理站），项目占地不涉及“自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、森林公园、地质公园和重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区”，故本项目的建设不违背生态保护红线的要求。  根据《平鲁区生态功能区划》，本项目属于“Ⅳ2中南部采煤生态工业生态功能亚区，本项目为矿井水提标改造项目，外排矿井水可以达到地表水Ⅲ类标准，可以起到补充收纳水体流量的作用，不会恶化区域内生态环境现状，故项目的建设不违背平鲁区生态功能区划的要求。  根据《平鲁区生态经济区划》，本项目位于“ⅣB东南部煤炭工业基地及其他产业发展生态经济区”。本项目为矿井水提标改造项目，外排矿井水可以达到地表水Ⅲ类标准，不会对受纳水体造成污染，不违背该生态经济区划要求。  （2）环境质量底线  ①大气环境  本次评价收集到了平鲁区2019年年度例行监测数据，根据例行监测数据，评价区域2019年PM10、PM2.5出现超标现象。本项目所在区域为环境空气不达标区。  ②水环境  本项目直接纳污水体为大沙沟，根据《山西省地表水功能区划》（DB14/67-2019），本河段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准。根据朔州市生态环境局于2020年11月10日在朔州市生态环境局官网公开的2020年10月朔州市地表水环境质量状况可知，本项目河段隶属的神头桥监测断面结果为Ⅳ类，水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准要求。  （3）资源开发利用上限  本工程为矿井水提标改造工程，不存在资源开发利用上限限制。  （4）环境准入负面清单  本项目所在地没有环境准入负面清单，本次环评对照国家产业政策及当地规划进行说明。根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，项目生产工艺、生产规模和生产设备均不属于淘汰类、限制类，因此本建设项目符合国家产业政策。  **3、现有项目基本情况**  **（1）山西朔州平鲁区兰花永胜煤业有限公司现况**  山西朔州平鲁区兰花永胜煤业有限公司目前建设情况如下：  表1-1 主要建设内容一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **工程组成** | | | | **建设内容** | | 资源条件 | | | | 山西省国土资源厅2010年1月10日为兼并重组整合后的山西朔州平鲁区兰花永胜煤业有限公司颁发了《采矿许可证》，证号C1400002010011220053239，批准开采4、9、11号煤层，批准的井田范围为一不规则图形，东西最长4.500km，南北最宽2.718km，面积7.3562km2 | | 工程占地 | | | | 占地面积10.14hm2 | | 生产能力 | 矿井 | | | 120万吨/年 | | 矿井主体工程 | 井巷工程 | 主斜井 | | 倾角为16°，净宽度B=5000mm，落底到11号煤层。斜长489.8m，内装备1000mm带式输送机提煤，另一侧布置猴车升降人员。兼做进风井筒和矿井安全出口。 | | 副斜井 | | 倾角为18°，净宽度B=3600mm，落底到9号煤层，斜长313.97m，净断面11.57m2，用于矿井日常生产的材料和设备的升降任务兼进风。装备单绳缠绕式提升机1套，采用全数字交流变频调速矿井提升机电控装置。敷设消防洒水管路、排水管路、压风管路及通讯电缆，兼安全通道。 | | 回风斜井 | | 主立井表土段及井底连接处段范围为钢筋混凝土支护，厚度为500m，垂深107m，净直径4.5m，净断面15.9m2，布置黄泥灌浆管路用于井下防灭火，装备梯子间作为矿井一个安全出口 | | 工业场地 | 主工业场 | | 在井田北侧新建一工业场地。 | | 生活区 | | 利用原万鑫煤矿工业场地作为整合后的生活区 | | 风井场地 | | 利用原永胜煤矿工业场地作为整合后的风井场地 | | 矸石场 | | | 位于工业场地西南侧，沟长约400m，宽约80m，深10m，占地约3hm2，为荒地，容积约32万m3，可满足本矿30年的矸石堆存 | | 辅助工程 | 矿井联合修理车间 | | | 面积1382.4m2，负担全矿井机电设备的日常维修和维护任务，轻钢结构，彩板围护 | | 坑木加工房 | | | 面积162m2，砖混结构 | | 空压机房 | | | 面积355.4m2，钢筋硂框排架结构 | | 锅炉房 | | | 两座锅炉房，工业场地锅炉房内设2台8t/h燃气蒸汽锅炉和1台2t/h燃气蒸汽锅炉；生活区锅炉房内设1台型号为HJAT-GDF-1300的电锅炉 | | 储罐区 | | | 行政福利区锅炉房东边新建一个储罐区，内设一个120m3的储气罐 | | 其他设施 | | | 油脂库、消防材料库、岩粉库、器材库等库房 | | 办公楼 | | | 面积3932m2，采用钢筋硂框排架结构 | | 联合建筑 | | | 面积4428m2，采用钢筋硂框排架结构 | | 职工食堂 | | | 面积2943.6m2，采用钢筋硂框排架结构 | | 单身宿舍 | | | 面积7417m2，采用钢筋硂框排架结构 | | 公用工程 | 供 电 | | | 两回35kv电源线一回引自向阳堡220kv变电站；一回引自下石井110kv变电站。两回电源线路分列运行，一备一用 | | 配电 | | | 工业场地设35kv变电所 | | 供热 | | 锅炉房 | 两座锅炉房，工业场地锅炉房内设2台8t/h燃气蒸汽锅炉和1台2t/h燃气蒸汽锅炉；生活区锅炉房内设1台型号为HJAT-GDF-1300的电锅炉 | | 供水 | | 水源 | 项目职工生活用水和生产用水水源为由煤矿供水井和深度处理后的矿井水。 | | 排水 | | 生活污水处理系统 | 工业场地和生活区生活污水均排入各自的生活污水处理站处理后用于黄泥灌浆 | | 矿井水处理系统 | 矿井水从副斜井提升至地面后进入矿井水处理站处理后回用于井下洒水 | | 环保工程 | 锅炉烟气 | | | 蒸汽锅炉安装低氮燃烧 | | 原煤储存 | | | 全封闭筒仓储存，仓顶安装瓦斯监控和机械排放装置 | | 噪声治理 | | | 厂区合理布局，选用低噪声设备，对高噪声设备采用基础减震、隔声消声等措施，通风机选用高效消声器 | | 生活污水处理设施 | | | 工业场地和生活区各设1座生活污水处理站，各设一套地埋式一体化污水处理装置，处理能力分别为10m3/h和5m3/h。 | | 矿井水处理站 | | | 1座矿井水处理站，处理能力20m3/h，采用混凝、沉淀、过滤、消毒处理工艺；煤泥采用浓缩、压滤工艺处理 | | 生态 | | | 已对采空区地表采取填充裂缝、土地平整、因地制宜、复垦为耕地、林草地、土壤培育、撒播草种等措施进行治理 | | 固废处置 | | | 生活垃圾送往环卫部门指定处置场，矸石送往矸石沟填埋。 | | 储运工程 | 储煤设施 | | | 4个Φ18/45.2m原煤缓存筒仓，储量均为5kt。 | | 进场公路 | | | 公路总长度10.6km，水泥混凝土路面，路面宽6.5m，路基宽7.5m |   （2）矿井水现有工程基本情况  工业场地现有矿井水处理站预处理设计处理能力为20m3/h，处理工艺为“调节、混凝、沉淀、过滤、消毒处理”，处理后水质能够达到《煤矿井下消防、洒水设计规范》（GB50383-2006）中附录B井下消防、洒水水质标准，回用于井下降尘洒水使用，不外排。  表1-2 现有矿井水处理站主要设备及构建筑物一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **规格型号** | **数量** | **备注** | | 1 | 预沉调节池 | 150m3 | 1座 |  | | 2 | 一级提升泵 | 50WQ24-20-4 | 2台 | 一用一备 | | 3 | 反洗提升泵 | 50WQ27-15-2.2 | 2台 |  | | 4 | 污泥提升泵 | 3m3/h | 2台 | 一用一备 | | 5 | 旋流变速混合器 |  | 2套 |  | | 6 | 旋流澄清净水装置 | MXC-20 | 1套 |  | | 7 | 混凝剂加药装置 | YJB-PAC | 2套 |  | | 8 | 助凝剂加药装置 | YJB-PAM | 2套 |  | | 9 | 机械过滤器 | ZSL-1400 | 3套 |  | | 10 | 二氧化氯发生器 | 有效氯产量100g/h | 1台 |  | | 11 | 消毒水池 | 100m3 | 1座 |  | | 12 | 污泥池 | 40m3 | 1座 |  | | 13 | 箱式压滤机 | 40m2 | 1台 | XD-200 | | 14 | 空压机 | V0.6 | 1台 |  | | 15 | 电缆及附件 |  | 2台 |  | | 16 | 管道及附件 |  | 若干 |  | | 17 | 防腐 |  | 若干 |  |  3、改、扩建项目概况 **3.1项目名称**  山西朔州平鲁区兰花永胜煤业有限公司矿井水处理站提标改造项目  **3.2建设单位**  山西朔州平鲁区兰花永胜煤业有限公司  **3.3建设性质**  改、扩建  **3.4建设地点**  矿井水处理站，中心坐标E112.439389156°，N39.605624700°。  **3.5建设规模**  建设单位拟新增一座230m3的调节池，并将现有的预处理能力提升至40m3/h，新增两套矿井水深度处理设备，采用超滤的深度处理工艺，其中一套处理能力为21m3/h，另外一套处理能力为15m3/h，本项目完成后，矿井水处理站的处理工艺变为“调节、混凝、沉淀、过滤、超滤、消毒”。新建排水明渠1km。  **3.6主要建设内容**  本项目除外排明渠、调节池的建设外，仅涉及处理设备的增减、改造，外排水COD、氨氮、总磷可达到《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）中Ⅲ类水水质标准。  表1-3 主要建设内容表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **工程内容** | **现有建设内容** | **此次提标改造内容** | **提标改造后建设内容** | **备注** | | 主体工程 | 排水明渠 | / | 矿井水排水明渠1km | 矿井水排水明渠1km | 新增 | | 预沉调节池 | 150m3 | 230m3（新增一座） | 380m3 | 新增 | | 消毒水池 | 100m3 | / | 100m3 | 利旧 | | 污泥池 | 40m3 | / | 40m3 | 利旧 | | 箱式压滤机 | 液压式630型，暗流，过滤面积40m2 | / | 液压式630型，暗流，过滤面积40m2 | 利旧 | | 箱式压滤机 | XMY30/870-30U，过滤面积30m2 | / | XMY30/870-30U，过滤面积30m2 | 利旧 | | 辅助工程 | 食宿设施 | 单身公寓、办公楼、食堂、浴室 | 利用现有生活区设施 | 单身公寓、办公楼、食堂、浴室 | 利旧 | | 维修车间 | 机修车间一座 | 利用现有机修车间 | 机修车间一座 | 利旧 | | 公用工程 | 供电 | 一座35KV变电站，双回路供电 | / | 一座35KV变电站，双回路供电 | 利旧 | | 供水 | 深井水和处理后的矿井水 | / | 深井水和处理后的矿井水 | 利旧 | | 供暖 | 工业场地2台型号为WNS8-1.25-Y.Q的燃气蒸汽锅炉和1台型号为WNS2-1.25-Y.Q的燃气蒸汽锅炉供暖，生活区1台型号为HJAT-GDF-1300的电锅炉供暖 | / | 工业场地2台型号为WNS8-1.25-Y.Q的燃气蒸汽锅炉和1台型号为WNS2-1.25-Y.Q的燃气蒸汽锅炉供暖，生活区1台型号为HJAT-GDF-1300的电锅炉供暖 | 利旧 | | 环保工程 | 废水 | / | 在污水排放口安装污水在线监测系统，监测COD、氨氮、TP | 在污水排放口安装污水在线监测系统，监测COD、氨氮、TP | 新增 | | 噪声 | / | 选择低噪声设备，并采取消声、隔声、减振等措施 | 选择低噪声设备，并采取消声、隔声、减振等措施 | 新增 | | 固废 | / | 去氯化工序产生的废活性炭，以及药剂废弃包装，暂存于工业场地危废暂存间，定期交由有危废处理资质的单位处理 | 去氯化工序产生的废活性炭，以及药剂废弃包装，暂存于工业场地危废暂存间，定期交由有危废处理资质的单位处理 | 新增 | | 依托工程 | 危废间 | 建有一座30m2的危废暂存间 |  | / | 依托 |   **预沉调节池：**本项目原有预沉调节池为150m3，本次新增一座230m3的预沉调节池，预沉调节池共计380m3。本次提标改造项目完成后，预处理能力为40m3/h，停留时间按8h计，故新增容积后可以满足矿井水处理需要。  **消毒水池：**本项目原有消毒水池为100m3，本次提标改造项目完成后，预处理能力为40m3/h，停留时间大于1h，故本项目原有的消毒水池能够满足需求，可以依托。  **污泥池：**本项目原有污泥池为40m3，污泥提升泵处理能力为6m3/h，按提升泵连续工作1h计，故本项目原有的污泥池能够满足要求，可以依托。  压滤机：本项目原有的2台箱式压滤机的过滤面积为70m2，参照《煤炭洗选工程设计规范》（GB50359-2016）要求，处理能力介于0.02-0.03t/m2h之间，本次评价选取0.025t/m2·h计算，则原有压滤机的处理能力可以达到1.75t/h，根据山西朔州平鲁区兰花永胜煤业有限公司设计的进水水质中SS浓度最大为1500mg/L，本次去除效率按99%计，同时考虑加药药剂、COD等其他产生的污泥，本次不确定系数按1.1计，则本项目投产后，污泥产生量约为543.09t/a，1.5t/d，0.062t/h，故原有的2台压滤机可以满足生产线生产时污泥的处理要求，可以依托。  **危废间：**本项目原有危废间为30m2，目前只用来暂存维修产生的废油（0.5t/a，占地面积4m2）、废油桶（20个/a，占地面积10m2），本项目新增废活性炭（1.0t/a，占地面积5m2）和药剂废弃包装（0.005t/a，占地面积1m2），故原有的危废间可以满足危废暂存需求，可以依托。  **依托可行性：**  根据上述分析，本项目的消毒池、污泥池、压滤机、危废间均可以依托原有的建筑物及设备，因本项目投产后调节池需要320m3，因此，本项目除新建的一座230m3的预沉调节池外，原有的一座150m3的预沉调节池也可以依托。  **3.7平面布置图**  本次矿井水提标改造工程在企业现有矿井水处理站的基础上进行，本项目平面布置见附图2。  **3.8工程设计进出水水质**  山西朔州平鲁区兰花永胜煤业有限公司矿井水处理提标改造工程的进出水水质的各项指标具体情况见下表：  **表1-4 矿井水出水水质情况一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **污染物** | **进水** | **出水** | | 1 | PH（无量纲） | 6~9 | 6~9 | | 2 | CODcr（mg/L） | ≤40 | ≤20 | | 3 | NH3-N（mg/L） | ≤1.14 | ≤1.0 | | 4 | TP（mg/L） | ≤0.2 | ≤0.2 | | 5 | SS（mg/L） | ≤1500 | / |   **3.9项目受纳水体概况**  本项目直接纳污水体为大沙沟，然后向东排入源子河，最后进入桑干河。  根据《山西省地表水功能区划》（DB14/67-2019），本项目所在区域地表水属源子河（北汉井——桑干河入口），环境功能为工业用水保护，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准。  **3.10本次主要构筑物和设备清单**  新增一座170m3的调节池，将工业场地现有的矿井水处理站的脉冲式旋流澄清净水装置改造为40m3/h，此外两套矿井水深度处理设备，均采用超滤的深度处理工艺，其中一套处理能力为21m3/h，另外一套处理能力为15m3/h，本项目完成后，矿井水处理站的处理工艺变为“调节、混凝、沉淀、过滤、超滤、消毒”，本次建设内容及设备见下表。  **表1-5 本次矿井水处理站提标改造工程主要设备清单**   | **序号** | **名称** | **规格** | **数量** | **备注** | | --- | --- | --- | --- | --- | | 一、 | 调节池 | 150m3，碳钢防渗 | 1座 | 利旧 | | 170m3，碳钢防渗 | 1座 | 新增 | | 1 | 一级提升泵 | Q=20m3/h，H=20m，N=4kw | 3台 | 新增一台库备，2用1备 | | 二、 | 综合车间（19.5\*9.3m，轻钢结构） | | | | | 2.1 | 预处理（40m3/h） | | | | | 2.1.1 | 脉冲式旋流澄清净水装置 | Q=40m3/h，直径5m | 1套 | 改造 | | 2.1.2 | 旋流变数混合器 | Φ=600mm，碳钢防腐 | 1套 | 利旧 | | Φ=800mm，碳钢防腐 | 1套 | 利旧 | | 2.1.3 | 混凝剂加药设备 | YJB-PAC，160L/H，加药箱1m3 | 2套 | 利旧 | | 2.1.4 | 助凝剂加药设备 | YJB-PAM，200L/H，加药箱1m3 | 2套 | 利旧 | | 2.2 | 污泥处理 | | | | | 2.2.1 | 污泥提升泵 | Q=3m3/h，规格：DN25 | 2台 | 利旧 | | 2.2.2 | 箱式压滤机 | 液压式630型，暗流，面积40m2 | 1台 | 利旧 | | XMY30/870-30U，过滤面积30m2 | 1台 | 利旧 | | 2.2.3 | 空压机 | V-0.6/0.8 | 1台 | 利旧 | | 三、 | 深度处理（36m3/h） | | | | | 3.1 | 深度处理（15m3/h） | | 1套 | 新增 | | 3.1.1 | 石英砂过滤器 | ZSL-1400，处理能力7.5m3/h，滤料4.9m/h，碳钢防腐，石英砂滤料 | 2台 | 新增 | | 3.1.2 | 活性炭过滤器 | ZSL-1400，处理能力15m3/h，滤料9.7m/h，碳钢防腐 | 1台 | 新增 | | 3.1.3 | 过滤器反洗泵 | Q=40m3/h，H=20m，N=5.5kw | 2台 | 新增 | | 3.1.4 | 消毒装置 | 最大加药量20L/h，加药箱100L， | 1套 | 将原有的二氧化氯消毒改为次氯酸钠成品投加设备 | | 3.1.5 | 中间水箱1 | 容积10m3，规格1\*2\*5m，不锈钢组合水箱，停留时间0.5h | 1座 | 新增 | | 3.1.6 | 中间水箱2 | 容积10m3，规格1\*2\*5m，不锈钢组合水箱，停留时间0.5h | 1座 | 新增 | | 3.1.7 | 超滤反洗水箱 | 容积10m3，规格1\*2\*5m，不锈钢组合水箱，反洗时间8min | 1座 | 新增 | | 3.1.8 | 过滤器提升泵 | Q=20m3/h，H=25m，N=3kw | 2台 | 新增，1用1备 | | 3.1.9 | 超滤反洗泵 | Q=75m3/h，H=25m，N=7.5kw | 2台 | 新增，1用1备 | | 3.1.10 | 超滤提升泵 | Q=30m3/h，H=25m，N=4kw | 2台 | 新增，1用1备 | | 3.1.11 | 精密过滤器 | 处理能力30m3/h，过滤精度100um，不锈钢材质 | 1台 | 新增 | | 处理能力25m3/h，过滤精度100um，不锈钢材质 | 1台 | 新增 | | 3.1.12 | 超滤装置 | 产水量15m3/h，内压运行 | 1套 | 新增 | | 产水量25m3/h，内压运行 | 1套 | 新增 | | 3.1.13 | 化学清洗装置 | / | 1套 | 新增 | | 3.1.14 | 杀菌剂加药装置 | / | 1套 | 新增 | | 3.1.15 | 反洗过滤器 | 处理水量75m3/h，过滤精度100um，不锈钢材质 | 1台 | 新增 | | 3.2 | 深度处理（21m3/h） | | 1套 | 新增 | | 3.2.1 | 超滤增压泵 | 50WQ25-35-7.5  Q=50m3/h，H=35m，N=7.5kw | 2套 | 新增 | | 3.2.2 | 投入式液位计 | 0~5m，4-20mA | 1台 | 新增 | | 3.2.3 | 石英砂过滤器 | MR-SGL-1600，Q=21m3/h，Φ=1600mm，H=3300mm | 1套 | 新增 | | 3.2.4 | 活性炭过滤器 | MR-SGL-1600，Q=21m3/h，Φ=1600mm，H=3300mm | 2套 | 新增 | | 3.2.5 | UF超滤装置 | MR-UF-500，Q=25m3/h | 1套 | 新增 | | 3.2.6 | 精密过滤器 | MR-JM-25，处理能力Q=25m3/h，过滤精度50μm | 1套 | 新增 | | 3.2.7 | UF产水电磁流量计 | LGD型电磁流量计，DN80，4-20mA | 1套 | 新增 | | 3.2.8 | UF产水电磁流量计 | LGD型电磁流量计，DN125，4-20mA | 1套 | 新增 | | 3.2.9 | UF进/产水压力变送器 | 插入式压力变送器，0-1Mpa，4-20mA | 2台 | 新增 | | 3.2.10 | UF进水加药装置 | MR-UF-JS-100，储药箱V=100L，材质：PE，数量：1台，计量泵；Q=0-9L/h，P=7bar，N=25W，液力端材质：PVC | 1套 | 新增 | | 3.2.11 | UF反洗加酸装置 | MR-UF-H-100，储药箱V=100L，材质：PE，数量=1台，计量泵；Q=0-25L/h,P=7bar,N=0.18KW, 液力端材质：PVC,数量：1台，溶药搅拌机：N=0.55KW，数量：1台 | 1套 | 新增 | | 3.2.12 | UF反洗加碱装置 | MR-UF-OH-100，储药箱V=100L，材质：PE，数量=1台，计量泵；Q=0-25L/h,P=7bar,N=0.18KW, 液力端材质：PVC,数量：1台 | 1套 | 新增 | | 3.2.13 | UF反洗袋式过滤器 | MR-DGL-80，处理能力Q=80m3/h，过滤精度50μm | 1套 | 新增 | | 3.2.14 | 化学清洗装置 | MR-HQX-2000，储药箱V=2000L，材质：PE，数量：1台，清洗泵:Q=50m3/h,H=18m,N=5.5KW，1台 | 1套 | 新增 | | 3.2.15 | 工艺用气系统 | MR-UF-GQ-500，配移动空压机1台，储气罐1个 、减压稳压系统、空气油水分离器、气动三联件 | 1套 | 新增 | | 3.2.16 | 仪表用气系统 | MR-UF-YQ-500，配移动空压机1台，空气油水分离器、气动三联件 | 1套 | 新增 | | 3.2.17 | 反洗泵 | 100WQ80-25-11  Q=80m3/h，H=25m，N=11kw | 2台 | 新增 | | 3.2.18 | 投入式液位计 | 0~5m，4-20mA | 1台 | 新增 | | 3.2.19 | 次氯酸钠加药装置 | MR-JL-1000，储药箱V=500L，材质：PE，数量：1台，计量泵：Q=0-9L/h,P=0-12bar,N=12W； 液力端材质：PVC,数量：1台 | 2套 | 新增 |   **3.11原辅用料**  **表1-6 矿井水处理间物料消耗情况**   | **序号** | **名称** | **单位** | **数量** | **备注** | | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 次氯酸钠 | t/a | 1.0 |  | | 2 | PAC | t/a | 3.2 |  | | 3 | PAM | t/a | 3.2 |  |   **3.13劳动定员及生产制度**  本项目矿井水处理站不新增工作人员，利用现有职工，定员6人，工作制度为年运行365天，每天24h。  **4、公用工程**  **4.1给排水**  本项目项目职工生活用水和生产用水水源为由煤矿供水井和深度处理后的矿井水。根据《山西朔州平鲁区兰花永胜煤业有限公司1.20Mt/a矿井兼并重组整合项目水资源论证报告书》中用水环节和水量，同时结合矿区实际用水情况，矿区达产后的给排水情况见下表。  表1-7 兰花永胜煤矿核定后用水水平衡表（采暖期） 单位：m3/d   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **用水项** | **用水定额** | **规模** | **用水量** | **耗水量** | **排水量** | **排水去向** | | 职工生活用水 | 30L/人·d | 600人 | 18.00 | 3.60 | 14.40 | 进入污水  处理站处  理后回用 | | 单身宿舍用水 | 30L/人·d | 284人 | 8.52 | 1.70 | 6.82 | | 食堂用水 | 20L/人·班 | 2班，600人 | 24.00 | 4.80 | 19.20 | | 池浴用水 | 每天一次 | 11.2m3 | 11.20 | 2.24 | 8.96 | | 淋浴用水 | 300L/只/次 | 25只，3次 | 22.5 | 4.50 | 18.00 | | 锅炉用水 | / | / | 328 | 248 | 80 | | 洗衣房用水 | 80L/kg.干衣 | 260人，1.5kg/人 | 31.20 | 6.24 | 24.96 | | 井下洒水 | 0.10m3/t | 1.2Mt | 328.77 | 328.77 | 0 | | 黄泥灌浆 | K=0.067 | 泥水比为1：2 | 394.12 | 345.46 | 48.66 | | 外排水量 |  |  | 0 | 0 | 278.96 | 排入大沙沟 | | 合计 |  |  | 1166.31 | 945.31 | 499.96 |  |   表1-8 兰花永胜煤矿核定后用水水平衡表（非采暖期） 单位m3/d   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **用水项** | **用水定额** | **规模** | **用水量** | **耗水量** | **排水量** | **排水去向** | | 职工生活用水 | 30L/人·d | 600人 | 18.00 | 3.60 | 14.40 | 进入污水  处理站处  理后回用 | | 食堂用水 | 20L/人·班 | 2班，600人 | 24.00 | 4.80 | 19.20 | | 单身宿舍用水 | 30L/人·d | 284人 | 8.52 | 1.70 | 6.82 | | 淋浴用水 | 300L/只/次 | 25只，3次 | 22.5 | 4.50 | 18.00 | | 池浴用水 | 每天一次 | 11.2m3 | 11.20 | 2.24 | 8.96 | | 洗衣房用水 | 80L/kg.干衣 | 260人，1.5kg/人 | 31.20 | 6.24 | 24.96 | | 井下洒水 | 0.10m3/t | 1.2Mt | 328.77 | 328.77 | 0 | | 黄泥灌浆 | K=0.067 | 泥水比为1：2 | 394.12 | 345.46 | 48.66 | | 锅炉用水 | / | / | 20 | 12 | 8 | | 绿化用水 | 1.5L/m2·次 | 2次，0.95hm2 | 28.50 | 28.50 | 0 | | 道路降尘洒水 | 1.0L/m2·次 | 2次，1.21hm2 | 24.20 | 24.20 | 0 | | 外排水量 |  |  | 0 | 0 | 154.26 | 排入大沙沟 | | 合计 |  |  | 914.97 | 760.51 | 437.9 |  |   ③水平衡  **图1-1 永胜煤业非采暖季水平衡图**    **图1-2 永胜煤业采暖季水平衡图**  由用水情况可知，采暖季日回用水量为661.75m3/d，外排水量为278.96m3/d，非采暖季日回用水量为714.45m3/d，外排水量为154.26m3/d，年排水量为7.88万m3/a。  此外，矿井水经矿井水处理站处理后能够达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类水水质标准，能够满足外排要求，因此，本项目不能回用部分的水外排是合理可行的。  **4.2供热**  本项目矿井水处理站供热由蒸汽锅炉提供。  **4.3供电**  本项目为三班制连续工作，由工业场地内低压配电室直接提供380V电源两路进行供电。  **5、主要经济技术指标**  本项目主要经济技术指标见表1-9。  **表1-9 主要经济技术指标表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **产品名称** | **单位** | **数量** | **备注** | | 1 | 处理水量 | m3/d | 800 |  | | 2 | 劳动定员 | 人 | 6 |  | | 3 | 年工作天数 | 天 | 365 | 不新增 | | 4 | 工程总投资 | 万元 | 309 |  | | 5 | 施工周期 | 月 | 5 |  | | | | | | | |

# 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、矿井水现有工程基本情况**  山西朔州平鲁区兰花永胜煤业有限公司现生产区工业场地西北侧设有一座矿井水处理站，采用调节、混凝、沉淀、过滤、消毒的处理工艺，每天工作时间为24h，处理能力为20m3/h，处理后全部用于井下洒水，不外排，与环评及验收阶段一致。  现有工程矿井水处理站建设情况见下表。  **表1-10 现有工程矿井水处理站建设情况一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **规格型号** | **数量** | **备注** | | 1 | 预沉调节池 | 150m3 | 1座 |  | | 2 | 一级提升泵 | 50WQ24-20-4 | 2台 | 一用一备 | | 3 | 反洗提升泵 | 50WQ27-15-2.2 | 2台 |  | | 4 | 污泥提升泵 | 3m3/h | 2台 | 一用一备 | | 5 | 旋流变速混合器 |  | 2套 |  | | 6 | 旋流澄清净水装置 | MXC-20 | 1套 |  | | 7 | 混凝剂加药装置 | YJB-PAC | 2套 |  | | 8 | 助凝剂加药装置 | YJB-PAM | 2套 |  | | 9 | 机械过滤器 | ZSL-1400 | 3套 |  | | 10 | 二氧化氯发生器 | 有效氯产量100g/h | 1台 |  | | 11 | 消毒水池 | 100m3 | 1座 |  | | 12 | 污泥池 | 40m3 | 1座 |  | | 13 | 箱式压滤机 | 40m2 | 1台 | XD-200 | | 30m2 | 1台 |  | | 14 | 空压机 | V0.6 | 1台 |  | | 15 | 电缆及附件 |  | 2台 |  | | 16 | 管道及附件 |  | 若干 |  | | 17 | 防腐 |  | 若干 |  |   工业场地现有矿井水处理站预处理设计处理能力为20m3/h，处理工艺为“调节、混凝、沉淀、过滤、消毒处理”，处理后水质能够达到《煤矿井下消防、洒水设计规范》GB50383-2006中附录B《井下消防、洒水水质标准》，回用于井下降尘洒水，不外排。  **二、环保手续履行情况**  山西朔州平鲁区兰花永胜煤业有限公司于2010年5月进行了120万吨/年矿井兼并重组整合项目的环评工作。2012年5月14日，原山西省环境保护厅以晋环函〔2012〕937号对本项目进行了环评批复；原120万吨/年矿井兼并重组整合项目（不含洗煤部分）于2016年12月进行了竣工环境保护验收工作，2016年12月30日，原朔州市环境保护局以朔环审〔2016〕176号对原120万吨/年矿井兼并重组整合项目（不含洗煤部分）进行了验收批复。  2019年12月2日，山西朔州平鲁区兰花永胜煤业有限公司取得了朔州市生态环境局下发的排污许可证，证书编号为：91140000X024307929001U。  **三、矿井水原有水平衡**  图片1  **图1-3 采暖期工业场地水平衡图（原有） 单位：m3/d**  图片2  **图1-4 非采暖期工业场地水平衡图（原有） 单位：m3/d**  **四、矿井水原有回用和外排方案**  原有矿井水要求经处理站预处理水质能够达到《煤矿井下消防、洒水设计规范》GB50383-2006中附录B《井下消防、洒水水质标准》，回用于井下降尘洒水，不外排。  **五、现有水处理工程主要环境影响**  ①水环境  现有工程劳动定员6人，产生的生活废水由项目所在煤矿生活污水处理站统一收集处理后回用，不外排。矿井水处理站处理后的水进入井下洒水，不外排，不会对地表水环境产生影响。  ②噪声  现有工程运营期产生的噪声主要为污泥压滤机、各种泵类运行产生的噪声。经基础减振、厂房隔声等措施治理后，设备运行产生的噪声对周围声环境影响不大。  ③固体废物  现有工程运营期固废废物主要为污泥及办公生活垃圾。矿井水处理站处理后的污泥产生量每天约0.62t，定期进行压滤后，全部掺入原煤外销。办公生活垃圾按每人每日平均产生0.5kg计算，年产生量0.9t/a，由公司统一处置。  现有工程固体废物能够得到妥善处置，不会对周围环境造成影响。  **六、现有工程水处理存在的环境问题**  ①随着煤矿开采深度及开采范围的增加，采空区面积增大，导水裂隙带增多，煤矿的涌水量也在逐渐增大，已逐步接近现有矿井水处理站的最大处理能力。  ②根据朔州市行政审批服务管理局于2020年4月14日以朔审批函﹝2020﹞49号文对《关于山西朔州平鲁区兰花永胜煤业有限公司120万t/a矿井兼并重组整合项目取水许可准予行政许可的决定》中可知，山西朔州平鲁区兰花永胜煤业有限公司120万t/a矿井兼并重组整合项目达产后矿坑涌水量为29.64万m3/a（812.05m3/d，按365d计），现有的预处理能力为480m3/d，已不能满足后期达产后的矿井水处理的需求。  ③根据本项目用水平衡可知，在项目达产后，矿井水不能全部回用，部分需要外排，依据山西省人民政府令第262号文《山西省人民政府关于坚决打赢汾河流域治理攻坚战的决定》（桑干河参照此标准），煤矿矿井水的化学需氧量、氨氮、总磷三项指标在满足地表水环境质量Ⅲ类标准后才可以外排，而目前矿井水处理站的矿井水出水水质中化学需氧量、氨氮、总磷三项污染物不能满足地表水环境质量Ⅲ类标准要求。  因此，山西朔州平鲁区兰花永胜煤业有限公司必须尽快进行矿井水提标改造工程，以满足矿井水处理能力的需求及外排矿井水的水质要求。  **七、以新带老环保措施**  针对山西朔州平鲁区兰花永胜煤业有限公司矿井水处理站现有的环境问题，本次通过增大矿井水的预处理能力和增加深度处理能力，来解决现有的环境的问题。 |

# 二、建设项目所在地自然环境简况

|  |
| --- |
| **自然环境简况（地形、地貌、地质、气象、水文、植被、生物多样性等）**  **2.1、地理位置**  略 |

# 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、地面水、地下水、声环境、生态环境等）： 1、环境空气质量现状  为了解评价区内的环境空气质量现状，本次评价引用平鲁区空气质量2019年年均数据，监测项目为SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO第95百分位数浓度、O3(8h)第90百分位数浓度，监测结果见下表。  **表3-1 环境空气质量现状监测统计结果**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测**  **地点** | **监测**  **项目** | **评价指标** | **现状浓度/（μg/m3）** | **标准值** | **占标率（%）** | **超标**  **倍数** | | 山西省朔州市平鲁区 | SO2 | 年平均质量浓度 |  |  |  |  | | NO2 | 年平均质量浓度 |  |  |  |  | | PM10 | 年平均质量浓度 |  |  |  |  | | PM2.5 | 年平均质量浓度 |  |  |  |  | | CO | 24小时平均第95%百分位值 |  |  |  |  | | O3 | 8小时平均第90%百分位值 |  |  |  |  |   由上表可知，2019年平鲁区SO2、NO2、CO和O3年均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，PM10、PM2.5年浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，平鲁区环境空气质量属于不达标区。  2、地表水质量现状  本项目直接纳污水体为大沙沟，根据《山西省地表水功能区划》（DB14/67-2019），本河段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准。根据朔州市生态环境局于2020年11月10日在朔州市生态环境局官网公开的2020年10月朔州市地表水环境质量状况可知，本项目河段隶属的神头桥监测断面结果为Ⅳ类，水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准要求。  3、声环境质量现状  本项目矿井水处理站位于朔州市平鲁区榆岭乡石峰村（兰花永胜煤业有限公司生产区工业场地矿井水处理站），受场地内各类设施设备的工作噪声影响，声环境质量一般，项目周边200m范围内无居民区，不会对其造成影响。因此本次未对声环境质量现状进行监测。  4、生态环境现状  本项目所在区域主要为山地生态系统，根据现状调查，评价区不涉及自然保护区、风景名胜区等环境敏感保护目标。生态系统结构简单，生态环境一般。 |
| 环境保护目标（列出名单及保护级别） 根据国家环保部《关于公布<建设项目环境影响评价分类管理目录>的通知》对环境敏感区的界定，评价区范围内无需特殊保护地区、生态敏感区、脆弱区和社会关注区。因此本次评价将项目周围的居民及农田作为主要关心对象。根据本项目所在地的自然环境和社会环境特征，其环境保护目标具体如下： 一、环境保护目标 （1）环境空气保护目标  执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；  （2）地表水环境保护目标  执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水质要求；  （3）地下水环境保护目标  执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中水质量Ⅲ类水质标准；  （4）声环境保护目标  执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。 二、环境保护对象 由于本项目只对矿井水进行物化处理，无生化处理过程，因此无废气产生，不会对环境空气产生影响，因此本次评价不识别大气环境的保护目标和保护对象；本项目外排矿井水流入大沙河，大沙沟执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准，本项目外排矿井水达地表水Ⅲ类，因此不会污染大沙沟的水质；本项目无需进行地下水、土壤评价；本项目周围200m范围内无村庄居民，因此，本项目新增的泵类等产生的噪声不会对附近村庄居民产生影响，并且本项目噪声源均室内安装、基础减震，对外环境的影响较小。  通过上述分析，确定本次评价的环境保护目标见下表。  **表3-2 主要环境保护目标及保护对象**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **敏感因素** | **保护目标** | **方位** | **距离(km)** | **区域功能及执行标准** | | 1 | 地表水 | 大沙沟 | N | 0.7 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水体的标准限值 | | 2 | 地下水 | 周边地下水 | | | 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准 | | 3 | 声环境 | 厂界 | | | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类 | | 4 | 生态 | 区域土壤、植被 | | | / | | |

# 四、评价适用标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境质量标准 | 1、环境空气  根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的规定，本项目属于环境空气质量功能区划中规定的二类功能区（居住区、商业交通居民混合区、文化区、工业区和农村地区），执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。  表4-1 环境空气质量评价标准   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物名称** | **取值时间** | **二级标准浓度限值** | **浓度单位** | **标准来源** | | SO2 | 年平均  24小时平均  1小时平均 | 60  150  500 | μg/Nm3 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准 | | PM10 | 年平均  24小时平均 | 70  150 | | PM2.5 | 年平均  24小时平均 | 35  75 | | NO2 | 年平均  24小时平均  1小时平均 | 40  80  200 | | CO | 24小时平均  1小时平均 | 4  10 | mg/Nm3 | | O3 | 8小时平均  1小时平均 | 160  200 | μg/Nm3 |   2、地表水  本项目受纳水体为大沙沟，根据《山西省地表水功能区划》（DB14/67-2019），本项目所在区域地表水属源子河（北汉井——桑干河入口），环境功能为工业用水保护，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准。  表4-2 地表水环境质量标准（Ⅳ类） 单位：mg/L   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | pH | COD | BOD5 | 总氮 | 氨氮 | 总磷 | | **标准值** | 6.0-9.0 | ≤30 | ≤6 | ≤1.5 | ≤1.5 | ≤0.3 |   3、地下水  本项目执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准。  表4-3 地下水质量标准（GB/T14848-2017）中III类标准单位mg/L   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | pH | 挥发性酚类 | 氨氮 | 氰化物 | 氟化物 | | **标准值** | 6.5-8.5 | ≤0.002mg/L | ≤0.50mg/L | ≤0.05mg/L | ≤1.0mg/L | | **污染物** | NO3-N | 总硬度 | 耗氧量 | NO2-N | 硫酸盐 | | **标准值** | ≤20mg/L | ≤450mg/L | ≤3.0mg/L | ≤1.0mg/L | ≤250mg/L | | **污染物** | 氯化物 | 六价铬 | 汞 | 砷 | 镉 | | **标准值** | ≤250mg/L | ≤0.05mg/L | ≤0.001mg/L | ≤0.01mg/L | ≤0.005mg/lL | | **污染物** | 溶解性总固体 | 铅 | 锰 | 铁 | 总大肠菌群 | | **标准值** | 1000mg/L | ≤0.01mg/L | ≤0.1mg/L | ≤0.3mg/L | ≤3.0 MPNb/100mL | | **污染物** | 菌落总数 |  |  |  |  | | **标准值** | ≤100CFU/mL |  |  |  |  |   4、声环境标准  项目厂界噪声执行《声环境质量标准》GB3096-2008中2类标准。评价标准值见表14。  表4-4 声环境质量标准（GB3096-2008）   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **标准类别** | **等效声级LAeq（dB）** | | **适用范围** | | **昼间** | **夜间** | | 2 | 60 | 50 | 厂界 | |
| 污染物排放标准 | 1、废水  本项目实施后，外排矿井水COD、氨氮、总磷达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。  表4-5 地表水环境质量标准Ⅲ类标准（单位：mg/L）   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | PH | CODcr | BOD5 | 氨氮 | 总氮 | 总磷 | | **标准值** | 6-9 | ≤20 | ≤4 | ≤1.0 | ≤1.0 | ≤0.2 |   2、噪声  施工期间执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），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2类标准。  表4-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **工业企业厂界环境噪声排放标准** | GB12348-2008 | 类别 | 昼间（dB（A）） | 夜间（dB（A）） | | 2 | 60 | 50 | | **建筑施工场界环境噪声排放标准** | GB12523-2011 | 昼间（dB（A）） | | 夜间（dB（A）） | | 70 | | 55 |   3、固体废物  一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及修改单（环保部公告2013年第36号）的有关规定。  危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB189597—2001）及修改单中标准限值要求。 |
| 总量控  制指标 | 本项目建成后，外排的矿井水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准后排放。根据晋环发【2015】25号《山西省环保厅关于印发＜建设项目主要污染物排放总量核定办法＞的通知》，污水不包括清污分流的间接冷却水和达地表水环境质量III类及以上水质标准的矿井地下水，故本项目不需要申请总量。 |

# 五、建设项目工程分析

|  |
| --- |
| 工艺流程简述 本项目运营期的工艺流程及产污情况图示如下：  **矿井水处理工艺流程及阐述：**  **图5-1 矿井水提标改造工艺流程图**  **一、矿井水处理系统工艺阐述：**  矿井废水经矿区内的管网汇集到处理站，进入到调节池，调节水量、均化水质；调节后稳定的废水，由调节池提升泵提升至澄清池中，澄清池集混凝沉淀为一体，废水中绝大部分的煤粉得以去除，澄清池出水至石英砂过滤器中，对澄清池出水进行过滤，截留未沉淀的胶体及悬浮物，石英砂过滤器出水自流入中间水池，中间水池内放置超滤增压泵将水加压进入活性炭过滤器、精密过滤器和UF超滤机组，UF超滤机组的出水进入清水池。活性炭滤料使用一定时间后会吸附饱和，对CODcr、BOD5、氨氮的吸附能力降低，根据实际运行情况定期更换。  废水进入澄清池之前，在管道中投加絮凝剂PAC和助凝剂PAM，加快废水中煤粉的沉淀，为了提高药剂与煤粉的混合效果，管路上安装管道混合器；其中活性炭过滤器和UF超滤系统定期或定压进行反冲洗，反冲洗水源来自清水池，反冲洗排水返回到调节池，与原废水混合。澄清池定期排泥，排放到污泥池，污泥池的煤泥经污泥泵抽入厢式压滤机进行煤泥脱水，滤液回流至调节池，压滤后的煤泥掺入原煤外售。  **（3）工艺合理性、达标排放可靠性分析：** ①原水水质特征 根据类比煤矿的水质指标可知，矿井水水质具有以下特征：   1. 矿井水悬浮物含量明显较高，且很不稳定，感官性状差。 2. 悬浮物粒径小、比重轻、沉降速度慢，矿井水中悬浮颗粒直径较小，平均只有2~8μm，总悬浮物中约85%以上的粒径50μm以下；煤粉的平均密度一般只有1.3~1.6g/cm3，明显小于地表水中泥砂颗粒物的平均密度1.9~2.6g/cm3。 3. 混凝过程中矾花形成困难，沉降效果差。矿井水中悬浮固体多为有机物（煤粉）和无机物（岩粉）的复合体，且不同煤化阶段的煤分子结构大不相同，煤粒表面所带电荷数量也不相同，因而其亲水程度差异较大。 4. 矿井水中的煤粉仅为悬浮物，并不是耗氧有机污染物。  原水COD主要是由于矿井水在井下流动过程中受到煤粉污染造成，由水中还原性碳元素所致，一般随着悬浮物的去除COD能随之而去除。  1. 原水NH3-N主要是由于矿井水在井下受到人为污染，根据设计及运行经验，NH3-N会随着井下开采人为活动而出现波动，NH3-N一般以溶解状态存在于矿井水中，浓度一般也很低，混凝+沉淀+过滤去除的是呈悬浮状态的污染物质和部分胶体物质，呈溶解状态的NH3-N并不能随着悬浮及胶体物质的去除而被去除，所以在经过“混凝+沉淀+过滤”工艺处理后需要增加除氮措施，进一步去除氨氮指标。  ②工艺关键点说明 综合反应池可将水中的煤粉、胶体物质等物质通过投加絮凝剂和助凝剂与这些物质形成絮团而去除，絮团在形成过程中包裹CODcr、BOD5等物质，从而达到去除煤粉的同时去除CODcr、BOD5等物质。形成的絮团通过重力沉淀至设备的泥斗，泥斗定时排泥至污泥脱水系统，脱水后的煤泥外运处置而使得污染物得以去除。  CODcr和BOD5可通过超滤过滤去除。CODcr、BOD5在煤泥和药剂形成絮团时，能附着及包裹在胶体和悬浮物上，综合反应池的出水水中还含有部分细小的胶体和悬浮物；通过活浅层砂过滤器吸附拦截去除水中的CODcr和BOD5，并进一步去除细小的胶体和悬浮物，保证进入超滤系统的水质；超滤系统可基本去除综合反应池出水中的胶体、悬浮物及大分子物质，从而去除部分CODcr及BOD5。  混凝反应沉淀可将水中的煤粉、胶体物质等物质通过投加絮凝剂和助凝剂与这些物质形成絮团而去除，絮团在形成过程中包裹CODcr、BOD5等物质，从而达到去除煤粉的同时去除CODcr、BOD5等物质。形成的絮团通过重力沉淀至设备的泥斗，泥斗定时排泥至污泥脱水系统，脱水后的煤泥外运处置而使得污染物得以去除。  CODcr、BOD5在煤泥和药剂形成絮团时，能附着及包裹在胶体和悬浮物上，混凝沉淀后的出水水中还含有部分细小的胶体和悬浮物；通过活性炭过滤器吸附拦截去除水中的CODcr和BOD5，并进一步去除细小的胶体和悬浮物，保证进入超滤系统的水质；超滤系统可基本去除混凝沉淀后水中的胶体、悬浮物及大分子物质，从而去除部分CODcr及BOD5。  针对氨氮超标，采取折点加氯法投加次氯酸钠来去除。  折点加氯法是将氯气或次氯酸钠通入废水中将废水中的NH3-N氧化成N2的化学脱氮工艺。当氯气通入废水中达到某一点时水中游离氯含量最低，氨的浓度降为零。当氯气通入量超过该点时，水中的游离氯就会增多。因此该点称为折点，该状态下的氯化称为折点氯化。进行氨氮污水处理所需的实际氯气量取决于温度、pH值及氨氮浓度。氧化每克氨氮需要9～10mg氯气。pH值在6～7时为最佳反应区间，接触时间为0.5～2小时。折点加氯法处理后的出水在排放前一般需要用活性碳进行反氯化，以去除水中残留的氯。  折点氯化法最突出的优点是可通过正确控制加氯量和对流量进行均化，使废水中全部氨氮降为零，同时使废水达到消毒的目的。对于氨氮浓度低（小于50mg/L）的废水来说，用这种方法较为经济。  综上所述；本项目的COD去除效率可达50%以上，氨氮的去除效率可达20%以上，可以保证本项目外排的矿井水化学需氧量、氨氮、总磷三项主要污染物需达地表水环境质量Ⅲ类标准。 主要污染工序： 1、大气污染源  本项目为矿井水处理达地表水III类改造工程，基本无废气产生；  2、水污染源  本次改造工程不新增劳动定员，不新增生活废水；  矿井水经处理达到《地表水环境质量表》（GB3838-2002）III类水标准后，不能回用的部分通过明渠外排到大沙沟；  3、固体废物  因本工程无新增人员，因此不新增生活垃圾；  本次技改新增的固废主要是废活性炭、药剂废弃包装。  4、噪声  污水处理站主要噪声源是运转设备的噪声，主要噪声源有污泥压滤机、水泵、污泥泵等，噪声值在70~90dB（A）之间。 |

# 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  类型 | 排放源 | 污染物  名称 | 处理前产生浓度及产生量 | | 排放浓度及排放量 | |
| 产生浓度mg/L | 产生量t/a | 排放浓度mg/L | 排放量t/a |
| 大气污染物 | / | / | **/** | / | **/** | / |
| 水污  染物 | 矿井水 | 水量 | / | 332470.05 | / | 78750.9 |
| COD | 60 | 19.9 | 20 | 1.575 |
| NH3-N | 2.5 | 0.831 | 1.0 | 0.079 |
| TP | 0.5 | 0.166 | 0.2 | 0.016 |
| 固体  废物 | 污水处理车间 | 废活性炭 | 1.0t/a | | / | |
| 药剂废弃包装 | 0.005t/a | | / | |
| 噪声 | 生产设备 | 噪声 | 75~85dB(A) | | 厂界达标 | |
| 其他 | / | | | | | |
| 主要生态影响： 1、施工期：本项目排水明渠的修建过程中会占用现有的天然排水沟壑，会造成沟壑中草丛植被的破坏，但是随着排水明渠的修建完成以及明渠两侧以播撒披碱草的方式进行绿化的生态措施，本项目施工期对生态造成的影响会随之消失。  2、运营期：本项目为矿井水提标改造项目，无废气产生，矿井水处理后可以达到地表水Ⅲ类标准，受纳水体为大沙沟，为Ⅳ类水体。项目在运营期通过加强对生产设施的管理，保证各项设施正常运行，保证废水长期稳定达标排放，本项目排污口上游的大沙沟的流量为0.463m3/s，水深为0.5m，排污口下游汇入的源子河的流量为0.415m3/s，水深为0.4m，本项目日排水量最大为0.0025m3/s，约占大沙沟、源子河的水流量的0.54%、0.60%左右，占比很小，影响小，且本项目外排水为Ⅲ类水质，大沙沟和源子河执行Ⅳ类水质标准，外排矿井水不会对水生生态造成影响，并且会对大沙沟的水体流量起到一定的补充，对当地水环境起正面影响。 | | | | | | |

# 七、环境影响分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 施工期环境影响分析： 本项目施工活动主要为设备安装和明渠的硬化等影响。相对于生产运营期来说，施工期较短，随着施工期的结束，施工期污染源也随之消失。故施工期各污染物排放对环境的影响是短期可逆的。  根据《山西省打赢蓝天保卫战2019年行动计划》（晋政办发〔2019〕39号）中关于施工扬尘管控：要求建设单位应当在施工工地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，确保做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方挖开湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输。实施建筑施工全过程控制：确保建筑施工扬尘达到“6个100%”，即工地周边100%围挡、物料堆放100%覆盖、出入车辆100%冲洗、施工现场地面100%硬化、拆迁工地100%湿法作业、渣土车辆100%密闭运输。  **1、大气环境影响**  项目施工期间，对大气环境产生影响的环节主要有：①明渠修建开挖回填、清运、场地平整、临时堆土在大风的情况下产生的扬尘污染。②道路运输扬尘；③施工机械设备、运输车辆等排放的尾气对环境也会造成一定的影响，属间歇或流动性污染源。  针对上述各污染产生环节，评价要求采取以下措施：  ①明渠修建开挖时，对作业面和土堆适当洒水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量；明渠修建开挖土方应有计划地堆置在现场，且要及时回填；回填土方要及时碾压，临时堆土需对其进行覆盖，防止风蚀起尘；大风天气不得进行挖掘土方作业等；对施工场地内裸露的地面，也应经常洒水防止扬尘。  ②易产生扬尘的物料应堆放在简易棚内，或用蓬布遮盖，不得露天堆放；在棚内卸车并尽可能轻装慢卸，遇大风天气时停止装卸作业。  ③运输散装物料的车辆应控制装车量、不得超载、并用篷布盖严以减少抛洒；车辆运输过程中要限速行驶，尤其是从居民区经过时更要减速慢行；对施工现场及附近路段车辆来往抛撒下来的的灰土要及时清扫干净，严格按交管部门划定的路线行驶；减少车辆怠速时间，以减少机动车尾气的排放量；施工过程中严禁将废弃的建筑材料焚烧。  在采取上述措施后，可将施工期间大气污染物（主要是扬尘）排放对周围环境的影响程度降低至最小。  **2、声环境影响**  本项目施工期噪声影响为明渠修建施工时的噪声，主要是推土机、挖掘机等。矿井水改造项目施工期噪声主要是一些小型机修机械作业噪声，不涉及大型机械设备，噪声强度约75-90dB（A），由此产生的噪声对周围环境有一定的影响。  本项目施工均在昼间作业，为避免施工过程对周围环境产生不利影响，建设单位要严格按照本环评提出的噪声污染防治措施，尽量减小施工噪声对周围环境影响。采取的噪声控制措施如下：  严格操作规程，加强施工机械管理，降低人为噪声影响。  采取有效的隔声、减振措施，降低噪声级。对位置相对固定的施工机械，如切割机、电锯等，应将其设置在专门的工棚内，同时选用低噪声设备，并采取一定的吸音、隔声、降噪措施，控制施工机械噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），做到施工场界噪声达标排放。  经以上措施，可有效降低施工期产生的噪声，对周围声环境的影响较小。并且施工期噪声影响是一定时间、一定范围的，随着施工期的结束，噪声影响也随之消失。  **3、水环境影响**  施工期废水主要来自车辆和设备冲洗等产生的施工废水及施工人员产生的生活污水。其中设备冲洗过程中中跑、冒、滴、漏溢流水仅含有少量的泥沙，不含其他杂质。施工生活污水所含污染物主要为COD、BOD及SS等，但产生量很少。  为避免施工过程中产生的废水对地表水造成不良影响，评价要求施工过程中产生的废水要进行严格控制和管理，设施工废水防渗收集池，要求施工废水处理后全部回用于施工场地洒水抑尘或绿化用水，不外排；施工人员生活污水依托矿区生活污水处理站处理后回用。因此矿井水处理达地表水III类改造工程施工不会对区域水环境造成不良影响。  **4、固体废弃物影响**  施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾等。  本项目明渠修建工程挖填方基本平衡。矿井水处理站内主要为设备安装，基本不涉及土方作业，因此本项目不再单设弃土场，以免二次污染。  对施工期产生的不能回收处理的废弃建筑材料，应及时清运，为防止运输过程垃圾遗撒，运输时应采用封盖、防风措施。  生活垃圾同矿区其它生活垃圾统一收集处理。  **5、施工期生态环境影响**  根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011），本项目占地面积约0.001km2，小于2km2，根据水利部办公厅关于印发《全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果》（办水保﹝2013﹞188号）的通知规定，本项目所在地为山西省“永定河上游水土流失重点治理区”，属于重要生态敏感区，因此确定本项目生态环境影响评价为三级评价。  **表7-1 生态评价等级**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 影响区域生态敏感性 | 工程占地（水域）范围 | | | | 面积≥20km2或长度≥100km | 面积2km2~20km2或长度50km~100km | 面积≤2km2或长度≤50km | | 特殊生态敏感区 | 一级 | 一级 | 一级 | | 重要生态敏感区 | 一级 | 二级 | 三级 | | 一般区域 | 二级 | 三级 | 三级 | | 本项目 | 工程占地范围0.001km2＜2km2，工程影响区域属于重要生态敏感区，因此，本项目评价等级为三级 | | |   根据《环境影响评价技术导则·生态影响》（HJ19-2011）中对评价范围的规定：生态影响评价应能够充分体现生态完整性，涵盖评价项目全部活动的直接和间接影响区域。评价工作范围应依据评价项目对生态因子的影响方式、影响程度和生态因子之间的相互影响和相互依存关系确定。综合考虑本项目施工期影响，确定本项目生态环境影响评价范围为项目明渠占地外扩500m范围内。  **1）明渠占地对地形地貌影响分析**  拟选排水明渠现状为一自然排水沟壑，沟底无基本农田，主要分布有其他草地，无国家保护动物出现，无自然保护区等敏感区域分布；远离居民区，地形地貌价值较低。本项目外排明渠不占沟壑外部区域，就此情况来讲，选择其作为外排明渠对当地地形地貌影响较小，不会对本区的生态系统中的物种变化造成大的影响，不会对其土地功能产生明显的恶化性影响，并且本项目外排明渠修建之后，还可以有效的减少水土流失和沟壑宽度的增大。  **2）项目占地对植被的影响分析**  本项目明渠修建的过程中会对沟内植被造成破坏，使其覆盖率降低。但是本项目明渠修建中破坏的均为一年生的草丛植被，并且本项目明渠修建完成后，本次评价要求在明渠两侧以播撒披碱草的方式进行绿化，在完成绿化后，会使得该区植被覆盖率恢复，生态环境不会受到影响，能最大限度补偿造成的生物量损失。  **3）水土流失**  本项目拟修明渠的沟壑中土壤松散，容易水土流失，在遭遇下雨天气等条件下，更会进一步加重水土的流失。而在本项目的明渠修建完成后，将原来松散结构压实，同时增加了绿化，最大程度的减轻了水土流失，本明渠的修建对防止水土流失起到一定的保护作用。  **4）土石方**  项目修建明渠时由于沟壑底部高低不平需先进行场地平整，但是由于本项目距离短，工期短，开挖较少，因此，本项目基本无弃土，渠内取土用于渠内平整，无弃方。采取填充完成后逐段绿化的措施，则工程对生态环境的影响可以控制在比较小的范围内。  **5）生态恢复措施**  本项目的建设对场区生态环境不可避免的产生一定影响，因而必须采取切实可行的一般工程措施和生态工程措施来减少这种影响。  一般工程措施：做好土方填挖过程的抑尘工程；减少或不进行对生态影响较大的活动。  生态工程措施：在明渠两侧以播撒披碱草的方式进行绿化，改善周围的森林群落结构，在有条件的情况下逐渐引入生态效应和观赏性更高的植物类群，使恢复后的生态系统不断向较理想的顶极群落演替。  在采取以上措施后，填沟造地区的生态系统的功能和可持续利用、植被和地形地貌的生态影响得到一定改善。  **6）生态恢复效果预测与评价**  本项目从施工期到运营期先将现有低覆盖度的沟壑进行平整修建明确，随后再通过在明渠两侧以播撒披碱草的方式进行绿化，将植被覆盖度进一步提升，引起土地利用类型、植被类型以及土壤侵蚀度等一系列的变化。  本项目拟建明渠占地范围内土地利用类型以其他草地为主，而在完成本项目后，均硬化；本项目拟建明渠占地范围植被以草丛植被为主，而在完成本项目后，均硬化，通过在明渠两侧以播撒披碱草的方式进行绿化进行生态补偿；本项目拟建明渠占地范围土壤侵蚀以轻、中度侵蚀为主，而在完成本项目后，土壤侵蚀度可以减弱至微度侵蚀，有利于防风防沙。  因此，随着本项目的进行，人为活动将对区域内生态系统的干预预逐渐增加，本项目范围内的土地利用状况发生了一定变化并表现出一定的变化趋势，原来的土地利用类型发生变化。  拟建明渠占地范围的土地均硬化，拟建明渠占地范围内无植被，通过在明渠两侧以播撒披碱草的方式进行绿化进行生态补偿，土壤侵蚀程度减弱，因此，本项目完成后，土地质量较之前有所提高。  **6、施工期环保监管内容**  针对施工期主要的环境问题，重点采取三方面环境保护措施：  （1）治理施工扬尘污染。禁止在施工现场露天堆放水泥和石灰，减少扬尘污染。  （2）严格施工现场材料堆放管理，施工现场的各种设施、建筑材料等物料应当按照施工总平面图划定的区域存放，并设置标识，禁止混放。道路工程施工时，必须按照道路标准设置临时辅路，配备洒水降尘措施，施工期间废弃的建筑材料合理处置。  （3）严格控制建设施工作业时间。对施工现场的强噪声设备须合理布局，远离边界和敏感区，并采取封闭隔声措施，确保噪声达标排放，减少噪声扰民。对车辆装卸、敲击等人为噪声须加强管理，最大限度降低噪声影响。 |
| 运营期环境影响分析：1、大气环境影响分析 本项目只对矿井水进行物化处理，无生化处理过程，因此无恶臭气体产生。 2、地表水环境影响分析2.1、评价工作等级确定 由表1-7、1-8可知，本项目采暖期日排水量为278.96m3/d，非采暖期日排水量为154.26m3/d。则，本项目各污染物排放情况见下表。  表7-2 废水污染物源强   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **外排水排放量** | | **废水量（m3/s）** | | **水质mg/L** | **污染物排放量t/a** | | 废水量 | 78750.9m3/a | | | CODcr | 20 | 1.575 | 0.0025 | | NH3-N | 1.0 | 0.079 | | TP | 0.2 | 0.016 |   本项目属于水污染影响型建设项目，按《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ 2.3-2018），水污染物当量数核算见表7-3；建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定，划分评价等级见表7-4。  表7-3 水污染当量数核算表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **污染物** | **年排放量（kg）** | **污染物污染当量值（kg）** | **当量数（W）** | | 1 | CODcr | 1575 | 1 | 1575 | | 2 | NH3-N | 79 | 0.8 | 98.75 | | 3 | TP | 16 | 0.25 | 64 |   注：项目矿井水污染物主要为COD、NH3-N、TP，因此本次用COD、NH3-N、TP进行核算。  表7-4 水污染影响型建设项目评价等级判定   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **评价等级** | **判定依据** | | | **排放方式** | **废水排放量Q/（m3/d）；水污染物当量数W/（无量纲）** | | 一级 | 直接排放 | Q≥20000 或 W≥600000 | | 二级 | 直接排放 | 其他 | | 三级A | 直接排放 | Q＜200且W＜6000 | | 三级B | 间接排放 | -- |   本项目矿井水经自建矿井水处理系统处理后排至大沙沟，属于直接排放。矿井水采暖期日排放量Q为278.96m3/d，水污染物最大当量数W为1575（无量纲），即Q＞200，W＜6000。因此，本项目地表水影响评价等级为二级。  **2.2、矿井水处理站达标可行性分析**  根据山西朔州平鲁区兰花永胜煤业有限公司提供的设计进水水质及矿井水处理方案：“调节、混凝、沉淀、过滤、超滤、消毒”，根据第五章建设项目工程分析可知，本项目外排水出水中各污染物浓度均能保证达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类水水质标准，说明采用的处理工艺是可行的，外排水质是达标的。  **2.3、地表水现状监测**  **（1）监测点位**  监测点位见下表和下图。  表7-5 地表水监测采样点布一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 监测点位 | 监测内容 | 监测频次 | | 1 | 入河排污口上游500m处1# | 流量、水深、断面宽、流速、pH、COD、BOD5、氨氮、TP | 一期3天，一天一次 | | 2 | 入河排污口下游100m处2# | | 3 | 两河交汇处上游100m处（大沙沟支流）3# | | 4 | 两河交汇处上游100m处（源子河支流）4# | | 5 | 两河交汇处下游100m处（源子河）5# |     **（2）监测项目**  流量、水深、断面宽、流速、pH、COD、BOD5、氨氮、TP  **（3）监测频次**  监测一期，一期3天，一天一次  **（4）采样方法**  采样方法按《地表水和污水监测技术规范》HJ/T 91-2002等相关标准中有关规定执行。  **（5）执行标准**  执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。  **（6）监测结果**  由于监测期间，4#点位干涸无水，因此，只进行了1#、2#、3#、5#点位的水质取样，其水质监测结果见下表。  表7-6 地表水监测结果一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测位置** | **监测日期** | **监测项目** | | | | | | **pH** | **COD** | **BOD5** | **氨氮** | **总磷** | | 1# | 2020-12-6 |  |  |  |  |  | | 2020-12-7 |  |  |  |  |  | | 2020-12-8 |  |  |  |  |  | | 2# | 2020-12-6 |  |  |  |  |  | | 2020-12-7 |  |  |  |  |  | | 2020-12-8 |  |  |  |  |  | | 3# | 2020-12-6 |  |  |  |  |  | | 2020-12-7 |  |  |  |  |  | | 2020-12-8 |  |  |  |  |  | | 5# | 2020-12-6 |  |  |  |  |  | | 2020-12-7 |  |  |  |  |  | | 2020-12-8 |  |  |  |  |  | | **监测位置** | **监测日期** | **监测项目** | | | | | | **水温/℃** | **水深/m** | **河宽/m** | **流速/m/s** | **流量/m3/s** | | 1# | 2020-12-6 |  |  |  |  |  | | 2020-12-7 |  |  |  |  |  | | 2020-12-8 |  |  |  |  |  | | 2# | 2020-12-6 |  |  |  |  |  | | 2020-12-7 |  |  |  |  |  | | 2020-12-8 |  |  |  |  |  | | 3# | 2020-12-6 |  |  |  |  |  | | 2020-12-7 |  |  |  |  |  | | 2020-12-8 |  |  |  |  |  | | 5# | 2020-12-6 |  |  |  |  |  | | 2020-12-7 |  |  |  |  |  | | 2020-12-8 |  |  |  |  |  |   **2.3、地表水环境影响预测**  （1）预测因子与预测范围  本评价根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）的规定以及本项目外排废水特点和受纳水体的水质特征，选择本项目特征污染物COD（污染物当量最大）作为预测评价因子。  本次水环境影响预测范围根据受纳水体情况设为本项目排污口与大沙沟交汇处上游500m至排污口下游汇入源子河后100m处，共2600m河段。   1. 预测时期   根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）对于水污染影响型（二级）评价等级时期至少枯水期；因此本项目确定评价时期为枯水期。   1. 预测情景   本次评价水环境影响预测分为正常工况和非正常工况两种情景，分别预测枯水期废水排放对大沙沟及源子河的水环境质量影响。  项目投入运行后，项目采暖期每天外排废水量278.96m3，本次预测分两种情况考虑：一是废水经处理后达标排放；另一种是非正常排污（污水处理站处理失效）两种排放方式，两种方式排放浓度如下：  表7-7 废水正常和非正常情况下排放浓度表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **污染物排污状态** | **排放浓度(mg/L)** | **废水量(m3/s)** | | **COD** | | 正常达标排放 | 20 | 0.0025 | | 非正常达标排放(未处理) | 40 |   （4）预测内容  本项目排污口下游2.5km评价范围内无饮用水源地保护区等水环境保护目标，根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ 2.3-2018），本次预测污染物COD在本项目投产后对评价河段产生的影响。  （5）预测模式及参数  与本项目有关的地表水为大沙沟和源子河。根据山西朔州平鲁区兰花永胜煤业有限公司委托山西科维检测技术有限公司于2020年12月6日~8日对排污口上下游的大沙沟以及汇入源子河处的监测数据，本项目排污口上游的大沙沟的流量为0.463m3/s，水深为0.5m，排污口下游汇入的源子河的流量为0.415m3/s，水深为0.4m，本项目日排水量最大为0.0025m3/s，约占大沙沟、源子河的水流量的0.54%、0.60%左右，占比很小，影响小，且本项目外排水为Ⅲ类水质，大沙沟和源子河执行Ⅳ类水质标准，因此，本项目外排废水对大沙沟和源子河的水质的污染物浓度不会加重。  因此，本次评价将使用河流均匀混合模型对本项目营运期对水环境进行影响预测。  预测模式：  河流均匀混合模型：  C=（CpQp+ChQh）/(Qp+Qh)  式中：*C*-污染物浓度，mg/L；  *Cp*-污染物排放浓度，mg/L；  *Qp*-污水排放量，m3/s；  *Ch*-河流上游污染物浓度，mg/L；  *Qh*-河流流量，m3/s；  （6）预测结果  ①正常排放  根据预测模式及预测参数，预测项目投入使用还有各污染物正常排放条件（处理后达标排放）下进入河流后，浓度分布情况分别见下表。  表7-8 正常情况对河流的影响 单位：mg/L   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **河流** | **评价因子** | **现状值（mg/L）** | **预测值（mg/L）** | **标准值** | | 大沙沟 | COD | 17.5 | 17.513 | 30 | | 源子河 | COD | 19.3 | 19.304 | 30 |   ②非正常排放  本项目非正常排放是指废水处理系统等出现故障时废水直接排入水体后会对当地地表水环境造成影响。  根据预测模式及预测参数，预测项目投入使用还有各污染物非正常排放条件下进入河流后，浓度分布情况分别见下表。  表7-9 非正常情况对河流的影响 单位：mg/L   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **河流** | **评价因子** | **现状值（mg/L）** | **预测值（mg/L）** | **标准值** | | 大沙沟 | COD | 17.5 | 17.621 | 30 | | 源子河 | COD | 19.3 | 19.424 | 30 |   （7）污水处理站出水对地表水的影响  根据表7-8本项目运营后各污染物正常排放条件下，大沙沟、源子河中的COD浓度均不超过标准限值。此外，外排矿井水可以在一定程度上补充大沙沟、源子河等的流量。  （8）事故排放对大沙沟的影响  污水处理站中废水处理系统等出现故障时废水直接排入水体后会对当地地表水环境造成影响。矿井水排口附近无较大地表水体，本项目直接纳污河流为大沙沟，然后向东排入源子河，均属于桑干河支流，均为季节性河流，枯水年常有断流现象，桑干河距离本项目排放口61km，因此事故状态下不会直接对桑干河造成影响。主要是影响大沙沟和源子河水质。  事故排放时矿井水未经处理直接进入大沙沟，主要是对大沙沟和源子河造成污染。因此必须采取相应措施，杜绝事故发生。  采取的措施主要有：  a.通过设置双电源供电系统来提高用电保证率。  b.从发生事故原因来看，机械事故的发生多为违反操作规程，疏于管理所致。因此，本项目建设及生产运行过程中，必须加强对全体职工的安全教育和技术培训，在项目进行的各个环节的采取有效的安全监控措施，使出现事故的概率降至最低；  c.企业应建立事故风险应急管理组织机构，制定安全规程、事故防范措施及应急预案。管理人员应职责、权限分明，清楚生产工艺技术和事故风险发生后果，具备解除事故和减绶事故的能力；  d.严格执行设备的维护保养制度，定期对设备、管道、仪表、机泵等装置进行检查，及时处理不安全因素，将其消灭在萌芽状态；各项应急处理器材与设施也必须经常保持处于完好状态；  e.万一发生突发事故，应及时采取处理措施，使事故的危害和影响降到最低限度；  f.事故一旦得到控制，要对事故的原因进行详细分析，对涉及的各种因素的影响行评价，并对今后消除和最大限度减少这些因素提出建议。  **2.4、建设项目污染物排放信息表**  （1）废水类别、污染物及污染治理设施信息表  表7-10 废水类别、污染物及治理设施信息表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **废水类别** | **污染物种类** | **排放去向** | **排放规律** | **污染治理设施** | | | **排放口编号** | **排放口设置是否符合要求** | **排放口类型** | | **污染治理设施编号** | **污染治理设施名称** | **污染治理设施工艺** | | 1 | 矿井水 | COD  NH3-N  TP | 进入大沙沟 | 连续排放，流量稳定 | TW01 | 矿井水处理系统 | 调节、混凝、沉淀、过滤、超滤、消毒 | DW001 | 🗹是  □否 | 🗹企业排口  □雨水排放  □清净下水排放  □温排水排放  □车间或车间处理设施排放口 |   （2）废水排放口基本情况表  表7-11 废水直接排放口基本情况表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **排放口编号** | **排放口地理坐标** | | **废水排放量（万t/a）** | **排放去向** | **排放规律** | **间歇排放时段** | **受纳自然水体信息** | | **汇入受纳自然水体处地理坐标** | | | **经度** | **纬度** | **名称** | **受纳水体功能目标** | **经度** | **纬度** | | 1 | DW001 | E112.44147796° | N39.60492056° | 7.875 | 大沙沟 | 连续排放，流量稳定 | -- | 大沙沟 | Ⅳ类 | E112.452262378° | N39.612151644° |   （3）废水污染物排放执行标准表  表7-12 废水污染物排放执行标准表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **排放口编号** | **污染物种类** | **国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议** | | | **名称** | **浓度限值（mg/L）** | | 1 | DW001 | COD | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准 | 20 | | 2 | 氨氮 | 1.0 | | 3 | TP | 0.2 |   （3）废水污染物排放信息表  表7-13 废水污染物排放信息表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **排放口编号** | **污染物种类** | **排放浓度（mg/L）** | **日排放量（t/d）** | | **年排放量（t/a）** | | **采暖期** | **非采暖期** | | 1 | DW001 | COD | 20 | 0.0056 | 0.0031 | 1.575 | | 2 | NH3-N | 1.0 | 0.0003 | 0.0002 | 0.079 | | 3 | TP | 0.2 | 0.0001 | 0.00003 | 0.016 | | 全厂排放口合计 | | COD | | | | 1.575 | | NH3-N | | | | 0.079 | | TP | | | | 0.016 |   ⑤废水自行监测计划  为保证本项目运行时各项污染物达标排放，对本项目提出以下的监测计划。  表 7-14 废水环境监测计划及记录信息表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放口编号** | **污染物名称** | **监测设施** | **自动监测设施安装位置** | **自动监测设施的安装运行、维护等相关管理要求** | **自动监测是否联网** | **自动监测仪器名称** | **手工检测采样方法及个数** | **手工监测频次** | **手工测定方法** | | DW001 | COD | ☑自动  手工 | 外排口 | 要选取符合国家标准的设备，要通过验收，要采用专业技术人员进行管理 | 是 | COD在线监测仪 | / | / | / | | NH3-N | 氨氮在线监测仪 | / | / | / | | TP | 总磷在线监测仪 | / | / | / | |

**表7-15 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 □；涉水的风景名胜区 □；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 □；水产种质资源保护区□；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 □ | | | | | （COD、氨氮、TP） | | | | 监测断面或点位个数（5）个 | | |
| 现状评价 | 评价范围 | 河流：长度（2.6 ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km2 | | | | | | | | | | | |
| 评价因子 | （COD、NH3-N、TP ） | | | | | | | | | | | |
| 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 □  依托污水处理设施稳定达标排放评价 □ | | | | | | | | | | | 达标区 □  不达标区 ☑ |
| 影响预测 | 预测范围 | 河流：长度（ 2.6 ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km2 | | | | | | | | | | | |
| 预测因子 | （ COD ） | | | | | | | | | | | |
| 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 | | | 1.575 | | | | | 20 | | | |
| NH3-N | | | 0.079 | | | | | 1.0 | | | |
| TP | | | 0.016 | | | | | 0.2 | | | |
| 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 | | （ ） | | | | | （排放口） | | | | |
| 监测因子 | | （ ） | | | | | （COD、NH3-N、TP） | | | | |
| 污染物排放清单 | ☑ | | | | | | | | | | | |
| 评价结论 | | 可以接受 √；不可以接受 □ | | | | | | | | | | | |
| 注：“□”为勾选项，可打√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。 | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 三、噪声环境影响分析本项目新增的噪声主要来自于改造后矿井水处理站运行期的新增的各类泵的设备噪声，产噪设备的噪声级见下表。 表7-16 本项目新增产噪设备噪声级   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **噪声源** | **运行方式** | **单台设备噪声级（dB（A））** | **台数** | | 过滤器反洗泵 | 连续 | 75~85 | 2台 | | 过滤器提升泵 | 连续 | 75~85 | 1台 | | 超滤反洗泵 | 连续 | 75~85 | 1台 | | 超滤提升泵 | 连续 | 75~85 | 1台 | | 超滤增压泵 | 连续 | 75~85 | 2台 | | 计量泵 | 连续 | 75~85 | 5台 | | 清洗泵 | 连续 | 75~85 | 1台 | | 反洗泵 | 连续 | 75~85 | 2台 |   本评价根据各设备产噪特点提出如下防治措施：  （1）在设备选型上选用高效低噪的设备，对高噪设备采用降噪的配套措施，如安减震垫、留减震槽；  （2）窗户采用双层玻璃，墙壁采用吸音效果好的建筑材料；  （3）在矿井水处理站厂房四周、厂区空地植树绿化，形成阻滞和吸收噪声的绿色屏障，起到美化环境、隔声降尘的作用。  本项目新增的噪声源均为各类泵产生的噪声，但是由于本项目的各类泵基本位于设备内部或者水中，并且均在室内安装，经墙体隔声后，传播到外环境的噪声有所衰减，本项目周围200m范围内无居民存在，经过建筑隔声以及基础减震等措施后工程运行期噪声实际对外环境产生的影响极小。 四、固废环境影响分析本项目固体废弃物主要为去氯化工序产生的废活性炭和药剂废气包装袋。 （1）废活性炭（HW49，900-041-49）  废活性炭产生自活性炭过滤器。活性炭过滤器每年更换一次，产生废活性炭1.0t/a，  活性炭过滤器吸附的主要为处理的矿井水中的余氯，废活性炭属于危废，暂存危废间，定期交由有危废处理资质的单位处置。  （2）药剂废弃包装物（HW49，900-041-49）  主要是次氯酸钠等药剂废弃包装物：产生量约0.005t/a，暂存危废间，定期交由有危废处理资质的单位处置。  本项目产生的固体废物具体情况见下表。  **表7-17 本项目固废产生情况汇总表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 固废名称 | 废物来源 | 废物类别 | 产生量t/a | 处置措施 | | 1 | 废活性炭 | 废水治理 | 危险废物 | 1.0 | 暂存于厂内危废暂存间，定期交由有资质的单位处置 | | 2 | 药剂废弃包装物 | 0.005 |   本项目危险废物产生情况见表7-18。  **表7-18 危险废物汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别及代码 | 产生量（t/a） | 产生工序及装置 | 形态 | 主要  成份 | 有害  成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 | | 1 | 废活性炭 | HW49，900-041-49 | 1.0 | 消毒 | 固 | 活性炭 | 氯 | 1年 | T/In | 产生的危险废物及时送至危废暂存间，分类存放，并做好记录。定期交由有资质的单位处置 | | 2 | 药剂废弃包装物 | 0.005 | 消毒 | 固 | 塑料 | 次氯酸钠 | 1个月 | T/In |   （3）危废暂存间  本次不新建危废间，产生的危险废物及时送至煤矿原有的1间30m2的危废间，分类存放，并做好记录，定期交由有资质的单位集中处置。原有的危废间目前只用来暂存维修产生的废油（0.5t/a，占地面积4m2）、废油桶（20个/a，占地面积10m2），本项目新增废活性炭（1.0t/a，占地面积5m2）和药剂废弃包装（0.005t/a，占地面积1m2）。  此外，煤矿原有危废间故原有的危废间已完成“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求，张贴了危险废物警示标识，配备有灭火器等防火设备。  因此，煤矿原有危废间可以满足危废暂存需求，可以依托。  **表7-19 危险废物贮存场所基本情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 贮存场所（设施）名称 | 危险废物  名称 | 危险废物类别及代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存  能力 | 贮存周期 | | 1 | 危废  暂存间 | 药剂废弃包装物 | HW49，900-041-49 | 工业场地北侧 | 30m2 | 利用密闭容器包装并分区堆放 | 0.005t/a | 一年 | | 2 | 废活性炭 | HW49，900-041-49 | 利用密闭容器包装并分区堆放 | 1.0 |   此外，针对本次新增的危废，依据《建设项目危险废物环境影响评价指南》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定，提出以下要求：  a.危废必须分类装入符合标准的容器内；  b.盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录A所示的标签；  c.危废间不得接收未粘贴上述规定的标签或标签填写不规范的危险废物；  d.必须作好危险废物记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称；  e.危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。  f.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；  g.危废间定期检查更新灭火器等防火设备，做好火灾的预防工作；  h.在转移危险废物前，建设单位须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，产生单位应当向当地环境保护行政主管部门申请领取国务院环境保护行政主管部门统一制定的联单。并在危险废物转移前三日内报告当地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。  i.建设单位必须如实填写联单中产生单位栏目，并加盖公章，经交付危险废物运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交当地环境保护“行政主管部门，联单第一联正联及其余各联交付运输单位随危险废物转移运行。  j.联单保存期限为五年；贮存危险废物的，其联单保存期限与危险废物贮存期限相同。  本项目产生的危险废物在采取以上措施后对环境的影响很小。  **五、土壤影响分析**  本项目为矿井水处理项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录A，属于电力热力燃气及水生产和工业中的其他类别，为IV类建设项目，不需要进行土壤评价。  **六、地下水影响分析**  根据《环境影响评价技术导则·地下水环境》（HJ610-2016）附录A对项目的分类要求，本项目属于“U城镇基础设施及房地146、海水淡化、其他水处理及应用”，地下水环境影响评价IV类项目，不需开展地下水评价。  本项目虽然不进行地下水评价，但是为了防止新建的调节池可能对地下水产生影响，特本次要求新建的调节池应同已经经过验收且合格的原有调节池、污水处理间、危废间等同等作为重点防渗单元对待，采取相应的防渗措施，并具体的防渗措施见下表。  表7-20 本次评价要求采取的防渗处理措施一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **场地** | **防渗**  **分区** | **防渗技**  **术要求** | **采取的防渗处理措施** | | 1 | 新建调节池 | 重点防渗 | 等效粘土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10-7cm/s | 钢筋混凝土池体，池底及池壁为抗渗混凝土，强度等级为C30，抗渗等级为P8，内掺8%防渗抗裂剂，底部铺设土工防渗膜，池体内表面刷防腐防渗涂料。垫层为强度等级为 C15 的素混凝土。基础土分层夯实，压实系数不小于0.95。 |   **七、环境风险分析** （1）风险源调查 通过对主要原辅材料、产品、污染物等进行分析识别，确定本项目的风险源主要为次氯酸钠。  其特性与危害毒性详见下表**：**  表7-21 次氯酸钠特性与危害毒性一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **分子式** | NaClO | **外观与性状** | 微黄色[溶液](https://www.wiki8.com/rongye_109794/" \o "医学百科：溶液)，有似氯气的[气味](https://www.wiki8.com/qiwei_10539/" \o "医学百科：气味) | | **沸 点** | 102.2℃ | **溶解性** | 溶于水 | | **密 度** | 相对密度（水=1）1.10 | **稳定性** | 不稳定 | | **主要用途** | 用于水的[净化](https://www.wiki8.com/jinghua_160342/" \o "医学百科：净化)，以及作[消毒剂](https://www.wiki8.com/xiaoduji_123037/" \o "医学百科：消毒剂)、纸浆漂白等，医药工业中用制氯胺等 | | | | **健康危害** | 侵入途径：[吸入](https://www.wiki8.com/xiru_2755/" \o "医学百科：吸入)、食入、经皮[吸收](https://www.wiki8.com/xishou_40743/" \o "医学百科：吸收)。健康危害：次氯酸钠放出的游离氯可引起[中毒](https://www.wiki8.com/zhongdu_5311/" \o "医学百科：中毒)，亦可引起[皮肤](https://www.wiki8.com/pifu_40706/" \o "医学百科：皮肤)病。已知本品有[致敏作用](https://www.wiki8.com/zhiminzuoyong_143680/" \o "医学百科：致敏作用)。用次氯酸钠漂白液洗手的工人，手掌大量[出汗](https://www.wiki8.com/chuhan_104651/" \o "医学百科：出汗)，[指甲](https://www.wiki8.com/zhijia_5414/" \o "医学百科：指甲)变薄，[毛发脱落](https://www.wiki8.com/maofatuoluo_150861/" \o "医学百科：毛发脱落) | | | | **毒理学资料及环境行为** | [急性毒性](https://www.wiki8.com/jixingduxing_122309/" \o "医学百科：急性毒性)：[LD](https://www.wiki8.com/LD_143700/" \o "医学百科：LD)505800mg/kg（小鼠经口）危险特性：受[高热](https://www.wiki8.com/gaore_20766/" \o "医学百科：高热)[分解](https://www.wiki8.com/fenjie+fenmian_151071/" \o "医学百科：分解)产生有毒的腐蚀性[气体](https://www.wiki8.com/qiti_150120/" \o "医学百科：气体)。有腐蚀性。燃烧（分解）产物：[氯化](https://www.wiki8.com/lvhua_148764/" \o "医学百科：氯化)物。 | | | | **泄漏应急处理** | 疏散泄漏[污染区](https://www.wiki8.com/wuranqu_162168/" \o "医学百科：污染区)人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议就急处理人员戴好防毒面具，穿相应的工作服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。用沙土、蛭石或其它惰性材料吸收，[然后](https://www.wiki8.com/ranhou_147893/" \o "医学百科：然后)[转移](https://www.wiki8.com/zhuanyi_104069/" \o "医学百科：转移)到安全场所。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。 | | | | **防护措施** | [呼吸系统](https://www.wiki8.com/huxixitong_48371/" \o "医学百科：呼吸系统)防护：高浓度环境中，应该佩带[防毒口罩](https://www.wiki8.com/fangdukouzhao_122313/" \o "医学百科：防毒口罩)。紧急事态抢救或逃生时，建议佩带自给式呼[吸器](https://www.wiki8.com/xiqi_106345/" \o "医学百科：吸器)。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。[防护服](https://www.wiki8.com/fanghufu_149385/" \o "医学百科：防护服)：穿工作服（[防腐](https://www.wiki8.com/fangfu_137477/" \o "医学百科：防腐)材料制作）。手防护：戴橡皮手套。其它：工作后，淋浴更衣。[注意](https://www.wiki8.com/zhuyi_123212/" \o "医学百科：注意)个人[清洁](https://www.wiki8.com/qingjie_123034/" \o "医学百科：清洁)卫生。 | | | | **急救措施** | 皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水彻底冲洗。眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水彻底冲洗。吸入：脱离现场至空气新鲜处。必要时进行人工呼吸。就医。食入：误服者给饮大量温水，催吐，就医。灭火方法：雾状水、二氧化碳、砂土、泡沫。 | | |   （2）风险潜势初判  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），应定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录C对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。  表7-22 建设项目环境风险潜势划分   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **危险物质名称** | **CAS号** | **临界量/t** | **项目最大储量/t** | **Q** | | 1 | 次氯酸钠 | 7681-52-9 | 5 | 0.5 | 0.1 | | 项目环境风险评价Q值Ʃ | | | | | 0.1 |   本项目Q=0.1＜1，因此，确定本项目环境风险潜势为Ⅰ。  （3）评价等级  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中的划分依据和原则，本项目环境风险潜势为I，故环境风险评价等级为简单分析。  表7-23 本项目环境风险简单分析内容表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **建设项目名称** | 山西朔州平鲁区兰花永胜煤业有限公司矿井水处理站提标改造项目 | | | | | | **建设地点** | （山西）省 | （朔州）市 | （平鲁）区 | （/）县 | （/）园区 | | **地理坐标** | 经度 | E112°26′21.96″ | 纬度 | N39°36′20.29″ | | | **主要危险物质及分布** | 污水处理单元 | | | | | | **环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）** | 1、废水渗漏造成地表水及土壤污染；2、次氯酸钠泄漏对周边大气环境造成污染 | | | | | | **风险防范措施要求** | ①污水处理站供电采用双电源设计，机械设备选型采用国内外先进产品，其自控水平很高，因此由于电力机械故障造成的事故几率很低；  ②当污水系统某一构筑物出现运行异常，必须立即予以排除；  ③为使在事故状态下污水处理站能够迅速恢复正常运行，应在主要水工建筑物的容积上留有相应的缓冲能力，并配有相应的设备(如回流泵、回流管道、阀门及仪表等)。  ④选用优质设备，对污水处理厂各种机械电器、仪表等设备，必须选择质量优良、事故率低、便于维修的产品，关键设备应一备一用，易损部件要有备用件。  ⑤加强事故苗头监控，定期巡检、调节、保养、维修。及时发现有可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患，防范于未然。  ⑥严格控制处理单元的水量、水质、停留时间、负荷强度等工艺参数，确保处理效果的稳定性。配备流量、水质自动分析监控仪器，定期取样监测。操作人员及时调整，使设各处于最佳工况。如发现不正常现象，立即采取预防措施。  ⑦建立安全操作规程，在平时严格按规程办事，定期对污水处理厂人员的理论知识和操作技能进行培训和检查。  ⑧建立安全责任制度，在日常的工作管理方面建立一套完整的制度，落实到人、明确职责、定期检查。制订风险事故的应急措施，明确事故发生时的应急、抢险操作制度。 | | | | | | 填表说明（列出相关信息及评价说明）  / | | | | | |  八、环境管理与监测计划 项目建成后，项目应设立环境管理组织，负责整个厂区的环保工作，配置管理人员l人，负责对项目废气、废水、噪声和固体废物处理处置情况进行监督管理，对外的环保协调工作，履行环境管理和环境监控职责，现分述如下：  （1）环境管理职责  ①贯彻执行环境保护法规和标准；  ②建立各种环境管理制度，并经常检查监督；  ③编制项目环境保护规划并组织实施；  ④领导并组织实施项目的环境监测工作，建立监控挡案；  ⑤抓好环境教育和技术培训工作，提高员工素质；  ⑥建立项目有关污染物排放和环保设施运转的规章制度；  ⑦负责日常环境管理工作，并配合环保管理部门做好与其它社会各界有关环保问题的协调工作；  ⑧定期检查监督环保法规执行情况，及时和有关部门联系落实各方面的环保措施，使之正常运行。  （2）环境监控职责  ①制定环境监测年度计划和实施方案，并建立环保规章制度加以落实；  ②按时完成项目的环境监控计划规定的各项监控任务，并按有关规定编制报告表，负责做好呈报工作；  ③组织并监督环境监测计划的实施；  ④在环境监测基础上，建立项目的污染源档案，了解项目污染物排放量、排放源强、排放规律及相关的污染治理、综合利用情况。  （3）环境监测计划  环境监测是环境保护中最重要的环节和技术支持，项目业主应委托有资质的监测单位进行监测，建议每年一次。环保人员应在有关部门和单位进行专业培训。  开展环境监测的目的在于：  ①检查、跟踪项目投产后运行过程中各项环保措施的实施情况和效果，掌握环境质量的变化动态；  ②了解项目环境设施的运行状况，确保设施的正常运行；  ③了解项目有关的环境质量监控实施情况。  （4）监测内容  表7-24 环境监测点位、监测项目及监测频率一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **监测位置** | **监测项目** | **监测频率** | **备注** | | 废水 | 矿井水处理装置进口、总排口 | 流量、COD、氨氮、TP | 自动在线监测 | 出水口安装在线监测设备 | | 大沙沟 | 排污口下游100m处 | 流量、COD、氨氮、TP | 枯水期/年/次 | 委托监测 | | 噪声 | 厂界 | Leq | 每季度1次 | 委托监测 |   为使地方环保管理部门对污水处理站运行的管理，环评要求在污水排放口安装污水排放在线监测装置，监测内容包括流量、CODCr、NH3-N、总磷，在线监测装置的终端和朔州市生态环境局平鲁分局电脑监控装置相连接，确保当地生态环境管理部门对污水处理站正常运转的管理。  （5）信息公开计划  根据以上监测项目，点位及频率进行监测，每次监测完毕后，及时整理监测数据，以监测报告的形式写出监测分析报告，报告由建设单位备案存档，并报送环保部门，以便公司内各管理部门和地方环保部门及时了解全公司排污及环保治理措施的运行状况，及时发现问题、及时解决，同时由建设单位定期向周边敏感目标、人群公布监测结果。 九、环保投资估算 本次项目总投资为309万元，其中环保投资为309万元，占总投资的100%。本项目污染源污染物排放清单及环境保护投资一览表见下表。  表7-25 污染防治环保投资估算一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **环保治理设施/方案** | **投资** | | 1 | 污水处理车间 | 将现有的预处理能力提升至40m3/h，新增两套矿井水深度处理设备，均采用超滤的深度处理工艺，其中一套处理能力为21m3/h，另外一套处理能力为15m3/h | 276 | | 2 | 室外明渠 | 建设矿井水室外明渠1km | 20 | | 3 | 噪声 | 设备置于室内，建筑隔声、基础减振降噪 | 10 | | 4 | 固体废物 | 去氯化工序产生的废活性炭，以及药剂废弃包装，暂存于工业场地危废暂存间，定期交由有危废处理资质的单位处理 | 3.0 | | 总计 | | | 309 |  十、本项目主要污染物排放情况及技改前后“三本帐”计算一览表 根据晋环发[2015]25号“关于印发《山西省环境保护厅建设项目主要污染物排放总量核定办法》的通知”：“工业污水及污水化学需氧量、氨氮污染物核定量指全年经过建设项目所有排放口排到厂区外部环境的污水及污染物量。污水包括生产污水、外排的直接冷却水和清污不分流的间接冷却水、与工业污水混排的厂区生活污水。不包括清污分流的间接冷却水和达地表水环境质量Ⅲ类及以上水质标准的矿井地下水。”  因此，本项目外排矿井水不申请总量。  本项目技改工程污染物排放“三本账”计算如下：  表7-26 水污染物排放“三本帐”计算表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **项目** | **技改前排放量** | **技改工程排放量** | **技改后** | | **技改前后增减量** | | **以新带老削减量** | **预测排放总量** | | 废水 | COD | 0 | 1.575 | 0 | 1.575 | +1.575 | | 氨氮 | 0 | 0.079 | 0 | 0.079 | +0.079 | | TP | 0 | 0.016 | 0 | 0.016 | +0.016 |   建设单位应根据晋环发[2015]25号“关于印发《山西省环境保护厅建设项目主要污染物排放总量核定办法》的通知”要求及相关文件要求，本项目无需申请总量。 十一、污染物排放清单 项目污染源排放清单见下表。 |

表7-27 污染源污染物排放清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **污染源** | **污染物**  **名称** | **产生量** | | **治理措施** | **排放量** | | **执行标准** |
| **产生浓度mg/L** | **产生量t/a** | **排放浓度mg/L** | **排放量t/a** |
| 废气 | 污水处理单元 | / | / | / | / | / | / | / |
| 水污染物 | 矿井水 | 水量 | / | 332470.05 | 调节、混凝、沉淀、过滤、超滤、消毒 | / | 78750.9 | 《地表水环境质量标准》（GB3838- 2002）的Ⅲ类水体标准 |
| CODcr | 60 | 19.9 | 20 | 1.575 |
| NH3-N | 2.5 | 0.831 | 1.0 | 0.079 |
| TP | 0.5 | 0.166 | 0.2 | 0.016 |
| 固废 | 矿井水处理站 | 废活性炭 | 1.0t/a | | 在危废暂存间存放，定期交由有危废处理资质的单位处置 | 合理处置 | | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《危险废物储存、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012） |
| 药剂废弃包装 | 0.005t/a | | 合理处置 | |
| 噪声 | 泵类 | 噪声 | 75-85dB（A） | | 优选低噪设备，基础减振，室内安装、加强管理 | 减轻影响 | | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准 |

# 八、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 | / | / | / | / |
| 水污染物 | 矿井水处理站 | COD、氨氮、TP等 | 处理工艺为“调节、混凝、沉淀、过滤、超滤、消毒” | 达标排放 |
| 固体废物 | 污水处理站 | 废活性炭、药剂废弃包装等 | 在危废暂存间存放，定期交由有危废处理资质的单位处置 | 合理处置 |
| 噪声 | 泵类 | 设备噪声 | 采用低噪声型，并采取消声、隔声、减振、隔振的措施。 | 厂界达标 |
| 其他 | / | | | |
| 生态保护措施及预期效果： 1、施工期：本项目排水明渠的修建过程中会占用现有的天然排水沟壑，会造成沟壑中草丛植被的破坏，本次通过采取不占用沟壑以外的土地，明渠硬化，明渠两侧以播撒披碱草的方式进行绿化等措施后，本项目施工期对生态造成的影响会随之消失。  2、运营期：项目在运营期通过加强对生产设施的管理，保证各项设施正常运行，保证本项目矿井水处理后长期稳定达到地表水Ⅲ类标准后排入执行Ⅳ类标准的大沙沟中，则外排矿井水不会对水生生态造成影响，并且会对大沙沟的水体流量起到一定的补充，对当地水环境起正面影响。 | | | | |

# 九、结论与建议

|  |
| --- |
| **一、结论**  **1、项目概况**  本项目建设地点位于朔州市平鲁区榆岭乡石峰村（兰花永胜煤业有限公司生产区工业场地矿井水处理站），工程内容为拟新增一座230m3的调节池，并将现有的预处理能力提升至40m3/h，新增两套矿井水深度处理设备，采用超滤的深度处理工艺，其中一套处理能力为21m3/h，另外一套处理能力为15m3/h，本项目完成后，矿井水处理站的处理工艺变为“调节、混凝、沉淀、过滤、超滤、消毒”。新建排水明渠1km。不能回用部分的矿井水经深度处理后出水水质COD、氨氮、总磷满足《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）中Ⅲ类水水质标准厚排入大沙沟。  根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于废水治理工程，属于鼓励类的“三废”综合利用及治理工程，因此，本次改造项目符合国家产业政策。 2、环境质量现状 ①大气环境  本次评价收集到了平鲁区2019年年度例行监测数据，根据例行监测数据，评价区域2019年PM10、PM2.5出现超标现象。本项目所在区域为环境空气不达标区。  ②水环境  本项目直接纳污水体为大沙沟，根据《山西省地表水功能区划》（DB14/67-2019），本河段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准。根据朔州市生态环境局于2020年11月10日在朔州市生态环境局官网公开的2020年10月朔州市地表水环境质量状况可知，本项目河段隶属的神头桥监测断面结果为Ⅳ类，水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准要求。 3、环境影响分析及污染防治措施 本项目矿井水经“混凝、沉淀、过滤、消毒”工艺处理后，回用部分的水质达到《煤矿井下消防、洒水设计规范》GB50383-2006中附录B《井下消防、洒水水质标准》，回用于井下洒水，不能回用部分的矿井水经深度处理后，出水水质COD、氨氮、总磷达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准限值要求，通过明渠排入大沙沟，然后向东排入源子河，最后进入桑干河。本项目外排矿井水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准限值，不会对地表水造成不良影响，同时还可增加河道中的生态流量。  本项目位于山西朔州平鲁区兰花永胜煤业有限公司工业场地内，并且选用高效低噪设备；高噪设备采取防震、减震措施，安装隔声罩、消声器等，本项目的实施对周围声环境影响很小。  本项目产生的废活性炭、药剂废弃包装可以做到合理处置，不会产生二次污染。  **4、结论**  山西朔州平鲁区兰花永胜煤业有限公司矿井水处理站提标改造项目符合国家产业政策，为国家鼓励类的建设项目；项目工艺先进，技术成熟，通过采取环评要求的环保措施后，不存在重大环境制约因素、对区域环境影响可接受，环保措施经济技术满足长期稳定达标及生态保护要求，本项目的建设有利于改善区域环境质量，从环保角度考虑是可行的。  **二、建议**  （1）强化环境保护意识，在项目实施后，做好运行管理工作，制定设施操作运行规程，建立健全各项岗位责任制，强化环境管理。  （2）加强职工上岗培训，提高安全防范意识，加强员工的自我保护意识，做好管理工作。 |
| 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、本报告表应附以附件  附图：  1、项目地理位置图；  2、项目平面布置图；  3、矿井水外排走向图；  4、项目所在区域地表水系图；  5、本项目与神头泉域重点保护区相对位置图；  6、本项目与平鲁区生态功能区划图；  7、本项目与平鲁区生态经济区划图；  附件：  1、委托书；  2、原环评批复文件；  3、原验收批复文件；  4、排污许可证  5、取水许可准予行政许可的决定  6、监测报告；  7、专家审查意见  附表：建设项目环评审批基础信息表。  二、如果本报告表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  以上专项评价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。 |