

栾川县鑫川矿业开发有限责任公司
石宝沟-鱼库矿区铅锌矿开采项目（一阶段）
竣工环境保护验收意见

2023 年 2 月 19 日，栾川县鑫川矿业开发有限责任公司根据《建设项目环境保护管理条例》，依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响报告和审批部门审批决定等要求组织本项目竣工验收，其中建设单位、环评单位、监测单位、验收报告编制单位和专业技术专家组成验收组。与会专家和代表踏勘了现场，听取了建设单位对项目进展情况、验收报告编制单位对验收报告和监测单位对监测报告的详细介绍，经认真讨论，提出验收意见如下：

一、工程建设基本情况

栾川县鑫川矿业开发有限责任公司“栾川县鑫川矿业开发有限责任公司石宝沟-鱼库矿区铅锌矿开采项目（一阶段）”验收对象为该矿区二十一采区（29 号矿体）开采工程，位于洛阳市栾川县石庙镇庄科村，项目采用平硐-盲斜井开采，主要建设内容为采矿工程：共设置 PD960（北）、PD992、PD1050（回风）三个平硐和一个盲斜井，划分+935m、+960m、+992m 三个运输中段，以及+1050 回风中段，以及矿石堆场等储运工程，工业场地以 PD960 平硐口为中心布置，设有办公调度、空压机房、变电所、仓库等。二十一采区（29 号矿体）采矿规模 3 万吨/年。

本项目整个矿山所有采区环评设计阶段总投资概算 2076.3 万元，其中环评中估算的环保投资 113.2 万元，占总投资的 5.45%；二十一采区实际总投资 780 万元，已落实环保投资 25.4 万元，占实际总投资的 3.26%。

建设单位委托煤炭工业郑州设计研究院股份有限公司于 2013 年 10 月编制完成了《栾川县鑫川矿业开发有限责任公司石宝沟-鱼库矿区铅锌矿开采项目环境影响报告书》，该项目环评报告于 2013 年 11 月 25 日通过了河南省环境保护厅的审批，审批文号：豫环审[2013]541 号。

二、工程变动情况

经现场调查以及与建设单位核实，项目建设内容等与环评基本一致。建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施不

存在重大变动。

三、环境保护设施建设情况

项目已经建设完成的环保措施有：

1、废气

项目产生的粉尘主要为凿岩、爆破废气，矿石堆场风蚀扬尘，运输扬尘等。已采取的废气污染防治措施如下：

（1）凿岩、爆破废气：工程采取湿式凿岩，采用主扇和井下辅扇集中抽出式通风方式，凿岩后采取加强通风，矿井主要入天井巷定期清洗岩壁，防止二次扬尘，并进行喷雾洒水措施抑制粉尘飞扬。地下凿岩、爆破、铲装、运输等工序产生的废气通过井下通风装置的运行，排至地面，颗粒物无组织排放浓度可控制在 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 以内。通过上述抑尘除尘措施，该项目采场粉尘的无组织排放浓度能够达到《大气污染物综合排放标准》相关要求。同时其他污染物得到及时稀释和不断扩散，其浓度有效降低。

（2）矿石堆场风蚀扬尘：矿区废石、矿石主要有片麻岩、花岗岩、石英方解石等岩类组成，一般砂岩类不易风化破碎，不易起尘。另外在废石场矿石堆场场地配备有人工洒水及洒水喷头装置，定时洒水，洒水次数根据天气情况而定，干燥大风天气多洒水，多雨时可适当减少洒水次数，一般每天喷洒 3-5 次，每次 2-3 分钟，使其表面保持一定水分，以控制风蚀扬尘。

（3）运输扬尘：矿石在汽车运输过程中车辆产生的扬尘会产生污染，其污染物主要是 TSP。项目采取运输车辆装矿石时不高于车厢、加盖帆布以控制矿石运输的扬尘污染。在所经村庄处应配置专人及时清扫路面，并定时洒水防尘。在通过村庄时应谨慎慢行，减少车辆颠簸，矿石抛洒。路面经常维护修补，汽车经常维修保养，维持良好的车况，由专人维护路面平整，在敏感点附近路段两端设置限速标志等管理措施，最大限度的减轻对运输扬尘对道路沿线居民的影响。

2、废水

项目产生的废水主要为生活污水、矿井涌水。项目已采取的废水污染防治措施如下：

（1）生活污水：矿山生活区设置水冲厕，设置 15m^3 化粪池，化粪池定期抽吸肥田，生活污水综合利用，不外排，对环境的影响较小。

（2）矿井涌水

矿井涌水经管道和导流渠引至选厂旁 200m³ 收集池收集后，部分用于硐内生产用水，部分用于空压机补充水，部分用于道路及矿石堆场洒水降尘，其余全部供给选厂回用于生产，不外排。员工生活污水经化粪池处理，化粪池定期抽吸肥田。

通过采取以上措施，项目矿井涌水经收集导流，进入收集池收集后全部回用于生产，不外排，生活污水经化粪池处理，化粪池定期抽吸肥田，不外排，对环境的影响较小。

3、噪声

本项目噪声主要来自平硐工业场地生产噪声，以及运输车辆噪声。本项目已采取的噪声污染防治措施如下：

平硐工业场地生产噪声：①在设备选型上，尽量选用运行平稳可靠、噪声小的设备。②空压机等设备与支架之间进行减振处理。

运输车辆噪声：①运输过程中速度限制在 30km/h 以下；②行驶至居民区附近时禁止鸣笛；③合理选择运输时间，夜间禁止运输。

4、固体废物处理情况

根据现场调查，本项目已落实了环评中提出的固体废物处置措施。具体为：

（1）废石：根据废石浸出实验结果分析知，废石为第Ⅰ类一般工业固体废物，根据环评设计，二十一采区生产期废石用于工业场地建设及道路建设，全部综合利用，不设置废石场。实际二十一采区施工期废石用于工业场地建设及道路建设，运营期废石产生量很少，外运用于矿区周边道路建设，不设置废石场，符合环评要求。

（2）生活垃圾：设置固定的垃圾桶收集，定期清运至当地垃圾中转站。

四、环保设施监测结果

1、监测期间的生产工况

验收监测期间，企业生产正常，总体生产负荷达到 75%以上，满足验收要求。

2、废气监测结果

根据监测数据可知，PD960（北）平硐硐口处颗粒物无组织排放浓度监测值范围为 0.101~0.358mg/m³，铅监测范围为 0.03~0.08μg/m³，PD960（北）颗粒物和铅无组织排放满足《铅、锌工业污染物排放标准》（GB25466-2010）要求。

根据监测数据可知，PD1050（回风）平硐硐口处颗粒物无组织排放浓度监测值范围为 0.102~0.380mg/m³，铅监测范围为 0.02~0.07μg/m³，PD1050（回风）平硐硐口处颗粒物和铅无组织排放满足《铅、锌工业污染物排放标准》（GB25466-2010）要求。

根据监测数据可知，矿石堆场场界处颗粒物无组织排放浓度监测值范围为 0.105~0.344mg/m³，铅监测范围为 0.02~0.07μg/m³，PD1050（回风）平硐硐口处颗粒物和铅无组织排放满足《铅、锌工业污染物排放标准》（GB25466-2010）要求。

项目正常生产时，废气污染物可以达标排放。

3、废水监测结果

根据监测数据可知，本项目矿井涌水水质满足《铅、锌工业污染物排放标准》（GB25466-2010）排放标准限值，矿井涌水全部进入收集池收集，部分用于地下采矿湿式凿岩生产、空压机补充水等使用，剩余部分回用于选矿，不外排。采矿和选矿生产用水水质要求一般，矿井涌水可以满足采矿和选矿用水水质要求。矿井涌水经收集池收集后全部综合利用，对环境的影响较小。

由此可知，本项目采取的各项废水防治措施可行，且效果较好，矿井涌水、生活污水均不外排，在节约水资源的同时避免了对地表水及地下水环境造成不良影响。

4、噪声监测结果

根据监测结果，项目正常生产时，出矿平硐、回风平硐硐口四周场界和矿石堆场四周场界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。本项目选址距居民区、学校、医院等敏感点较远，项目运行过程中噪声对周围环境影响较小。

由此可知，本项目采取的各项噪声污染防治措施可行，且效果较好。

5、总量控制结论

验收调查表明，本项目矿井涌水全部回用，不外排，生活污水经化粪池处理，化粪池定期抽吸肥田，因此，项目无 COD、NH₃-N 等污染物排放，本次验收调查不再对实际水污染物排放总量进行核算分析。

五、工程建设对环境的影响

1、地表水环境

项目产生的废水主要为生活污水、矿井涌水。生活污水经化粪池处理，化粪池定期抽吸肥田，不外排；矿井涌水水质可满足采矿、选矿用水要求，且矿井涌水全部收集，回用于采矿、选矿生产，不外排。项目废水处理设施建设满足环评和设计要求，可以实现矿井涌水及生活污水的不外排，因此，本项目对周围水环境影响较小。

2、地下水环境

由监测数据可知，验收期间所监测的各地下水监测点位中，各监测因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。本项目建设对地下水影响较小。

3、大气环境

项目所在地属环境空气二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。项目所在地位于矿区内，不在自然保护区、风景名胜区等环境敏感保护区域内。

由监测数据可知，验收监测点位环境空气中 TSP₂₄ 小时均值监测值范围为 105-196 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。同时，根据对项目附近村庄的公众意见调查结果可知，村民们对本项目反应良好，调查中未发现大气污染、扰乱居民生活的现象。因此，本项目的建设和运行未对周围环境空气质量造成不良影响。

4、声环境

根据监测结果，根据监测结果，运输路线敏感点庄科村噪声可以满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）1 类标准。本项目位于栾川县鑫川矿业开发有限公司矿区内，厂址距离居民区、学校等敏感点较远，对其影响较小。

同时，根据对本项目附近村民的公众意见调查结果可知，村民们对本项目反应良好，调查中未发生噪声扰乱居民生活的现象。

5、固体废物

本项目运营期固体废物主要为废石、生活垃圾。根据废石浸出实验结果分析知，废石为第 I 类一般工业固体废物，根据环评设计，二十一采区生产期废石用于工业场地建设及道路建设，全部综合利用，不设置废石场。实际二十一采区施工期废石用于工业场地建设及道路建设，运营期废石产生量很少，外运用于矿区周边道路建设，不设置废石场，符合环评要求。生活垃圾设置垃圾桶暂存，定期

送至附近的垃圾中转站。

采取以上措施后，全厂固体废物可以合理处置，对环境影响较小。

6、生态环境

本项目不在自然保护区、风景名胜区等重要生态功能区内，项目的建设对区域土地利用格局、动植物和生物多样性影响较小。工程建设过程中，已按照环评及批复要求采取了相应的水土保持和生态恢复措施，且措施落实效果较好，有效减少了项目建设带来的水土流失和生态破坏，未对区域生态系统的结构和功能产生影响。

六、验收结论

本项目环境影响报告表经栾川县环境保护局批复后，实际建设的性质、规模、地点、生产工艺以及采取的环境保护措施等均未发生重大变动，企业在建设主体工程的同时已按环境影响报告表及环评批复的要求落实了各项污染防治设施。废气、废水、噪声经治理后均能达到验收标准要求，固体废物得到妥善处置。项目整体符合环境保护验收条件，验收组原则同意“栾川县鑫川矿业开发有限责任公司石宝沟-鱼库矿区铅锌矿开采项目（一阶段）”通过竣工环境保护验收。

七、后续管理计划

1、加强对环保设施的日常维护和管理，保证环保设施长期稳定运行，以确保各项污染物长期稳定达标排放。

2、增强环保意识，加强日常的环保、安全及监督管理，防止突发性污染事故的发生。

1222 郭天赐 刘永红

栾川县鑫川矿业开发有限责任公司

2023年4月3日