

乳山市金华矿业有限公司

唐家沟金矿（扩界、扩能）项目

竣工环境保护验收意见

2023年10月1日，乳山市金华矿业有限公司在乳山市组织召开了“乳山市金华矿业有限公司唐家沟金矿（扩界、扩能）项目”竣工环境保护验收会，验收组由建设单位（验收调查报告编制单位）-乳山市金华矿业有限公司、验收监测单位-青岛呈蓝环境检测有限公司及3名特邀专家（验收组人员名单附后）组成。

会议期间，验收组听取了建设单位关于项目情况、环境保护执行情况及竣工环境保护验收调查情况的汇报，现场检查了项目及环保设施的建设、运行情况，依照国家有关法律、法规，审阅并核实了有关资料，根据项目竣工环境保护验收调查报告并对照《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》、本项目环境影响报告书和审批部门审批文件（鲁环审〔2016〕36号）等要求，对乳山市金华矿业有限公司唐家沟金矿（扩界、扩能）项目进行验收，经认真讨论形成意见如下：

一、工程建设基本情况

乳山市金华矿业有限公司唐家沟矿区位于乳山市东北方向约20km，行政辖区隶属乳山市午极镇辖区。

2016年5月4日山东省环境保护厅以鲁环审〔2016〕36号文对本项目环评报告书予以批复。环评及批复建设内容为：扩界扩能后生产能力由2万t/a扩大至15万t/a。开采方式为地下开采，采用上向水平分层充填采矿法和浅孔留矿采矿法（嗣后充填）。新建5条竖井（3条提升井、2条回风井）及井巷工程用于扩界区开采，在现有明主井工业场地及新建的1#、5#井工业场地建充填站进行井下充填；选矿厂对原有设备进行淘汰，新建500t/d处理能力的选矿设施；在选矿厂北1.3km处新建一座尾矿库；建设完善相应配套工程、储运工程、公用工程

及环保工程。

本次项目竣工环境保护验收调查范围与环境影响报告书中的评价范围一致。项目于 2016 年 5 月-2022 年 4 月进行施工建设，随后投入试运营。实际总投资 12568 万元，其中环保投资 1383.5 万元，占工程实际总投资的 11%。

二、工程变动情况

经查阅资料与现场核实，根据环境保护部《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）有关规定，该项目的性质、规模、建设地点、采用的生产工艺或污染防治措施等均未发生重大变动，可纳入竣工环境保护验收管理。

三、环境保护措施落实情况

1. 施工期环境保护措施

建设单位委托山东泰和建设管理有限公司开展了该项目施工期环境监理工作，认真落实了环评报告书及批复中提出的各项污染防治措施，主要措施落实情况如下：施工期对破坏的土壤及植被进行了复绿；施工过程设置了临时防护围挡和临时排水系统，及时施工、回填和地面硬化等水土保持措施；施工期生活污水设旱厕，经化粪池处理后定期清运用作农肥，生产废水经沉淀处理后有效利用；施工场地采取洒水抑尘、运输车辆苫盖等措施；合理安排施工时间和采用先进的低噪声设备；综合利用处置施工产生的固废等。以上措施的落实有效减缓了工程建设对环境的不利影响。

2. 生态环境保护措施

项目建设期主要采取土剥离及回覆、施工后期绿化、土地整治、截排水沟、挡渣墙、硬化运输道路防护等水土流失防治措施。运营期建设了 3 处尾矿充填站，及时对采空区进行胶结充填处理；设置了地表形变观测点，定期对地表形变情况进行观测记录；在新建尾矿库修建截洪沟减少雨水进入库区，对坝坡和初期坝周边进行了绿化防护，并建设了完善的坝体观测设施等防护措施。

此外，单位委托编制了本项目土地复垦方案报告书及矿山地质环境保护与治

理恢复方案，已通过专家评审，并定期向有关单位缴纳了地质环境治理保证金，用于矿山的地质环境保护与恢复治理。在落实该土地复垦方案的土地复垦措施后，本项目矿区的生态环境将得到逐步恢复和改善。

以上生态保护和恢复措施的实施，有效减缓了工程建设对当地生态环境的不利影响，工程建设对生态环境影响较小。

3. 水环境

通过现场勘查、向建设单位调查了解和核实有关资料，项目矿井涌水部分回用于井下凿岩、降尘、充填搅拌及选矿厂生产、抑尘洒水等，剩余部分排至矿区周边坑塘用于农田灌溉；选矿厂生产用水最终进入金精矿和尾矿，其中金精矿经过沉淀处理后废水重新返回选矿厂生产作业循环利用，尾矿中水份经沉淀澄清后返回选矿厂高位水池循环利用，不外排；新建尾矿库下游设置回水池，尾矿库澄清水进入回水池，用泵打回选矿厂高位水池，循环利用；办公区生活污水及5#工业场地生活污水经办公区新建的一体化生活污水处理设施处理达标后，全部用于绿化及道路洒水，不外排。选矿厂及其他工业场地的生活污水分别排至各场地内旱厕，定期清运，用作农肥，不外排。井下生活污水，收集至密闭容器，定期提升至地表，用作农肥。项目矿山开采对地下水污染影响较小。

4. 环境空气

项目大气污染源主要为井下开采废气、新建尾矿库干滩扬尘、矿石装卸粉尘、运输扬尘、选矿厂破碎筛分粉尘、充填站有组织粉尘等。项目井下开采废气采用的湿式作业、洒水、局部通风和系统通风等措施；新建尾矿库干滩扬尘、矿石装卸粉尘、矿石堆存粉尘、运输扬尘等采取洒水抑尘、密目防尘网苫盖、密闭运输、运输道路硬化等措施来减少无组织粉尘的产生及排放；选矿厂破碎筛分粉尘经袋式除尘器处理达标后高空排放；充填站水泥仓设仓顶除尘，处理达标后高空排放。

5. 噪声

项目噪声主要类型为空气动力性噪声、机械性噪声。井下噪声源为爆破、落矿、采掘机械、凿岩机、风机等产生噪声；由于地层的阻隔作用，井下噪声源对

周边民众生活造成影响极小。地表噪声源主要为工业场地空压机、卷扬机、泵类及选矿厂破碎机、筛分机、球磨机和各种泵类等。通过采用低噪声设备和工艺，从声源上降低噪声，对主要噪声源采取相应的吸声、隔声、消声、减震等降噪措，减少对周围环境的影响。并施合理安排爆破作业时间，同时规范作业减轻噪声对周围声环境的影响。

6. 固体废物

项目所产生的固体废物主要包括选矿尾矿、除尘灰、生活垃圾、污水处理设施产生的污泥及废机油等。尾矿属于I类一般工业固体废物，部分用于井下充填，剩余排至新建尾矿库储存；破碎、筛分除尘系统收集的除尘灰全部返回生产工序，综合利用；充填站仓顶除尘器收集除尘灰全部综合利用；职工生活垃圾收集后由环卫部门清运；一体化污水处理设施产生的污泥定期清运，用作农肥。采矿设备、运输车辆保养维修等产生的废机油，委托烟台神州能源科技有限公司处置。

7. 其他

（1）环境管理制度

建设单位制定了环境管理制度。

（2）环境风险

根据现场核实，建设单位针对存在的环境风险事故采取了必要的防治措施，成立了应急组织机构，配备了应急组织人员、设备及物资，环境风险防范和应急措施到位。2023年9月企业编制突发环境事件应急预案并已备案，备案文号如下：371083-2023-044-L，并进行了应急演练。

四、环境保护设施运行效果和工程对环境的影响

根据乳山市金华矿业有限公司唐家沟金矿（扩界、扩能）项目验收监测期间生产报表，项目在验收调查期间，主体工程正常运转、环保设施正常运行，生产负荷达到总设计值的100%。

1. 水环境

验收监测期间，本项目矿井涌水水质能够满足《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002)III类标准和《流域水污染物综合排放标准 第5部分：半岛流域》(DB37/3416.5-2018)表1、表2一级标准相关要求，不会对农业用水水质造成影响，不会影响农灌水池使用功能。一体化污水处理装置处理效率较高，出水水质满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中城市绿化及道路清扫用水水质标准要求。地下水环境各项监测指标均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-93)III类标准。

2. 环境空气

验收监测期间，选矿厂颗粒物有组织最大排放浓度为 $5.4\text{mg}/\text{m}^3$ 能够满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376—2019)表1一般控制区标准。各工业场地、选矿厂、尾矿库等厂界下风向颗粒物无组织最大排放浓度为 $0.338\text{mg}/\text{m}^3$ 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值要求。距离选矿厂最近的唐家沟村颗粒物浓度最大值 $0.125\text{mg}/\text{m}^3$ ，距离5#工业场地最近的房家村颗粒物浓度最大值 $0.133\text{mg}/\text{m}^3$ ，均能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求。

3. 声环境

验收监测期间，选矿厂及各工业场地各监测点噪声昼、夜间均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12349-2008)中2类标准的要求(昼间 60dB(A) ，夜间 50dB(A))。昼间爆破期间，周围敏感点噪声满足《爆破安全规程》(GB6722-2014)中2类声环境功能区爆破作业噪声控制标准要求，爆破震动安全允许质点震动速度满足《爆破安全规程》(GB6722-2014)中表2爆破震动安全允许标准要求。

4. 固体废物

项目产生的固体废物，其中尾矿部分用于井下充填，剩余排至新建尾矿库储存；破碎、筛分除尘系统收集的除尘灰全部返回生产工序，综合利用；充填站仓顶除尘器收集除尘灰全部综合利用；职工生活垃圾收集后由环卫部门清运；一体化污水处理设施产生的污泥定期清运，用作农肥。采矿设备、运输车辆保养维修

等产生的废机油，委托烟台神州能源科技有限公司处置。项目产生的固废均得到妥善处置。

5. 清洁生产与总量控制

本矿山开采及选矿的原辅材料符合清洁生产要求。开采工艺、选矿工艺及设备机械化程度高，矿石品质优良，污染控制和生态保护措施可行，废物回收利用水平高，生产过程环境管理到位，本项目清洁生产水平能达到国内清洁生产先进水平，符合清洁生产要求。

根据现场勘察，项目矿井涌水部分回用于生产，剩余部分作为清洁水通过管道排入工业场地周边的坑塘用于农田灌溉。部分生活污水经一体化污水处理装置处理后全部回用于道路喷洒，部分生活污水经化粪池预处理后定期清运，用作农肥，不外排。根据验收监测数据，本项目选矿厂破碎、筛分颗粒物有组织排放符合标准要求，选矿厂及各工业场地颗粒物无组织均符合标准浓度限值要求。

本项目产生的污染物对环境的影响程度很小，实行排污登记管理，目前公司已在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，排污登记编号为：91371083665719781M001X。

6. 公众意见调查

验收调查期间，绝大多数受访者认为本项目对地区经济发展具有促进作用，会带来一定的社会效益，且对本项目建设环保工作持满意或基本满意态度，本项目施工及运行期间，没有因污染事故发生纠纷。。

五、验收结论

根据项目竣工环境保护验收调查报告和现场检查，项目建设内容及环保设施建设无重大变动，环保手续完备，技术资料齐全，严格执行了环境保护“三同时”制度，基本落实了环评批复的各项环保措施要求，无信访案件及行政处罚。验收监测期间，环保设施运行正常，污染物浓度及排放总量满足环评批复要求，具备建设项目竣工环境保护验收条件，验收组同意通过验收。

六、后续工作建议

1.加强矿区日常管理，确保各环保设施正常运行，做好扬尘污染治理和管理工作。

2.强矿山地表形态观测，开展长期动态观测，及时评估，若发现问题，及时采取有效措施加以治理；委托有资质单位承担地表形态方面的日常监测。

3.落实监测计划，进行定期监测，做好信息公开工作。

七、验收组成员（另附）

验收组

2023年10月1日

乳山市金华矿业有限公司唐家沟金矿（扩界、扩能）项目

竣工环境保护验收组人员名单

验收组成员		单 位	姓名	职务/职称	签名
组长	建设单位	乳山市金华矿业有限公司	耿涛	总经理	耿涛
组员	建设单位	乳山市金华矿业有限公司	杨吉刚	生产经理	杨吉刚
		乳山市金华矿业有限公司	宋广臣	安全总监	宋广臣
		乳山市金华矿业有限公司	钟方敬	总工程师	钟方敬
	编制单位	乳山市金华矿业有限公司	郑子辉	环保科长	郑子辉
	技术专家	烟台信达环境检测有限公司	仲光卫	经理	仲光卫
		烟台隆帮矿业有限公司	曲鲁宁	高工	曲鲁宁
		烟台市牟平环境监控中心	杨积晴	高工	杨积青
	监测单位	青岛呈蓝环境检测有限公司	衣龙庆	工程师	衣龙庆