

中国科学引文数据库来源期刊
中国科技论文统计源期刊

ISSN 1005-2518
CN 62-1112/TF

黄金科学技术

GOLD SCIENCE AND TECHNOLOGY

2021年12月 第29卷 第6期 Vol. 29 No. 6

主管 中国科学院

主办 中国科学院资源环境科学信息中心

出版 科学出版社



ISSN 1005-2518



12>

9 771005 251216



Science Press

主管中国科学院
出版科学出版社
主办 中国科学院资源环境科学信息中心

黄金科学技术 编委会

- 顾问** 翟裕生 中国科学院院士
王淀佐 中国科学院/中国工程院院士
古德生 中国工程院院士
陈 景 中国工程院院士
张 懿 中国工程院院士
霍古林 国际金矿勘探专家(澳大利亚籍)
欧阳自远 中国科学院院士
滕吉文 中国科学院院士
翟明国 中国科学院院士
蔡美峰 中国工程院院士
- 主任** 侯增谦 中国科学院院士
- 副主任** 裴佃飞 邓 军 段东平 秦克章 王胜斌
- 委员** 毕洪涛 陈炳瑞 陈华勇 陈建宏 陈懋弘 邓久帅
胡乃联 黄怀国 江思宏 李红艳 李宏煦 李 涛
李夕兵 梁光河 刘家军 刘俊来 刘奎仁 刘伟韬
罗仙平 罗先熔 马凤山 倪 培 潘 彤 申 萍
宋明春 宋永辉 王成彦 王金荣 温建康 吴 锋
谢 锋 解联库 谢玉玲 许开立 杨洪英 杨晓勇
杨兴科 叶树峰 印万忠 于学峰 张宝林 张复新
张广积 张利波 张启元 张一敏 赵 奎 郑明贵
袁水平 周永章
- 青年委员** 艾光华 陈国宝 陈庆发 傅开彬 宫凤强 顾清华
郭利杰 胡建华 冷成彪 李国清 李祥龙 刘 燊
刘学龙 马英强 钱 鹏 邱昆峰 尚 鹤 宋 扬
唐功建 汪海波 王国光 王少峰 王晓军 王智琳
谢卓君 姚 金 余新阳 翟德高 张达玉 张 静
张婷婷 周振菊
- 主编** 陈玉民
- 副主编** 曲建升(常务) 王 波
- 责任编辑** 周小玲 黄爱华 李 慧
- 通信地址** 甘肃省兰州市天水中路8号(730000)
- 电 话** 0931-8277791
- 邮 箱** hjkx@lzb.ac.cn
- 网 址** www.goldsci.ac.cn
- 印 刷** 兰州中科印务有限责任公司
- 邮发代号** 54-123
- 国内定价** 50 元
- 全年定价** 300 元
- 广告经营许可证号** 甘工商6200004000029
- 国际标准连续出版物号** ISSN 1005-2518
- 国内统一连续出版物号** CN 62-1112/TF

万方数据

黄金科学技术

HUANGJIN KEXUE JISHU

双月刊 1988年创刊
第29卷第6期(总第221期)
2021年12月31日

目次

矿产勘查与资源评价

- 基于大数据的深部找矿靶区定量成矿预测——以
大桥地区金矿为例
… 王怀涛, 王晓伟, 罗云之, 宋秉田, 罗建民, 徐磊(771)
- 四川大梁子铅锌矿床1 944 m中段构造岩元素组合
异常及隐伏矿体预测 …… 王海丰,
龚红胜, 冯志兴, 韩润生, 丁天柱, 赵新跃, 吴鹏(781)
- 辽西柏杖子金矿控矿规律及成矿模式探讨
…… 屈海浪, 成山林, 张永哲, 胡博心, 崔艳飞(795)
- 广东怀集地区矽卡岩型铁多金属矿床同位素地球化
学特征及其地质意义… 冼源宏, 詹华思, 李健唐(805)

采选技术与矿山管理

- 金川二矿区地应力特征及其对巷道变形破坏的影
响研究 …… 李光, 马凤山, 郭捷, 邹龙, 寇永渊(817)
- 基于改进迁移学习算法的岩体质量评价模型
…… 胡建华, 郭萌萌, 周坦, 张涛(826)
- 不同热冲击过程花岗岩 I 型和 II 型断裂特性研究
…… 范晓冬, 李响, 陶明, 尹士兵, 李夕兵(834)
- 基于空隙量守恒的覆岩裂隙带发育高度模型
…… 黄丹, 陈何, 郑志杰(843)
- 基于JKSimBlast软件的露天矿爆破毫秒延期时间优化
… 吴钦正, 李润然, 李桂林, 李金平, 尹延天, 徐帅(854)

采选技术与矿山管理

不同埋深灰岩岩爆倾向性及声发射特征试验研究
…… 曾强,黄小荣,王晓军,陈青林,刘健,龚函(863)

商业信用融资能否促进矿业企业高质量发展——基
于企业规模的调节效应 … 郑明贵,尤碧莹,吴萍(874)

惩罚与激励双视角下绿色矿山建设的演化博弈与
仿真 …………… 陈婉菁,吴泽斌(884)

缓倾斜破碎矿体高效进路充填采矿方法研究与应用
…………… 张宏伟,张富兴,孙胜,郭正成(899)

老挝巴勉石英脉型金矿石工艺矿物学研究
…………… 郭彩莲,牛芳银,陈炳龙,王海军(908)

2021 年总目次

《黄金科学技术》2021 年 1~6 期总目次 …………… (917)

信息导航

全国人大代表满慎刚:潜心尾矿综合利用 …………… (825)

巴西制定矿业发展规划 2050 …………… (842)

2021 年美国采矿业产值增长 12% …………… (873)

必和必拓合作开展克拉通勘探计划 …………… (883)

废石综合利用技术助力有色金属矿山生态环境治理
…………… (898)

青海省实现储量库所有固体矿产全覆盖;印尼 5G
采矿新技术即将正式亮相 …………… (907)

中南大学攻克砷碱渣无害化处置难题 …………… (916)

广告索引

广西森合高新科技股份有限公司 …………… (封三)

山东黄金集团有限公司 …………… (封底)

中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊
中国科技论文统计源期刊
中国期刊网全文入编期刊
万方数据资源系统数字化期刊群入编期刊

黄金科学技术 研究会

会长单位	山东黄金集团有限公司 中国科学院过程工程研究所 山东招金集团有限公司 中国科学院资源环境科学信息中心
会长	陈玉民 山东黄金集团有限公司董事长
副会长	张炳南 中国黄金协会秘书长 裴佃飞 山东黄金集团有限公司副总经理 路东尚 山东招金集团有限公司董事长 刘洪臣 中国科学院地质与地球物理研究所研究员 于学峰 山东省地质科学研究院党委书记、理事长 曲建升 中国科学院资源环境科学信息中心研究员(常务)
秘书长	周小玲 中国科学院资源环境科学信息中心
副秘书长	王德煜 山东黄金集团有限公司首席选冶专家 周 娥 中国科学院过程工程研究所副研究员
会员	(按姓氏音序排列) 毕洪涛 山东黄金集团有限公司投资发展事业部党委委员、书记 郭利杰 国家金属矿绿色开采国际联合研究中心副主任 国绍林 山东黄金集团有限公司青岛矿业事业部总裁 蒋万飞 山东黄金矿业股份有限公司新城金矿矿长 李大鹏 山东省地质科学研究院研究员 李光胜 山东黄金集团有限公司选冶实验室主任 刘 钦 山东黄金矿业股份有限公司董事、副董事长 刘润田 山东黄金集团有限公司中华矿业事业部总裁 刘再涛 山东黄金矿业(莱州)有限公司三山岛金矿矿长 马明辉 山东黄金集团有限公司总经理助理兼山东黄金矿业(莱州)有限公司焦家金矿矿长 马印禹 锡林郭勒盟山金阿尔哈达矿业有限公司常务副总经理 明平田 青海省金矿资源开发工程技术研究中心主任 齐兆军 山东黄金集团有限公司充填工程实验室主任 阙潇丰 广西森合高新科技股份有限公司副总经理 宋永辉 陕西省黄金与资源重点实验室常务副主任 孙之夫 山东黄金集团有限公司投资发展事业部副总裁 唐占信 招金矿业股份有限公司大尹格庄金矿矿长 唐振江 山东黄金矿业(玲珑)有限公司总经理 王 波 山东黄金集团有限公司科技部总经理 王 成 赤峰柴胡栏子黄金矿业有限公司董事长、总经理 王成龙 山东黄金集团有限公司烟台矿业事业部总裁 王剑波 山东黄金集团有限公司深井开采实验室主任 王树海 山东黄金矿业股份有限公司董事、总经理 王永成 招金矿业股份有限公司金翅岭金矿矿长 文志民 赤峰山金红岭有色矿业有限责任公司总经理 谢贵明 吉林国地矿业权评估有限公司 徐永文 山东黄金矿业(鑫汇)有限公司总经理 杨悦增 招金矿业股份有限公司夏甸金矿矿长 叶得金 甘肃省地质矿产勘查开发局副局长 张之科 山东黄金冶炼有限公司总经理 袁水平 紫金矿业集团股份有限公司紫金矿冶设计研究院院长

GOLD SCIENCE AND TECHNOLOGY

Vol.29 No.6 Dec.,2021 Serial No.221

Main Contents

Mineral Exploration and Resource Evaluation

Quantitative Metallogenic Prediction of Deep Prospecting Target Based on Big Data ;Taking Gold Deposit in Daqiao Area as an

Example WANG Huaitao, WANG Xiaowei, LUO Yunzhi, SONG Bingtian, LUO Jianmin, XU Lei (771)

Element Association Anomalies of Tectonite and Prediction of Concealed Orebodies in the 1 944 m Middle Section of Daliangzi

Pb-Zn Deposit, Sichuan

..... WANG Haifeng, GONG Hongsheng, FENG Zhixing, HAN Runsheng, DING Tianzhu, ZHAO Xinyue, WU Peng (781)

Ore-controlling Regularity and Metallogenic Model of the Baizhangzi Gold Deposit , Western Liaoning Province

..... QU Hailang, CHENG Shanlin, ZHANG Yongzhe, HU Boxin, CUI Yanfei (795)

Isotope Geochemical Characteristics and Geological Significance of Skarn Type Iron Polymetallic Deposit in Huaiji Area ,

Guangdong Province XIAN Yuanhong, ZHAN Huasi, LI Jiantang (805)

Mining Technology and Mine Management

Study on Ground Stress Characteristics and Its Influence on Roadway Deformation Failure in Jinchuan No.2 Mining Area

..... LI Guang, MA Fengshan, GUO Jie, ZOU Long, KOU Yongyuan (817)

Rock Mass Quality Evaluation Model Based on Improved Transfer Learning Algorithm

..... HU Jianhua, GUO Mengmeng, ZHOU Tan, ZHANG Tao (826)

Study on Mode I and Mode II Fracture Characteristics of Granite Under Different Thermal Shock Process

..... FAN Xiaodong, LI Xiang, TAO Ming, YIN Tubing, LI Xibing (834)

Model of the Height of Overburden Fracture Zone Based on Void Conservation HUANG Dan, CHEN He, ZHENG Zhijie (843)

Optimization of Millisecond Delay Blasting Time in Open Pit Mine Based on JKSimBlast Software

..... WU Qinzhen, LI Runran, LI Guilin, LI Jinping, YIN Yitian, XU Shuai (854)

Experimental Study on Rock Burst Tendency and Acoustic Emission Characteristics of Limestone at Different Buried Depths

..... ZENG Qiang, HUANG Xiaorong, WANG Xiaojun, CHEN Qinglin, LIU Jian, GONG Cong (863)

Can Commercial Credit Financing Promote the High Quality Development of Mining Enterprises——Based on the Moderating

Effect of Enterprise Scale ZHENG Minggui, YOU Biying, WU Ping (874)

Evolutionary Game and Simulation of Green Mine Construction from the Perspective of Punishment and Incentive

..... CHEN Wanjiang, WU Zebin (884)

Research and Application of High-efficiency Drift Backfill Mining Method in Gently Inclined Broken Orebody

..... ZHANG Hongwei, ZHANG Fuxing, SUN Sheng, GUO Zhengcheng (899)

Process Mineralogy of Quartz Vein Gold Ore in Bamian, Laos GUO Cailian, NIU Fangyin, CHEN Binglong, WANG Haijun (908)

Serial parameters CN 62-1112/TF*1988*b*A4*152*z*h*P*¥50.00*800*14*2021-12*d