

中文核心期刊  
中国科技核心期刊  
中国科学引文数据库源刊

ISSN 1671-5888  
CN 22-1343/P  
CODEN JDXDA8



# 吉林大学学报 地球科学版

Journal of Jilin University  
Earth Science Edition



5  
—  
2022

第52卷 第5期  
Vol.52 No.5  
中国·长春  
Changchun, China

# 吉林大学学报(地球科学版)

## Jilin Daxue Xuebao(Diqiu Kexue Ban)

第 52 卷 第 5 期 2022 年 09 月

### 目 次

|   |   |
|---|---|
| 中国典型钴矿床地质特征及重点地区矿产资源预测                          | 于晓飞,公凡影,李永胜,张家瑞(1377)   |
| 青海省主要成矿系列与找矿前景                                  | 李世金,曾小平,王富春,童海奎,杨延乾,张得鑫,康波,石海岩,郑振华(1419)                                      |
| 柴达木盆地盐类矿产成矿单元划分                                 | 潘彤,张金明,李洪普,李东生,韩光,贾建团,袁文虎(1446)   |
| 东昆仑成矿带岩浆铜镍硫化物矿床成矿地质条件与成矿规律                      | 李良,孙丰月,李世金,李碧乐,钱烨,王超,<br>赵拓飞,禹禄,王冠,霍亮,王力,张雅静,王琳琳,李浩然,闫佳铭,李予晋,张得鑫,杨延乾,王维(1461) |
| 青海东昆仑洪水河铁矿床新元古代含铁建造铁同位素特征及其成因意义                 | 丁清峰,吴睿哲,张强,周轩(1497)   |
| 青海东昆仑哈陇休玛钼多金属矿床成矿流体特征及成矿模式                      | 许庆林,孙丰月,李碧乐,杨延乾(1512)   |
| 柴北缘阿日特克山斑岩型铜钼矿床流体包裹体、稳定同位素特征及其地质意义              |   |
|   | 唐名鹰,朱德全,丁正江,陈建,王炜晓,董振昆,高振华,苗晓军,郑成龙(1525)                                      |
| 青海东昆仑西段阿克楚竞赛地区新元古代片麻状黑云二长花岗岩成因及其地质意义——地球化学、年代学及 |   |
| Hf 同位素制约  | 赵拓飞,林博磊,陈昌昕,王超,李良(1540)   |
| 东昆仑驼路沟钻(金)矿床千枚岩碎屑锆石年代学、Lu-Hf 同位素特征及其地质意义        | 陈静(1558)  |
| 西昆仑甜水海黄羊沟闪长玢岩年代学、地球化学特征及构造背景                    | 张博文,苏春媚,冯汉清,任文林(1575)   |
| 西藏拉萨地块阿翁错北二长花岗岩成因——锆石 U-Pb 年代学、岩石地球化学及 Hf 同位素制约 |   |
|   | 彭勃,赵拓飞,李宝龙,史仲明(1594)  |
| 哀牢山成矿带长安金矿床成因——地质特征、流体包裹体测温和 H-O-S-Pb 同位素制约     |   |
|   | 辛未,孟元库,许志河,孙丰月,钱烨(1610)   |
| 黑龙江省四平山金矿床成矿作用及矿床成因——来自矿床地质、地球化学、锆石 U-Pb 年代学及   |   |
| H-O-S 同位素的制约                                    | 王硕,孙丰月,王冠,刘凯,刘云华(1626)  |
| 中亚造山带岩浆铜镍硫化物矿床深部找矿——以红旗岭铜镍矿床为例                  | 许志河,孙丰月,顾观文,牛兴国,钱烨(1649)  |
| 吉林延边小西南岔铜(金)矿床早白垩世中—酸性岩浆岩年代学、地球化学及其成因探讨         |   |
|   | 王琳琳,霍亮,王莹(1658)   |
| 吉南中侏罗世花岗闪长岩的锆石 U-Pb 年龄、地球化学及 Hf 同位素组成           |   |
|   | 张宇婷,孙丰月,李予晋,叶丽娜,刘金龙,苏蓉(1675)  |
| 秦皇岛茹各庄火山碎屑岩地球化学、锆石 U-Pb 定年、Hf 同位素组成及其地质意义       |   |
|   | 李梦玲,孙珍军,于赫楠,付浩,胡涛(1688)   |
| 松辽盆地南部深层致密砂岩气储层形成机制及成藏主控因素                      | 张立亚,徐文,沈艳杰(1707)  |
| 河南省太行山东麓深部晚古生代层序地层及其含气系统划分                      |   |
|   | 罗洪浩,孙平昌,吴会永,王德伟,石志衍,陈俊侠(1718)   |
| 基于细粒岩石类型对玛湖凹陷下二叠统风城组烃源岩分类评价                     |   |
|   | 孟颖,王剑,马万云,雷海艳,孙平昌,方石,丁聪,王灼,陶连馨(1735)  |
| 其他  | (1648)(1717)  |

期刊基本参数:CN 22-1343/P \* 1956 \* b \* A4 \* 370 \* zh \* P \* ¥30.00 \* 400 \* 20 \* 2022-09

责任编辑 邱殿明 绘图排版 王丽娟

# Journal of Jilin University(Earth Science Edition)

Vol. 52 No.5 Sep. 26 2022

## Contents

- Geological Characteristics of Typical Cobalt Deposits in China and Prediction of Mineral Resources in the Key Areas ..... *Yu Xiaofei, Gong Fanying, Li Yongsheng, et al.*(1377)
- Main Metallogenic Series and Prospecting Potential in Qinghai Province ..... *Li Shijin, Zeng Xiaoping, Wang Fuchun, et al.*(1419)
- Division of Salt Minerals Metallogenic Units in Qaidam Basin ..... *Pan Tong, Zhang Jinming, Li Hongpu, et al.*(1446)
- Metallogenic Geological Conditions and Regularity of Magmatic Cu - Ni Sulfide Deposits in the East Kunlun Metallogenic Belt ..... *Li Liang, Sun Fengyue, Li Shijin, et al.*(1461)
- Fe Isotope Characteristics and Their Genetic Significance of the Neoproterozoic Iron Formations in Hongshuihe Iron Deposit, Eastern Kunlun Orogenic Belt, Qinghai Province ..... *Ding Qingfeng, Wu Ruizhe, Zhang Qiang, et al.*(1497)
- Characteristics of Ore-Forming Fluids and Metallogenic Model of the Halongxiuma Molybdenum Polymetallic Deposit in East Kunlun, Qinghai Province ..... *Xu Qinglin, Sun Fengyue, Li Bile, et al.*(1512)
- Fluid Inclusions, Stable Isotope Characteristics and Geological Significance of Aritekeshan Porphyry Cu - Mo Deposit in Northern Qaidam Basin ..... *Tang Mingying, Zhu Dequan, Ding Zhengjiang, et al.*(1525)
- Petrogenesis and Geological Significance of Neoproterozoic Gneissic Biotite Monzogranite in Akechukesai Area, Western Segment of the East Kunlun Orogenic Belt, Qinghai Province: Constraints from Geochemistry, Zircon U - Pb Chronology and Hf Isotopes ..... *Zhao Tuofei, Lin Bolei, Chen Changxin, et al.*(1540)
- Detrital Zircon Geochronological and Lu - Hf Isotopic Characteristics of Phyllite from Tuolugou Cobalt (Gold) Deposit, East Kunlun and Their Geological Significance ..... *Chen Jing*(1558)
- Geochronology, Geochemistry and Tectonic Background of the Huangyanggou Diorite Porphyrite, Tianshuihai, West Kunlun ..... *Zhang Bowen, Su Chunmei, Feng Hanqing, et al.*(1575)
- Petrogenesis of the Monzonitic Granite from the North Awengcuo of Lhasa Terrane, Tibet: Constraints from Zircon U - Pb Age, Geochemistry and Hf Isotopic Composition ..... *Peng Bo, Zhao Tuofei, Li Baolong, et al.*(1594)
- Genesis of Chang'an Gold Deposit in Ailaoshan Metallogenic Belt: Constraints from Geological Characteristic, Fluid Inclusion Thermometer and H - O - S - Pb Isotope ..... *Xin Wei, Meng Yuanku, Xu Zhihe, et al.*(1610)
- Mineralization and Genesis of Sipingshan Gold Deposit, Heilongjiang, China: Evidence from Ore Deposit Geology, Geochemistry, Zircon U - Pb Ages, and H - O - S Isotopes ..... *Wang Shuo, Sun Fengyue, Wang Guan, et al.*(1626)
- Deep Mineral Exploration of Magmatic Cu - Ni Sulfide Deposits in the Central Asian Orogenic Belt: Taking Hongqiling Cu - Ni Deposit as an Example ..... *Xu Zhihe, Sun Fengyue, Gu Guanwen, et al.*(1649)
- Geochronology, Geochemistry and Genesis of Early Cretaceous Intermediate-Acidic Magmatic Rocks in Xiaoxinancha Copper (Gold) Deposit, Yanbian Area, Jilin Province ..... *Wang Linlin, Huo Liang, Wang Ying*(1658)
- Zircon U - Pb Geochronology, Geochemistry and Hf Isotopic Composition of the Middle Jurassic Granodiorite in South Jilin Province ..... *Zhang Yuting, Sun Fengyue, Li Yujin, et al.*(1675)
- Geochemistry, Zircon U - Pb Geochronology, Hf Isotopic Compositions and Tectonic Significance of Pyroclastic Rocks in Rugezhuang, Qinhuangdao ..... *Li Mengling, Sun Zhenjun, Yu Henan, et al.*(1688)
- Formation Mechanism and the Main Controlling Factors of Deep Tight Sandstone Gas Reservoir in Southern Songliao Basin ..... *Zhang Liya, Xu Wen, Shen Yanjie*(1707)
- Late Paleozoic Sequence Stratigraphy and Coal Accumulation in the Deep Part of Eastern Foot of Taihang Mountains, Henan Province ..... *Luo Honghao, Sun Pingchang, Wu Huiyong, et al.*(1718)
- Evaluation of Hydrocarbon Source Rock Characteristics of Lower Permian Fengcheng Formation in Mahu Sag Based on Fine Grained Sedimentary Rock Type ..... *Meng Ying, Wang Jian, Ma Wanyun, et al.*(1735)

中文核心期刊  
中国科技核心期刊  
中国知网(CNKI)数据库源刊  
中国科学引文数据库(CSCD)源刊  
《中国学术期刊评价研究报告》A类期刊

第五届中国精品科技期刊  
2020年度中国高校百佳科技期刊  
2021中国国际影响力优秀学术期刊



**吉林大学学报（地球科学版）**  
**Jilin Daxue Xuebao (Diqu Kexue Ban)**  
(双月刊，1956年创刊)  
第 52 卷 第 5 期 2022 年 9 月 26 日

**Journal of Jilin University**  
**(Earth Science Edition)**  
(Bimonthly, Started in 1956)  
Vol. 52 No. 5 Sept. 26 2022

主管单位 中华人民共和国教育部  
主办单位 吉林大学  
主编 林学钰  
执行主编 邱殿明  
编辑出版 吉林大学学报(地球科学版)编辑部  
地址 长春市西民主大街938号  
邮政编码 130026  
电话 0431-88502374  
电子邮箱 xuebao1956@jlu.edu.cn  
网址 <http://xuebao.jlu.edu.cn/dxb>  
<http://ccdz.cbpt.cnki.net>  
印刷 吉林省保隆冠彩印刷有限公司  
发行范围 公开发行  
国内总发行 吉林省报刊发行局  
国内订购处 全国各地邮政局(所)  
国外总发行 中国国际图书贸易集团有限公司  
北京399信箱 邮政编码100048

**Responsible Institution:** Ministry of Education, P. R. China  
**Sponsored by:** Jilin University  
**Editor in Chief:** Lin Xueyu  
**Executive Editor-in-Chief:** Qiu Dianming  
**Editor and Publisher:** Editorial Department of Journal of Jilin University (Earth Science Edition)  
**Address:** 938 Ximinzhu Street, Changchun 130026, China  
**Tel.:** 86-431-88502374  
**E-mail:** xuebao1956@jlu.edu.cn  
**Website Address:** <http://xuebao.jlu.edu.cn/dxb>  
<http://ccdz.cbpt.cnki.net>  
**Printor:** Jilin Baolongguancai Printing Co., Ltd.  
**Issue Range:** Public Issue  
**Distributor:** Jilin Province Bureau for Distribution of Newspapers and Journals  
**Subscription Handler:** Local Post Offices of China  
**Abroad Distributor:** China International Book Trading Corporation, P. O. Box 399, Beijing 100048, China

中国标准连续出版物号: ISSN 1671-5888  
CN 22-1343/P 发行代号: 12-22 (国内)  
BM5074 (国外) 国内定价: 30.00元 / 期  
180.00元 / 年

ISSN 1671-5888



9 771671 588227 09>