



中文核心期刊  
中国科技核心期刊

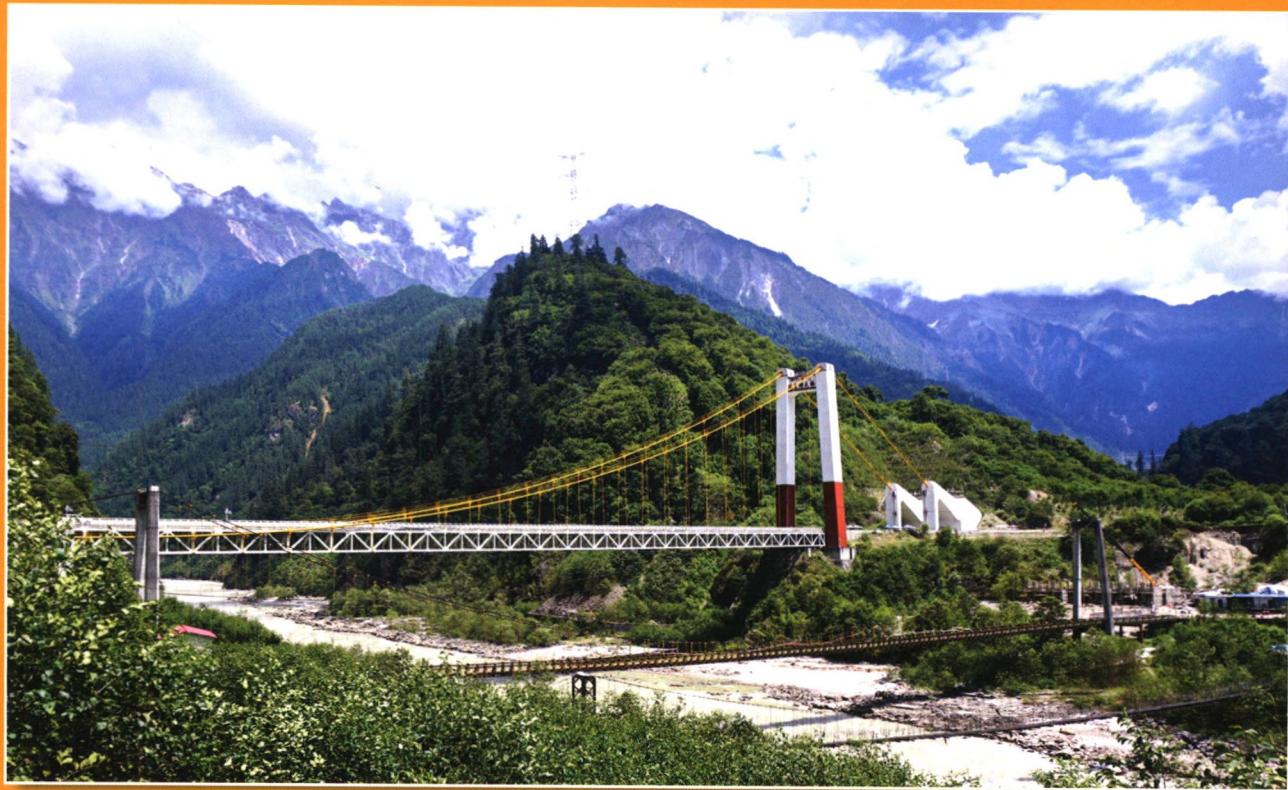
ISSN 1000-8527  
CODEN XIDZEV

Q K 2 1 1 1 8 2 9

# 现代地质 GEOSCIENCE

第35卷 第2期

Vol. 35 No.2 2021



中国地质大学（北京）主办  
Sponsored by China University of Geosciences (Beijing)

# 现代地质

## (2021年 第35卷 第2期)

### 目 次

#### 石油地质学

- 东濮凹陷盐湖相烃源岩有机硫同位素分布特征及其地球化学意义 ..... 柯昌炜, 李素梅, 张洪安, 徐田武, 张云献, 曾凡纲, 张树海, 张韩静 (301)  
二连盆地赛汉塔拉凹陷腾二段低熟油地球化学特征和油源对比 ..... 李杰豪, 侯读杰, 曹兰柱, 吴 飘, 赵 璞, 马潇潇 (315)  
超深层裂缝性致密砂岩储层砂体、裂缝发育特征及对产能的影响: 以塔里木盆地库车坳陷KS2气田为例 ..... 付小涛, 王益民, 邵剑波, 朱松柏, 王 勇, 聂延波, 王 斌, 段琪琪 (326)  
黔西地区下石炭统旧司组页岩气聚集条件及含气性分析 ..... 姜秉仁, 杨通保, 石富伦, 韩明辉, 付 炜 (338)  
塔里木盆地玉尔吐斯组高频层序沉积充填演化特征及控烃作用 ..... 江 维, 高志前, 胡宗全, 赵永强, 储呈林 (349)  
湖相细粒岩二级指标划分法岩相分类及其应用实例 ..... 李增学, 宋明水, 李 莹, 刘海燕, 徐春华, 王东东, 孔凡飞, 韩乔羽 (365)  
鄂尔多斯盆地南部奥陶系马五段去白云石化成因及模式 ..... 雷 涵, 黄文辉, 孙启隆, 车青松 (378)  
中高渗透稠油油藏大孔道动态评价 ..... 刘晓彤, 轩玲玲, 朱春艳, 赵 颖, 郭 畅, 李 松, 张 昊, 石振贊, 罗万静 (388)  
基于流场强度评价的点坝砂体特高含水期水平井挖潜技术 ..... 郭 奇, 李 禺, 李 平 (396)

#### 地热资源

- 沧县隆起北部地温场特征及其主控因素分析 ..... 宿宇驰, 毛小平, 张 飞, 毛 珂, 卢鹏羽 (403)

#### 地球化学

- 云南省西部地区土壤地球化学基准值特征及成因分析 ..... 王乔林, 宋云涛, 吕许朋, 彭 敏, 周亚龙, 韩 伟, 王成文 (412)  
浙江中部典型黑色岩系分布区土壤 - 物作富硒特征与重金属风险评价 ..... 成晓梦, 吴 超, 孙彬彬, 贺 灵, 曾道明 (425)  
贵州镇远县耕地土壤中硒的分布特征及控制因素 ..... 杨忠忠, 周文龙, 罗勇军, 蒲庆隆, 令狐东, 宋小军 (434)  
三江平原土壤碳库时空变化和影响因素研究 ..... 刘国栋, 戴慧敏, 杨 泽, 许 江, 张一鹤, 魏明辉 (443)  
土壤地球化学测量在陕西勉县瓦子坪铅锌多金属矿勘查中的应用 ..... 陈炳锦, 郑崔勇, 赵亮亮, 袁 波, 王剑飞, 张 毅, 郭 斌, 余红波 (455)

#### 岩石学

- 冈底斯西段麻木矽卡岩型铅锌矿化区岩浆岩锆石 U-Pb 年龄及地质意义 ..... 刘 畅, 杨竹森, 徐培言, 赵晓燕, 夏文杰, 杨晓旭 (466)  
塔里木北缘库鲁克塔格地区新元古代花岗岩 LA-ICP-MS 锆石 U-Pb 年龄、地球化学特征及其构造意义 ..... 陈邦学, 徐胜利, 周能武, 白权金, 李 超, 张洪深 (477)  
东准噶尔卡拉麦里松喀尔苏岩体花岗岩年代学、地球化学特征及其构造意义 ..... 杨 硕, 刘 阁, 新刘圆, 郑海峰 (492)  
青海省团宝山花岗岩年代学、地球化学特征及其地质意义 ..... 张保涛, 胡兆国, 姜晓平, 王向伟, 孙璐伟, 张 扬, 王小玉, 赵晓博, 郭 伟 (504)  
内蒙古阿拉善地块北缘查干敖包一带二长花岗岩锆石定年、地球化学特征及其构造意义 ..... 李 杰, 丛殿阁, 古艳春, 田 颖 (514)  
内蒙古乌海桌子山花岗岩的锆石 U-Pb 年代学、地球化学特征及其地质意义 ..... 何泽宇, 申俊峰, 张善明, 刘 俊, 杜佰松 (523)  
伊朗马斯杰德达吉(Masjed Daghi)始新世斑岩成因: 来自光谱学与 U-Pb 年代学和地球化学的证据 ..... 寇冠玉, 周 畔, 郑远川, 于佳兴 (535)  
西秦岭西成铅锌矿田赋矿安家岔组碎屑锆石 U-Pb 年龄及其地质意义 ..... 浩德成, 丁振举, 高兆奎, 韩要权, 周 宏 (552)  
松辽盆地北部上二叠统林西组古生物年代学、地球化学特征及地质意义 ..... 张海华, 李晓海, 张 健, 郑月娟, 陈树旺, 张德军, 苏 飞, 卞雄飞, 孙 雷 (568)  
甘肃岗岔—克莫地区蚀变岩特征与找矿预测 ..... 王书豪, 申俊峰, 彭自栋, 徐立为, 牛 刚, 刘海明, 李金春, 杜佰松, 刘家军 (579)

责任编辑 孙义梅 楼亚儿 潘令枝 戚开静 蒋雨菲

英文审校 黎俊傑

封面摄影 张绪教 川西巴塘县海子山的姊妹湖——冰蚀作用在冰蚀谷形成的串珠状冰蚀湖

期刊基本参数 CN11-2035/P \* 1987 \* b \* A4 \* 288 \* zh \* P \* ¥50.00 \* 1000 \* 25 \* 2021-04

# GEOSCIENCE

## (Vol. 35 No. 2 Apr. 2021)

### CONTENTS

#### • Petroleum Geology •

- Distribution Characteristics and Geochemical Significances of the Compound Specific Sulfur Isotope of Saline Lacustrine Source Rocks from the North Dongpu Depression, Bohai Bay Basin ..... KE Changwei, LI Sumei, ZHANG Hongan, XU Tianwu, ZHANG Yunxian, ZENG Fangang, ZHANG Shuhai, ZHANG Hanjing (301)
- Geochemical Characteristics and Source Correlation of Low-mature Oil from the Tengeer Formation (2<sup>nd</sup> Member) in the Saihantala Sag, Erlian Basin ..... LI Jiehao, HOU Dujie, CAO Lanzhu, WU Piao, ZHAO Zhe, MA Xiaoxiao (315)
- Characteristics and Effect on Productivity of the Sandstone and Fractures in Ultra-deep and Fractured Tight Sandstone Gas Reservoirs: A Case Study of KS2 Gasfield in Kuqa Depression, Tarim Basin ..... FU Xiaotao, WANG Yimin, SHAO Jianbo, ZHU Songbai, WANG Yong, NIE Yanbo, WANG Bin, DUAN Qiqi (326)
- Shale Gas Accumulation Conditions and Gas-bearing Properties of the Lower Carboniferous Jiusi Formation in Western Guizhou ..... JIANG Bingren, YANG Tongbao, SHI Fulun, HAN Minghui, FU Wei (338)
- Sedimentary Filling Evolution and Hydrocarbon Control of High Frequency Sequence in Yurtus Formation, Tarim Basin ..... JIANG Wei, GAO Zhiqian, HU Zongquan, ZHAO Yongqiang, CHU Chenglin (349)
- Petrographic Classification of Lacustrine Fine-grained Rocks Using a Two-level Index Division Method and A Case Study of Its Application ..... LI Zengxue, SONG Mingshui, LI Ying, LIU Haiyan, XU Chunhua, WANG Dongdong, KONG Fanfei, HAN Qiaoyu (365)
- Dedolomitization Origin and Model for the Ordovician Majiagou Formation (5<sup>th</sup> Member) in the Southern Ordos Basin ..... LEI Han, HUANG Wenhui, SUN Qilong, CHE Qingsong (378)
- Dynamic Evaluation of High-capacity Channel in Heavy Oil Reservoirs with Medium-high Permeability ..... LIU Xiaotong, XUAN Lingling, ZHU Chunyan, ZHAO Ying, GUO Chang, LI Song, ZHANG Hao, SHI Zhenyun, LUO Wanjing (388)
- Horizontal Well Potential Digging Technology of Point-bar Sandbody in Ultra-high Water Cut Stage: Evaluation of Flow Field Intensity ..... GUO Qi, LI Zhen, LI Ping (396)

#### • Geothermal Resources •

- Characteristics and Major Controlling Factors of Geothermal Field of North Cangxian Uplift ..... SU Yuchi, MAO Xiaoping, ZHANG Fei, MAO Ke, LU Pengyu (403)

#### • Geochemistry •

- Characteristics and Genesis of Soil Geochemical Baselines in Western Yunnan Province ..... WANG Qiaolin, SONG Yuntao, LU Xupeng, PENG Min, ZHOU Yalong, HAN Wei, WANG Chengwen (412)
- Selenium-rich Characteristics and Risk Assessment of Heavy Metals in Soil and Crop in A Typical Black Shale Area of the Central Part of Zhejiang Province, China ..... CHENG Xiaomeng, WU Chao, SUN Binbin, HE Ling, ZENG Daoming (425)
- Distribution of Soil Selenium of the Cultivated Land and Its Controlling Factors in Zhenyuan of Guizhou Province ..... YANG Zhizhong, ZHOU Wenlong, LUO Yongjun, PU Qinglong, LING Hudong, SONG Xiaojun (434)
- Temporal and Spatial Changes of Soil Carbon Pool and Its Influencing Factors in the Sanjiang Plain ..... LIU Guodong, DAI Huimin, YANG Ze, XU Jiang, ZHANG Yihe, WEI Minghui (443)
- Application of Soil Geochemical Survey in the Exploration of Lead-Zinc Polymetallic Ore in Waziping, Mianxian County, Shaanxi Province ..... CHEN Bingjin, ZHENG Cuiyong, ZHAO Liangliang, YUAN Bo, WANG Zhaofei, ZHANG Yi, GUO Bin, YU Hongbo (455)

#### • Petrology •

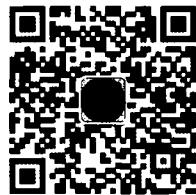
- Zircon U-Pb Age of Granitoids from the Mamu Pb-Zn Skarn Mineralized Area in Western Gangdese and Its Geological Significance ..... LIU Chang, YANG Zhusen, XU Peiyan, ZHAO Xiaoyan, XIA Wenjie, YANG Xiaoxu (466)
- LA-ICP-MS Zircon U-Pb Dating, Geochemical Characteristics and Tectonic Significance of Neoproterozoic Granite in the Quruqtagh Area, Northern Margin of Tarim Craton, NW China ..... CHEN Bangxue, XU Shengli, ZHOU Nengwu, BAI Quanjin, LI Chao, ZHANG Hongshen (477)
- Geochronology, Geochemistry and Tectonic Significance of Songkarsu Granites in Karamali, Eastern Junggar ..... YANG Shuo, LIU Ge, JIN Liuyuan, ZHENG Haifeng (492)
- Geochronological and Geochemical Characteristics of Tuanbaoshan Granite Pluton in Qinghai and Geological Implications ..... ZHANG Baotao, HU Zhaoguo, JIANG Xiaoping, WANG Xiangwei, SUN Luwei, ZHANG Yang, WANG Xiaoyu, ZHAO Xiaobo, GUO Wei (504)
- Zircon U-Pb Dating, Geochemical Characteristics, and Tectonic Significance of the Chaganobo Monzogranite in the Northern Margin of Alxa Block, Inner Mongolia ..... LI Jie, CONG Diange, GU Yanchun, TIAN Ying (514)
- Zircon U-Pb Geochronology and Significance of Granites from Zhuozishan Region, Wuhai, Inner Mongolia ..... HE Zeyu, SHEN Junfeng, ZHANG Shanming, LIU Jun, DU Baisong (523)
- Genesis of Eocene Porphyry in Masjed Daghi, Iran: Evidence from Spectrographic, U-Pb Dating and Geochemical Characteristics ..... KOU Guanyu, ZHOU Ye, ZHENG Yuanchuan, YU Jiaxing (535)
- Zircon U-Pb Age and Its Geological Significance of the Anjiacha Formation in Xicheng Pb-Zn Orefield, Western Qinling ..... HAO Decheng, DING Zhenju, GAO Zhaokui, HAN Yaoquan, ZHOU Hong (552)
- Paleochronology, Geochemical Characteristics, and Geological Significance of the Upper Permian Linxi Formation in the Northern Songliao Basin ..... ZHANG Haihua, LI Xiaohai, ZHANG Jian, ZHENG Yuejuan, CHEN Shuwang, ZHANG Dejun, SU Fei, BIAN Xiongfei, SUN Lei (568)
- Altered Rock Characteristics and Gold Prospecting of Gangcha-Kemo Area in Gansu Province ..... WANG Shuhao, SHEN Junfeng, PENG Zidong, XU Liwei, NIU Gang, LIU Haiming, LI Jinchun, DU Baisong, LIU Jiajun (579)

**Editor in Chief** DENG Jun

**Executive Editors** SUN Yimei LOU Yaer PAN Lingzhi QI Kaijing JIANG Yufei

**Editor (English)** Chun Kit LAI

中国国际影响力优秀学术期刊  
中国高校百佳科技期刊  
中国高校优秀科技期刊  
中国科技论文在线优秀期刊一等奖  
中文核心期刊  
中国科技核心期刊  
中国科学引文数据库来源期刊  
国家科技部中国科技论文统计源期刊  
中国学术期刊综合评价数据库来源期刊  
《中国学术期刊(光盘版)》、《中国期刊网》全文收录期刊  
俄罗斯《文摘杂志》(AJ)收录期刊



## 《现代地质》编委会

主编: 邓军

副主编: 史晓颖 林畅松 张招崇 施光海

编委:(按姓氏笔画为序)

万力	万晓樵	马鸿文	马昌前	于炳松	王成善	王成彪	王京彬
王庆飞	王训练	邓军	邓宏文	方念乔	毛景文	田明中	史晓颖
刘家军	刘俊来	刘大锰	刘学伟	刘琰	许博	张招崇	张兴洲
张寿庭	岑况	林畅松	杨进	杨立强	陈建平	杜杨松	何明跃
何满潮	吴淦国	吴怀春	李胜荣	李曙光	金之钧	周训	施光海
侯增谦	郝芳	郝梓国	胡瑞忠	赵鹏大	赵志丹	倪师军	夏柏如
顾雪祥	郭长宝	郭华明	薛春纪	唐辉明	龚庆杰	梅冥相	廖立兵
蔡克勤	瞿裕生	颜丹平	樊太亮	潘懋	魏文博	Raisa LOBATSKAYA	

现代地质

XIANDAI DIZHI (1987 年创刊, 双月刊)  
第 35 卷 第 2 期 2021 年 4 月

GEOSCIENCE (Bimonthly)

(Started in 1987)

Vol. 35 No. 2 Apr. 2021

主管单位: 中华人民共和国教育部

主办单位: 中国地质大学(北京)

主编: 邓军

社长: 施光海

编辑出版: 中国地质大学(北京)

《现代地质》编辑部

网址: <http://www.geoscience.net.cn>

<http://www.cugb.edu.cn>

电子信箱: [xddz@cugb.edu.cn](mailto:xddz@cugb.edu.cn)

地址: 北京市学院路 29 号

邮编: 100083

电话: (010) 82322463

印刷单位: 中国电影出版社印刷厂

国内总发行: 中国邮政集团公司廊坊市分公司

国内邮发代号: 18-119

国内订阅零售: 全国各地邮政局(所, 零售亭)

Responsible Institution: Ministry of Education  
of P. R. C.

Sponsored by China University of Geosciences  
(Beijing)

Chief Editor: DENG Jun

Director: SHI Guanghai

Edited and Published by GEOSCIENCE Editorial  
Office

Website: <http://www.geoscience.net.cn>  
<http://www.cugb.edu.cn>

E-mail: [xddz@cugb.edu.cn](mailto:xddz@cugb.edu.cn)

Address: China University of Geosciences  
(Beijing), 29 Xueyuan Road,  
Beijing 100083, China

Telephone: 86-10-82322463

Printed by China Film Press Printing

刊号: ISSN 1000-8527  
CN11-2035/P

公开发行  
定价: 50 元

ISSN 1000-8527



04>