

现代地质

第三十七卷

第四期

二〇二三年

中国地质大学（北京）



中文核心期刊
中国科技核心期刊

ISSN 1000-8527

CODEN XIDZEV

现代地质

GEOSCIENCE

2023

第37卷 第4期

Vol.37 No.4



中国地质大学（北京）主办

Sponsored by China University of Geosciences (Beijing)

现代地质

(2023年 第37卷 第4期)

目 次

地层学

- 豫西中元古界龙家园组二段叠层石特征及其沉积环境分析 李倩倩, 郑德顺 (845)
豫西寒武系辛集组合带层沉积环境及磷酸盐富集机制 贾冰玲, 张碧云, 汤彬, 郑德顺 (858)
川西阿坝盆地南缘阿柯河Ⅲ级阶地晚更新世中期的孢粉记录
..... 祝婷, 何政伟, 杨振京, 康桂川, 管森森, 朱昱汀 (870)

水资源与环境地质

- 河北省张承地区2001—2020年植被动态变化及驱动因素分析
..... 王倩, 金晓媚, 张绪财, 殷秀兰, 金爱芳, 罗绪富 (881)
泰安市山水林田湖草生态修复区生态脆弱性评价与生态修复对策研究
..... 徐飞, 焦玉国, 唐丽伟, 魏凯, 尹衍鹏, 胡庆玲, 翟代廷, 赵新初 (892)
丹江源地区地质建造对土壤和植被生态空间格局的影响 钱信禹, 边小卫, 张亚峰, 王颖维, 杨运军, 游军 (903)
华北棕壤土掺砂比对渗透系统净化污水性能的影响 王滢, 胡伟武, 陈男, 冯传平 (914)
滨海平原区深层高氟地下水富集机理: 以滦河三角洲为例 张卓, 陈社明, 柳富田, 高志鹏, 牛笑童 (925)
海拉尔盆地水环境中砷和铀的分布特征及风险评价 刘圣锋, 高柏, 易玲, 方正, 史天成, 丁燕 (933)
基于地下水数值模拟的布哈河流域地下水可开采资源量评价 彭红明, 王占巍, 罗银飞, 袁有靖, 王万平 (943)
苏南现代化建设示范区现今地温场特征及影响因素
..... 杨露梅, 尹荣禧, 郭慧, 左丽琼, 苛富刚, 许书刚, 张硕 (954)
基于自适应BPNN-GIS耦合的地下水源热泵适宜性分区研究
..... 闫宿忠, 孙剑, 陈佳琦, 孙丰博, 李晓萌, 付庆杰 (963)
围压变化作用下基于水力开度变化的单裂隙渗流特性研究 程智余, 刘瑞, 张金锋, 马海春, 王京平 (972)
地下水抽出处理技术研究进展与展望 张莉, 刘菲, 袁慧卿, 梁凯旋 (977)
生态补水下的永定河流域地下水水位变化规律 胡新宇, 申媛媛, 褚婷雯, 贺巍, 魏炜, 申晓鹏 (986)

灾害地质学

- 青藏高原东部大渡河流域太平桥乡古滑坡群复活特征多源遥感识别
..... 曾帅, 马志刚, 赵聪, 杨磊, 张肃, 董继红, 梁京涛, 鄂圣武 (994)
甘肃舟曲牙豁口多级滑坡变形特征及复活机理 杨校辉, 朱鹏, 袁中夏, 张卫雄, 丁保艳 (1004)
北京市门头沟区达摩沟泥石流发育特征与危险性评价
..... 聂琼, 聂治豹, 陈剑, 丁士君, 吴赛儿, 李多, 葛润泽, 陈瑞琛 (1013)
基于GIS与AHP耦合技术的承德地区地质灾害危害性评价 王瑞丰, 翟延亮, 张宝君, 申国强, 曾一凡 (1023)
基于CF、CF-LR和CF-AHP模型的国家热带雨林公园地质灾害易发性研究: 以海南保亭为例
..... 李信, 薛桂澄, 夏南, 柳长柱, 杨永鹏, 马波 (1033)
工程扰动诱发川西杜米滑坡复活变形特征及机理分析 周洪福, 方甜, 夏晨皓, 冉涛, 徐如阁, 张景华 (1044)
遥感综合地质解译方法在中尼铁路勘察中的应用研究 田社权 (1054)

旅游地学

- 沂蒙山世界地质公园岱崮地貌特征、成因及演化
..... 蔡胤璐, 武法东, 韩晋芳, 黄震, 周莹, 刘宝印, 谌杨杨 (1065)
内蒙古阿尔山世界地质公园地质遗迹特征及其地学意义 王璐琳, 朱青峰 (1075)

责任编辑 袁茂文 李龚健 戚开静 潘令枝

英文审校 黎俊傑

封面摄影 姬晓璇 沂蒙山联合国教科文组织世界地质公园岱崮地貌

期刊基本参数 CN11-2035/P * 1987 * b * A4 * 244 * zh * P * ¥50.00 * 1000 * 24 * 2023-08

GEOSCIENCE
(Vol. 37 No. 4 Aug. 2023)

CONTENTS

• Stratigraphy •

- Characteristics of Stromatolites and Its Significance in Depositional Environment Reconstruction of the Mesoproterozoic Longjiayuan Formation
..... (2nd Member), Western Henan *LI Qianqian, ZHENG Deshun* (845)
Sedimentary Environment of the Phosphorus-bearing Layers and Its Phosphate Enrichment Mechanism of the Cambrian Xinji Formation,
Western Henan *JIA Bingling, ZHANG Biyun, TANG Bin, ZHENG Deshun* (858)
Middle Late-Pleistocene Sporopollen Records of Ake River III Terrace in Southern Margin of Aba Basin, Western Sichuan
..... *ZHU Ting, HE Zhengwei, YANG Zhenjing, KANG Guichuan, GUAN Sensen, ZHU Yuting* (870)

• Water Resources and Environmental Geology •

- Vegetation Dynamics and Driving Factors in Zhangjiakou-Chengde Area of Hebei Province from 2001 to 2020
..... *WANG Qian, JIN Xiaomei, ZHANG Xucui, YIN Xiulan, JIN Aifang, LUO Xufu* (881)
Ecological Vulnerability Evaluation and Countermeasures of Ecological Restoration in Ecological Restoration Areas of Mountains-Rivers-Forests-Farmlands-Lakes-Grasslands, Tai'an City
..... *XU Fei, JIAO Yuguo, TANG Liwei, WEI Kai, YIN Yanpeng, HU Qingling, ZHAI Daiping, ZHAO Xinchu* (892)
Influence of Geological Formation on the Ecological Spatial Pattern of Soil and Vegetation in the Danjiang River Source Region
..... *QIAN Xinyu, BIAN Xiaowei, ZHANG Yafeng, WANG Yingwei, YANG Yunjun, YOU Jun* (903)
Effect of the Sand Mixing Ratio of North China Brown Soil on Sewage Purification Performance in Infiltration System
..... *WANG Ying, HU Weiwu, CHEN Nan, FENG Chuanping* (914)
Enrichment Mechanism of Deep Groundwater with High Fluoride in Coastal Plains: A Case Study of the Luanhe Delta
..... *ZHANG Zhuo, CHEN Sheming, LIU Futian, GAO Zhipeng, NIU Xiaotong* (925)
Arsenic-Uranium Distribution Characteristics and Risk Assessment in the Aquatic Environment of Hailar Basin
..... *LIU Shengfeng, GAO Bai, YI Ling, FANG Zheng, SHI Tiancheng, DING Yan* (933)
Evaluation of Exploitable Groundwater Resources in the Buha River Basin Based on Groundwater Numerical Simulation
..... *PENG Hongming, WANG Zhanwei, LUO Yinfei, YUAN Youjin, WANG Wanping* (943)
Current Geothermal Field of the South Jiangsu Modernization Demonstrative Area and Its Influencing Factors
..... *YANG Lumei, KUANG Rongxi, GUO Hui, ZUO Liqiong, GOU Fugang, XU Shugang, ZHANG Shuo* (954)
Suitability Zoning for Groundwater Source Heat Pump Based on Adaptive BPNN-GIS Method
..... *YAN Baizhong, SUN Jian, CHEN Jiaqi, SUN Fengbo, LI Xiaomeng, FU Qingjie* (963)
Study on Seepage Mechanism Characteristics of A Single Fracture Based on Fracture Deformation Under Different Confining Pressures
..... *CHENG Zhiyu, LIU Rui, ZHANG Jinfeng, MA Haichun, WANG Jingping* (972)
Research Progress and Prospect of Groundwater Pump and Treat Technology *ZHANG Li, LIU Fei, YUAN Huiqing, LIANG Kaixuan* (977)
Variation Regularity of Groundwater Level in the Yongding River Basin Under Ecological Replenishment
..... *HU Xinyu, SHEN Yuanyuan, CHU Tingwen, HE Wei, WEI Wei, SHEN Xiaopeng* (986)

• Hazard Geology •

- Multi-Source Remote Sensing Recognition of Reactivation Characteristics of An Ancient Landslide Group at Taipingqiao in the Dadu River Catchment,
Eastern Tibetan Plateau
..... *ZENG Shuai, MA Zhigang, ZHAO Cong, YANG Lei, ZHANG Su, DONG Jihong, LIANG Jingtao, YAN Shengwu* (994)
Deformation Characteristics and Revival Mechanism of Yahuokou Multi-stage Landslide in Zhouqu, Gansu Province
..... *YANG Xiaohui, ZHU Peng, YUAN Zhongxia, ZHANG Weixiong, DING Baoyan* (1004)
Development Characteristics and Risk Assessment of the Damogou Debris Flow in Mentougou District, Beijing
..... *NIE Qiong, NIE Zhibao, CHEN Jian, DING Shijun, WU Saier, LI Duo, GE Runze, CHEN Ruichen* (1013)
Evaluation of Geological Disaster in Chengde Area Based on GIS and AHP Coupling Technology
..... *WANG Ruiheng, ZHAI Yanliang, ZHANG Baojun, SHEN Guoqiang, ZENG Yifan* (1023)
Geological Hazard Susceptibility Evaluation Based on CF, CF-LR and CF-AHP Models in National Tropical Rain Forest Park: Taking Baoting County,
Hainan Province as An Example *LI Xin, XUE Guicheng, XIA Nan, LIU Changzhu, YANG Yongpeng, MA Bo* (1033)
Reactivation Characteristics and Mechanism of Engineering Disturbed Dumi Landslide in Western Sichuan Province, China
..... *ZHOU Hongfu, FANG Tian, XIA Chenhao, RAN Tao, XU Ruge, ZHANG Jinghua* (1044)

- Application and Research of Remote Sensing Integrated Geological Interpretation in China-Nepal Railway Survey *TIAN Shequan* (1054)

• Tourism Earth Science •

- Characteristics, Genesis and Evolution of Daigu Landform in Yimengshan UNESCO Global Geopark
..... *CAI Yinlu, WU Fadong, HAN Jinfang, HUANG Zhen, ZHOU Ying, LIU Baoyin, CHEN Yangyang* (1065)
Characteristics and Geological Significance of Geoheritage in the Arxan Global Geopark, Inner Mongolia *WANG Lulin, ZHU Qingfeng* (1075)

Editor-in-Chief LIU Dameng

Executive Editors YUAN Maowen LI Gongjian QI Kaijing PAN Lingzhi

Editor (English) Chun Kit LAI

中文核心期刊
中国科技核心期刊
中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊
中国国际影响力优秀学术期刊
中国高校百佳科技期刊
俄罗斯《文摘杂志》(AJ)收录期刊
美国《化学文摘》(CA)收录期刊
日本科学技术振兴机构数据库(JST)收录期刊



《现代地质》编委会

荣誉主编: 邓军
主编: 刘大锰
常务副主编: 颜丹平
副主编: 王庆飞 王瑞 李红谊 吴怀春 张招崇 夏开文 郭华明 韩贵琳
编委: (按姓氏笔画为序)
 王水炯 田辉 史浙明 刘全有 刘金高 刘学飞 刘盛邀 许博
 孙騫 芦俊 李建威 杨立强 杨志明 杨诚 杨涛 邱昆峰
 邱楠生 何永胜 邹长春 张来明 张宝刚 张建军 陈曦 岳文
 郑远川 孟俊 袁顺达 徐能雄 高远 高志前 康嘉杰 章军锋
 蒋小伟 舒启海 蔡克大 蔡益栋

国际编委: Baojun BAI Raisa LOBATSKAYA Wuyi WANG

现代地质

XIANDAI DIZHI

(1987年创刊,双月刊)

第37卷 第4期 2023年8月

GEOSCIENCE (Bimonthly)

(Started in 1987)

Vol. 37 No. 4 Aug. 2023

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)

荣誉主编: 邓军

主编: 刘大锰

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>

电子信箱: xddz@cugb.edu.cn

地 址: 北京市海淀区学院路29号

邮 编: 100083

电 话: (010)82322463

印 刷 单 位: 北京地大彩印有限公司

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)

Honorary Editor-in-Chief: DENG Jun

Editor-in-Chief: LIU Dameng

Director: SHI Guanghai

Edited and Published by: GEOSCIENCE Editorial
Office

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

E-mail: xddz@cugb.edu.cn

Address: No. 29 Xueyuan Road, Haidian District,
Beijing 100083, China

Telephone: 86-10-82322463

Printed by: Beijing Dida Color Printing Co., Ltd

刊 号: ISSN 1000-8527
CN11-2035/P

公 开 发 行
定 价: 50 元

ISSN 1000-8527



9 771000 852234