

中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊  
中文核心期刊  
中国科技核心期刊

# 地质科技情报

2017年 第36卷 第2期  
(总第173期)  
(国内外公开发刊,双月刊)  
2017年3月出版

理事单位  
(排名不分先后)

湖北省地质调查院  
湖北省页岩气开发有限公司  
中国石化江汉油田分公司勘探开发研究院

## 目次

### · 西南天山基础地质 ·

新疆柯坪地区下志留统柯坪塔格组物源分析:来自地球化学、锆石 U-Pb 年代学的约束  
..... 李路路,杨宝忠,尹永会,刘龙龙,王 兵(1)

新疆柯坪地区奥陶纪印干组珊瑚化石的发现及意义

...

韩小梦,张新勇,杨宝忠,孙军刚,周发侨,赵鹏飞,王庆同(13)  
新疆阿合奇地区色帕巴衣铅矿床成因:地质、地球化学研究的启示 ..... 于皓丞,邱昆峰,孙志佳,赵志刚,宋贺民(20)

### · 基础地质 ·

藏南东特提斯最高海相层研究进展及其地质意义  
..... 牛晓路,李国彪(29)

碎屑锆石微量元素对物源区的指示:以辽东半岛辽河群为例  
..... 王家林,李 壮(36)

鄂尔多斯盆地东部山西组山 2 段胶结物特征及其对储层物性的影响...  
郭鹏戈,屈红军,杨 欢,田夏荷,董文武,陈雅晖(51)

东秦岭鱼池正长岩体岩石地球化学特征及稀有金属元素、稀土元素矿化...  
吴成斌,侯广顺,向世红,齐永安,支凤岐,王明国(58)

川西南威远地区龙马溪组页岩储层孔隙发育特征及控制因素分析 .....  
..... 咎博文,刘树根,白志强,冉 波,叶玥豪,邱嘉文(65)

苏北盆地湖沼沉积记录的 30~17 cal ka BP 期间的气候变化  
..... 陈景荣,舒 强,赵志军,陈 晔,张茂恒(75)

塔河油田 T738 井区顺层岩溶储层特征及成因  
..... 李 源,蔡忠贤,张 恒,李 杰,和 虎,刘显凤(80)

新疆东部哈尔里克造山带沁城天生圈岩体岩石成因及其构造意义 .....  
..... 刘 亮,何学锋,李江涛,杨鹏涛,梁 斌,苏 画,杨宇东,刘应忠,戴智慧(86)

安哥拉深水沉积贯入砂岩的识别特征及成因模式  
..... 张文彪,段太忠,张旭彪,刘志强,杨志成,徐 睿(97)

辽中凹陷南洼 LD16 油田走滑伴生构造特征及控藏作用  
..... 刘 丰,徐长贵,王冰洁,吴 奎,张如才,张明升(105)  
蓝细菌钙化作用 ..... 贡云云(112)  
四川盆地寒武系洗象池群层序地层划分及层序地层格架的建立 ..... 贾 鹏,李 明,卢远征,

樊 茹,李 鑫,邓胜徽,曾乙洋,刘 鑫(119)  
北极阿拉斯加北坡盆地挤压正断  
层特征及其发育演化模式

.....

尹新义,石砚斌,卢景美,方 勇(128)

## · 矿产地质 ·

Q 型聚类分析在四川盆地南部上三叠统须二段成岩相研究中的应用

..... 余 瑜,林良彪,高 健,洪 薇(133)

考虑多组分吸附的页岩气储量计算方法..... 杜华明,宁正福,苏朋辉(141)

塔河油田下寒武统肖尔布拉克组构造控制热液白云岩储层分布与勘探前景

..... 邵小明,文山师,刘存革,罗 鹏,罗明霞,刘永立(146)

陕西勉略宁地区旧房梁金矿床元素地球化学特征及成矿意义..... 张利亚,陈守余,廖时理(151)

东昆仑东段果洛龙洼脉状金矿床断裂构造控矿规律

..... 唐 洋,付乐兵,杨宝荣,祁月清,谢智勇,李文君,马忠贤(160)

塔吉克斯坦成矿单元划分及其特征..... 范堡程,孟广路,刘明义,张 晶,何子鑫,李慧英,张辉善(168)

含气流体运移与天然气水合物成藏

..... 张金华,苏 明,魏 伟,吴能友,刘 杰,杨 睿,沙志彬,丛晓荣(176)

浙江淳安银山银铅锌多金属矿床硫铅同位素地球化学特征

..... 邵新宇,贾宝剑,楼章华,金 宠,张志其,蔡雄翔(186)

基于 Logistic 统计的模糊判别法在储层流体识别中的应用 ..... 张海荣,何胜林,吴进波,杨 冬(194)

鄂尔多斯盆地旬邑地区长  $G_1$  储层物性影响因素..... 白金莉,李文厚,姜瑞东,张梦婷(198)

巴基斯坦萨因达克斑岩型 Cu-Au 矿床地质特征及控矿因素

..... 吕鹏瑞,姚文光,张海迪,田浩浩,杨 博(206)

孤北洼陷沙三段储层物性特征及其影响因素

..... 张 悦(215)

## · 工程地质 ·

江苏省沿海地区地面沉降风险评价 ..... 胡喜梅,马传明,邓 波,张晶晶(222)

温泉流量变化反映固体潮对深大断裂导水性的影响 ..... 严克涛,卢国平(229)

延安市滑坡分布规律及发育特征..... 祝俊华,陈志新,祝艳波(236)

黄土—红层接触面滑坡稳定性可靠性分析 ..... 陈龙飞,刘 高,田 华,林 磊(244)

## · 技术方法 ·

海洋天然气水合物岩心处理关键技术进展 ..... 王 韧,张 凌,孙慧翠,刘天乐,宁伏龙,蒋国盛(249)

基于 Hilbert-Huang 变换的测井曲线自动分层方法..... 覃瑞东,潘和平,郭 博,刘宇涛,杨怀杰(258)

基于正演模拟技术的薄互层岩性体尖灭点解释外推:以渤中凹陷 12 构造区为例

..... 魏小松,朱红涛,徐长贵,杜晓峰,官大勇,刘鸿洲(265)

工程勘探钻孔岩心图像管理技术..... 郑贵洲,晋学领,彭俊芳(272)

东海 XH 凹陷砂泥岩互层地震资料处理关键技术 ..... 杨小椿,刘春成,陈宝书,陶 杰,王 鹏(279)

Hoek-Brown 准则在岩石强度各向异性评价中的应用

..... 周广照,彭云晖,许思勇,冉晓军,李 平(285)

主 编:姚书振 副 主 编:杨 勇

责任编辑:杨 勇 刘江霞 禹华珍

英文审稿:葛亚非 绘 图:何建华 沈文祺

期刊基本参数:CN42 - 1240/P \* 1982 \* b \* A4 \* 292 \* zh \* P \* ¥25.00 \* 1000 \* 38 \* 2017-3

# GEOLOGICAL SCIENCE AND TECHNOLOGY INFORMATION

(Bimonthly)

Vol. 36 No. 2 Mar. 2017

## CONTENTS

- Provenance Analysis from Early Silurian Kepingtage Formation in Keping Area, Xinjiang; Constraints from Geochemical Characteristics and Zircon U-Pb Geochronology  
 ..... *Li Lulu, Yang Baozhong, Yin Yonghui, Liu Longlong, Wang Bing* (1)
- Discovery and Geological Significance of the Coral Fossils of Yingan Formation in Keping, Xinjiang  
 ..... *Han Xiaomeng, Zhang Xinyong, Yang Baozhong, Sun Jungang, Zhou Faqiao, Zhao Pengfei, Wang Qingtong* (13)
- Metallogenic Model for the Sepabayi Lead Deposits in Akqi Area, Xinjiang; Constraints from Geology and Geochemistry ..... *Yu Haocheng, Qiu Kunfeng, Sun Zhijia, Zhao Zhigang, Song Hemin* (20)
- Advance in the Research on the Youngest Marine Sedimentary of Neo-Tethys in Southern Tibet and Its Geological Implication ..... *Niu Xiaolu, Li Guobiao* (29)
- Trace Element Compositions in the Detrital Zircons as an Indicator of Source Rock Type; An Example from Liaohe Group in the Liaodong Peninsula, Northeast China ..... *Wang Jialin, Li Zhuang* (36)
- Characteristics of Cement and Its Influence on Reservoir Physical Property of Shan-2 Member of Shanxi Formation in the Eastern Ordos Basin  
 ..... *Guo Pengge, Qu Hongjun, Yang Huan, Tian Xiahe, Dong Wenwu, Chen Yahui* (51)
- Geochemical Characteristics of Yuchi Syenites from East Qinling and the Rare Metal Elements, Rare Earth Element Mineralization  
 ..... *Wu Chengbin, Hou Guangshun, Xiang Shihong, Qi Yongan, Zhi Fengqi, Wang Mingguo* (58)
- Pore Characteristics of Shale Gas Reservoir of Longmaxi Formation in Weiyuan Area, Southwest of Sichuan Basin ..... *Zan Bowen, Liu Shugen, Bai Zhiqiang, Ran Bo, Ye Yuehao, Qiu Jiawen* (65)
- Climate Change Records of Lacustrine Deposits of Subei Basin in Eastern China, 30–17 cal ka BP  
 ..... *Chen Jingrong, Shu Qiang, Zhao Zhijun, Chen Ye, Zhang Maoheng* (75)
- Characteristics and Genesis of Bedded Karstification in T738 Region of Tahe Oilfield  
 ..... *Li Yuan, Cai Zhongxian, Zhang Heng, Li Jie, He Hu, Liu Xianfeng* (80)
- Petrogenesis and Tectonic Significances of the Qincheng Tianshengquan Pluton in the Harlik Orogen of Eastern Xinjiang ..... *Liu Liang, He Xuefeng, Li Jiangtao, Yang Pengtao, Liang Bin, Su Hua, Yang Yudong, Liu Yingzhong, Dai Zhihui* (86)
- Deep-Water Sedimentary Sandstone Injectite Identification and Its Genetic Model in Angola  
 ..... *Zhang Wenbiao, Duan Taizhong, Zhang Xubiao, Liu Zhiqiang, Yang Zhicheng, Xu Rui* (97)
- Strike-Slip Associated Structures Characteristics and Hydrocarbon Accumulation in LD16 Oilfield, South of Liaozhong Sag...  
 ..... *Liu Feng, Xu Changgui, Wang Bingjie, Wu Kui, Zhang Rucai, Zhang Mingsheng* (105)
- Cyanobacterial Calcification ..... *Gong Yunyun* (112)
- Sequence Stratigraphic Subdivision and Establishment of Sequence Stratigraphic Framework in the Cambrian Xixiangchi Group of Sichuan Basin  
 ... *Jia Peng, Li Ming, Lu Yuanzheng, Fan Ru, Li Xin, Deng Shenghui, Zeng Yiyang, Liu Xin* (119)
- Compressional Normal Faults and Its Development and Evolution Mechanism, North Slope Basin, Alaska, Arctic ..... *Yin Xinyi, Shi Yanbin, Lu Jingmei, Fang Yong* (128)
- Application of Q Type Cluster Analysis in the Study of Quantitative Diagenetic Facies of Member 2 of

- Xujiahe Formation in Southern Sichuan ..... *Yu Yu, Lin Liangbiao, Gao Jian, Hong Wei* (133)
- Calculation Method of Shale Gas Reserves by Considering Multi-component Adsorption  
..... *Du Huaming, Ning Zhengfu, Su Penghui* (141)
- Distribution and Exploration Prospect of Structurally Controlled Hydrothermal Dolomite Reservoir in  
Xiaerbulake Formation of Lower Cambrian, Tahe Oilfield  
..... *Shao Xiaoming, Wen Shanshi, Liu Cunge, Luo Peng, Luo Mingxia, Liu Yongli* (146)
- Element Geochemistry and Metallogenic Significance of Jiufangliang Gold Deposit in Mianlueing  
Region, Shaanxi Province ..... *Zhang Liya, Chen Shouyu, Liao Shili* (151)
- Ore Controlling Regularities of Fault in the Guoluolongwa Lode Gold Deposit, East Segment of Eastern  
Kunlun Orogen  
.....  
*Tang Yang, Fu Lebing, Yang Baorong, Qi Yueqing, Xie Zhiyong, Li Wenjun, Ma Zhongxian* (160)
- Division and Features of the Metallogenic Units in Tajikistan  
...  
*Fan Baocheng, Meng Guanglu, Liu Mingyi, Zhang Jing, He Zixin, Li Huiying, Zhang Huishan* (168)
- Relationship Between Gas-Bearing Fluids Migration and Accumulation of Natural Gas Hydrate  
...  
*Zhang Jinhua, Su Ming, Wei Wei, Wu Nengyou, Liu Jie, Yang Rui, Sha Zhibin, Cong Xiaorong* (176)
- Geochemical Characteristics of Sulfur and Lead Isotopic Tracing of Yinshan Ag-Pb-Zn Polymetallic Ore  
Deposit in Chun'an, Zhejiang Province  
..... *Shao Xinyu, Jia Baojian, Lou Zhanghua, Jin Chong, Zhang Zhiqi, Cai Xiongxiang* (186)
- Application of Fuzzy Discrimination Method Based on Logistic Statistics in Reservoir Fluid Identification  
..... *Zhang Hairong, He Shenglin, Wu Jinbo, Yang Dong* (194)
- Influential Factors in the Physical Properties of the Chang 6<sub>1</sub> Reservoir, Yanchang Formation in Xunyi  
Area ..... *Bai Jinli, Li Wenhong, Jiang Yudong, Zhang Mengting* (198)
- Geological Characteristics of the Saindak Porphyry Cu-Au Deposit in Pakistan and Its Main Ore-Contro-  
lling Factors ..... *Lü Pengrui, Yao Wenguang, Zhang Haidi, Tian Haohao, Yang Bo* (206)
- Characteristics and Influence Factors of Es<sub>3</sub> Reservoirs in Gubei Sag ..... *Zhang Yue* (215)
- Risk Evaluation of Land Subsidence in Coastal Areas of Jiangsu Province  
..... *Hu Ximei, Ma Chuanming, Deng Bo, Zhang Jingjing* (222)
- Solid Tide Effects of Deep Fault Permeability Revealed by Hot Spring Flow Rate  
..... *Yan Ketao, Lu Guoping* (229)
- Distribution Regularity and Development Characteristics of Landslides in Yan'an  
..... *Zhu Junhua, Chen Zhixin, Zhu Yanbo* (236)
- Reliability Analysis on Loess-Red Mudstone Interface Landslide Stability  
..... *Chen Longfei, Liu Gao, Tian Hua, Lin Lei* (244)
- Progress in Key Technologies for Handling Natural Gas Hydrate Cores from Ocean Sediments  
..... *Wang Ren, Zhang Ling, Sun Huicui, Liu Tianle, Ning Fulong, Jiang Guosheng* (249)
- Automatic Stratification of Well Logging Curves with Hilbert-Huang Transform  
..... *Qin Ruidong, Pan Heping, Guo Bo, Liu Yutao, Yang Huaijie* (258)
- Pinchout Point Prediction of Thin Inter-Beds Based on Forward Modeling Method: An Example from  
BZ12 Block of Bozhong Sag, Bohai Bay Basin  
..... *Wei Xiaosong, Zhu Hongtao, Xu Changgui, Du Xiaofeng, Guan Dayong, Liu Hongzhou* (265)
- Management Technology of Engineering Exploration Borehole Rock Core Image  
..... *Zheng Guizhou, Jin Xueling, Peng Junfang* (272)
- Key Technology of Seismic Processing for Reflection of Sandstone Shale Interbed at XH Sag in the East  
China Sea ..... *Yang Xiaochun, Liu Chuncheng, Chen Baoshu, Tao Jie, Wang Peng* (279)
- Application of Hoek-Brown Criterion in the Evaluation of Rock Strength Anisotropy

..... *Zhou Guangzhao, Peng Yunhui, Xu Shiyong, Ran Xiaojun, Li Ping* (285)

---

**Chief Editor:** Yao Shuzhen      **Deputy Chief Editor:** Yang Yong

**Executive Editors:** Yang Yong   Liu Jiangxia   Yu Huazhen

刊名题字:徐楚德

## 《地质科技情报》征订启事

《地质科技情报》是由中国地质大学主办的面向国内外公开发行的综合性学术刊物,跟踪当代世界地学科技前沿,即时反映最新地学学术水平、科技进展和发展动向,报道科技前沿领域最新研究成果,特别是国家重大科技攻关项目、自然科学基金项目成果。深受广大地学工作者的喜爱和各级政府的好评;1992年获地质矿产部首届优秀科技期刊奖;1992—2016年连续荣获湖北省第一至第十届优秀科技期刊奖;1999年被评为湖北省科技期刊五十佳工程重点创建期刊,并入选“湖北期刊方阵”;2006,2010,2014,2016年荣获中国高校优秀科技期刊奖。影响因子和被引频次逐年提高,已成为国内外地学界一本有影响的刊物。被美国《Ei》、《CA》、《地质学参考数据库》(GRP)、《GeoRef》及俄罗斯《PJK》等国外重要检索刊物收录;为中国自然科学核心期刊、中文核心期刊;进入中国科学院文献情报中心数据库,加入“中国期刊网”并上网服务。辟有“基础地质”、“矿床地质”、“工程地质”、“材料科学”、“环境地质”、“技术方法”等栏目。自1982年创刊以来,一直为大地学工作者了解国内外地学研究动态和发展趋势的重要窗口。本刊为A4开本,双月刊,每本定价25元,另加邮费10元/套,全年每套160元,欢迎订阅。订阅方式有3种:①邮局订阅,邮发代号为38—130;②参加天津联合征订;③直接向编辑部订阅。

邮局汇款 430074 湖北省武汉市中国地质大学《地质科技情报》编辑部

银行汇款 账户名称:中国地质大学(武汉)(请注明《地质科技情报》书款)

开户银行:中国银行武汉市地大支行

账 号:569057528302

《地质科技情报》编辑部

2017年3月

地 质 科 技 情 报  
DIZHI KEJI QINGBAO

(双月刊)1982年创刊

第36卷 第2期(总第173期) 2017年3月

GEOLOGICAL SCIENCE AND  
TECHNOLOGY INFORMATION

(Bimonthly)Established in 1982

Vol.36 No.2(Tot.No.173) Mar. 2017

主办单位:中国地质大学(武汉)

主 编:姚书振

副 主 编:杨 勇

编辑出版:中国地质大学(武汉)《地质科技情报》编辑部

电 话: +86-27-67885048

传 真: +86-27-67884173

电子信箱: kjqb@cug.edu.cn

印 刷: 武汉市籍缘印刷厂

国内发行: 湖北省邮政局

邮发代号: 38—130

海外总发行: 中国国际图书贸易集团有限公司

国外发行代号: BM7999

广告经营许可证: 4201003002914

Edited by Editorial Department of

*Geological Science and Technology*

*Information of China University*

of Geosciences (Wuhan)

Chief Editor : YAO Shuzhen

Deputy Chief Editor : YANG Yong

Postal Address : 430074, Wuhan, Hubei, China

Tel: +86-27-67885048

Fax: +86-27-67884173

E-mail: kjqb@cug.edu.cn

Overseas Distributed by China National

Publishing Industry Trading Corpo-

ration(Address:P.O.Box 782, Beijing)

公开发行

刊号: ISSN 1000—7849 (国际标准刊号)  
CN 42—1240/P (国内统一刊号)

定价: 25.00元/本