



QK1721733

ISSN 2095-2783

CN 10-1033/N

CODEN ZKLHAF

中文核心期刊  
原《中国科技论文在线》

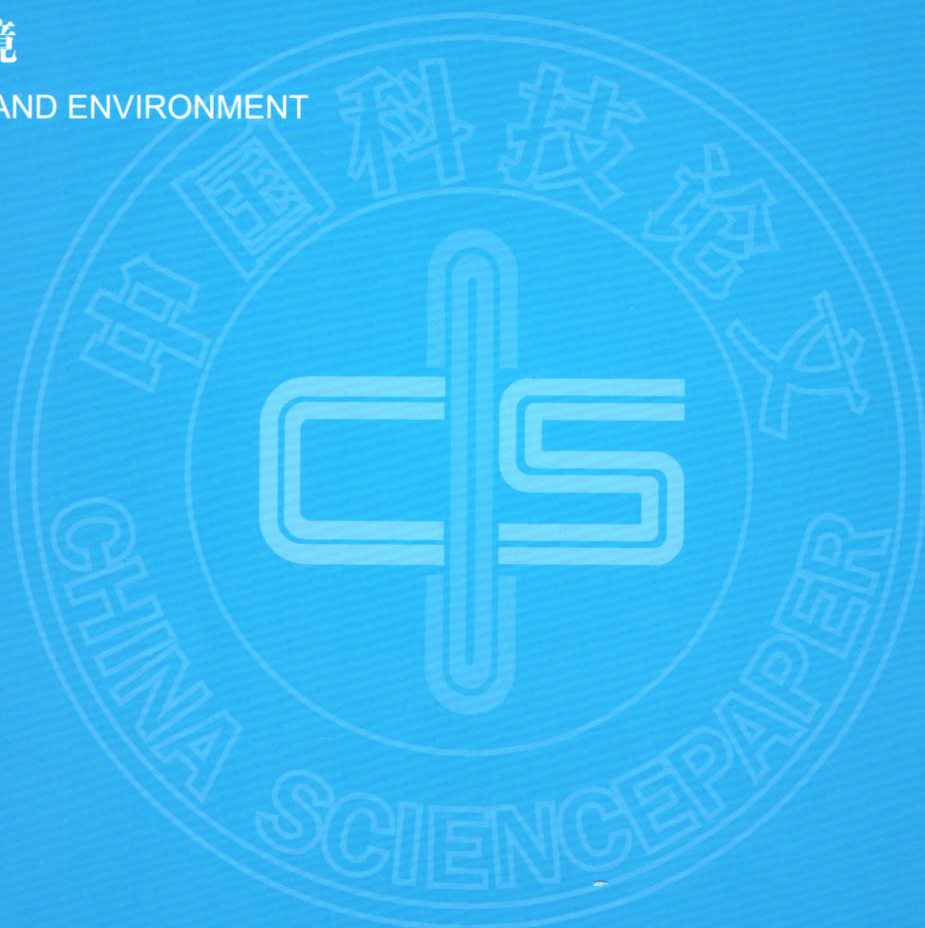
# 中国科技论文

ZHONGGUO KEJI LUNWEN

中华人民共和国教育部 主管 教育部科技发展中心 主办

资源与环境

RESOURCES AND ENVIRONMENT



CHINA  
SCIENCEPAPER

2017.9

2017年5月 第12卷 第9期  
Vol.12 No.9/May 2017



中  
国  
科  
技  
论  
文

第 12 卷  
第 9 期  
2017

目 次

基于全极化探地雷达的冰层裂缝探测研究  
 ..... 恩和得力海, 冯 晷, 张明贺, 梁帅帅, 方远韬 (967)

夹卷混合过程对青藏高原云滴谱及微物理量影响的数值模拟研究  
 ..... 罗 仕, 陆春松, 郭小浩, 李 扬, 薛舒航 (972)

陆相页岩油储层可动流体的核磁共振研究  
 ..... 桑 茜, 张少杰, 朱超凡, 董明哲, 李亚军 (978)

SDCORS 网高精度数据处理中的基准约束研究  
 ..... 张清华, 郭金运, 刘智敏, 张海平 (984)

粗糙集-磷虾觅食神经网络在孔隙度预测中的应用  
 ..... 周雪晴, 张占松, 张超谟, 聂 昕, 朱林奇 (990)

基于 SLR 与 GRACE 卫星重力场 2 阶项位系数分析  
 ..... 刘 新, 郭林熹, 郭金运, 沈 毅, 赵春梅 (999)

致密油藏压裂水平井非稳态产能评价方法研究  
 ..... 黄世军, 丁冠阳, 薛永超, 吴永辉, 刘 昊, 张雪娇 (1006)

基于主成分分析法的奥灰富水性评价 ..... 王 颖, 韩 进, 高卫富 (1011)

2010—2014 年祁连山老虎沟流域高寒草甸蒸散发变化特征  
 ..... 李 念, 孙维君, 秦 翔, 杜文涛, 陈记祖, 郑昭佩 (1015)

基于微观力学的岩石静压入破碎过程数值模拟 ..... 杨 洋, 潘秉锁 (1024)

蒙古沙冬青 AM 真菌定殖和球囊霉素与土壤因子的相关性研究  
 ..... 郭亚楠, 左易灵, 贺学礼 (1030)

致密油藏气驱微观驱油机理研究  
 ..... 陈 挺, 杨正明, 王学武, 肖朴夫, 王向阳 (1038)

内蒙古新巴尔虎右旗西部地区土壤地球化学特征及找矿预测  
 ..... 夏锦胜, 王长明, 陈永清, 杨立飞, 陈晶源, 杜 斌, 贺昕宇,  
 王 乔, 邓功读, 姚恩亚, 董猛猛, 吴 彬 (1044)

地源热泵系统对土壤温度场影响的数值模拟研究——以北京某场地为例  
 ..... 岳高凡, 赵紫威, 王婉丽, 赵 森, 蔺文静 (1049)

准磷铝石粉晶的原位高压 X 射线衍射研究  
 ..... 周 凤, 刘迎新, 秦 霏, 王 英, 施光海 (1054)

煤层气钻井低密度水基成膜钻井液研制与性能测试  
 ..... 韩 月, 郝树青, 全方凯 (1059)

高煤级储层煤层气成分及碳同位素特征  
 ..... 梁 李, 傅雪海, 田忠斌, 陈义林, 王海超, 周荣福 (1064)

砂砾岩储层特征及注采对应关系——以克拉玛依油田八区二叠系下乌尔禾组为例  
 ..... 赵 航, 李维锋, 朱亚婷, 汪孝敬, 韩登林, 任 婷, 冯 霄 (1070)

胶州湾沉积物重金属分布特征及生态风险评价 ..... 肖彩玲, 陈路锋, 李雁宾 (1079)

# CHINA SCIENCE PAPER

Vol. 12 No. 9, 2017

## CONTENTS

- Full-polarimetric GPR for detecting ice fractures  
... ENHEDELIHAI, FENG Xuan, ZHANG Minghe, LIANG Shuaishuai, FANG Yuantao (967)
- Numerical simulation of the effects of entrainment-mixing on cloud droplet size distributions and microphysical properties over the Tibetan Plateau  
..... LUO Shi, LU Chunsong, GUO Xiaohao, LI Yang, XUE Shuhang (972)
- Study on movable fluid of continental shale oil reservoir with NMR technology  
..... SANG Qian, ZHANG Shaojie, ZHU Chaofan, DONG Mingzhe, LI Yajun (978)
- Study on high-accuracy data processing of SDCORS network under different datum constraints  
..... ZHANG Qinghua, GUO Jinyun, LIU Zhimin, ZHANG Haiping (984)
- Application of rough sets-krill foraging algorithm neural network dominated to porosity prediction  
..... ZHOU Xueqing, ZHANG Zhansong, ZHANG Chaomo, NIE Xin, ZHU Linqi (990)
- Analysis of degree-2 earth's gravity field harmonic coefficients based on SLR and GRACE data  
..... LIU Xin, GUO Linxi, GUO Jinyun, SHEN Yi, ZHAO Chunmei (999)
- Unsteady deliverability evaluation method of fractured horizontal wells in tight oil reservoirs  
..... HUANG Shijun, DING Guanyang, XUE Yongchao, WU Yonghui,  
LIU Hao, ZHANG Xuejiao (1006)
- Water-richness evaluation of ordovician limestone based on principal component analysis  
..... WANG Ying, HAN Jin, GAO Weifu (1011)
- Characteristics of evapotranspiration in an alpine meadow in the Laohugou catchment in Qilian Mountains from 2010 to 2014  
..... LI Nian, SUN Weijun, QIN Xiang, DU Wentao, CHEN Jizu, ZHENG Zhaopei (1015)
- Micromechanics-based numerical simulation of rock fragmentation process induced by static indentation  
..... YANG Yang, PAN Bingsuo (1024)
- Study on the correlation between colonization of arbuscular mycorrhiza fungi and glomalin and soil factors in *Ammopiptanthus mongolicus* ..... GUO Ya'nan, ZUO Yiling, HE Xueli (1030)
- Study on micro displacement mechanism with gas flooding in tight oil reservoir  
..... CHEN Ting, YANG Zhengming, WANG Xuerwu, XIAO Pufu, WANG Xiangyang (1038)
- Geochemical characteristics of soil and prospecting prediction in the western part of the Xinbaerhuyouqi, Inner Mongolia ..... XIA Jinsheng, WANG Changming, CHEN Yongqing, YANG Lifei,  
CHEN Jingyuan, DU Bin, HE Xinyu, WANG Qiao, DENG Gongdu, YAO Enya,  
DONG Mengmeng, WU Bin (1044)
- Numerical simulation study on soil temperature field influenced by GSHP: a case study in Beijing  
..... YUE Gaofan, ZHAO Ziwei, WANG Wanli, ZHAO Miao, LIN Wenjing (1049)
- In-situ high-pressure X-ray powder diffraction of natural metavariscite  
..... ZHOU Feng, LIU Yingxin, QIN Fei, WANG Ying, SHI Guanghai (1054)
- Preparation and performance measurement of low density film-formed water-based drilling fluid for coalbed methane drilling ..... HAN Yue, HAO Shuqing, QUAN Fangkai (1059)
- Components and isotope characteristics of coalbed methane in high-rank coal reservoirs  
..... LIANG Li, FU Xuehai, TIAN Zhongbin, CHEN Yilin,  
WANG Haichao, ZHOU Rongfu (1064)
- Characteristics of sandy conglomerates reservoir and corresponding relation of injection and production: take the lower Wuerhe formation of permian in the 8th area of Karamay oilfield as an example  
..... ZHAO Hang, LI Weifeng, ZHU Yating, WANG Xiaojing,  
HAN Denglin, REN Ting, FENG Xiao (1070)
- Distribution characteristics and potential risk assessment of heavy metals in the sediment of Jiaozhou Bay  
..... XIAO Cailing, CHEN Lufeng, LI Yanbin (1079)

## 本刊为:

中国期刊网来源期刊  
万方数据—数字化期刊群来源期刊  
中国科技论文在线数据库来源期刊  
中文科技期刊数据库来源期刊

美国《化学文摘》(CA)来源期刊  
俄罗斯《文摘杂志》(AJ)来源期刊  
美国《剑桥科学文摘》(CSA)来源期刊  
美国《乌利希期刊指南》(UPD)收录期刊  
波兰《哥白尼索引》(IC)来源期刊  
美国《史蒂芬斯数据库》(EBSCOhost)收录期刊

## 总编辑委员会

主任: 韦钰

委员: (按姓氏笔画排列)

马建章 王静康 王越 王永炎 王众托 左铁镛 刘永坦 齐康 张恭庆 陈洪渊  
吴中如 沈渔邨 沈志云 李未 李德仁 李椿萱 邹广田 岑可法 郝水 钟掘  
殷鸿福 钱易 黄伯云 程书钧 谢和平 管华诗

主编: 李志民

副主编: 周静

编辑部主任: 金涛

编辑部副主任: 李凤



## 中国科技论文

(半月刊, 2006年创刊)

第12卷/第9期 2017年5月

## CHINA SCIENCEPAPER

(Semimonthly, Started in 2006)

Vol. 12/No. 9 May 2017

主管单位 中华人民共和国教育部  
主办单位 教育部科技发展中心  
编辑单位 《中国科技论文》编辑部  
电话 010-62514378 62514339  
地址 北京市海淀区中关村大街35号教育部科技发展中心, 邮编: 100080  
电子信箱 [tougao@cutech.edu.cn](mailto:tougao@cutech.edu.cn)  
[lwzxbj@cutech.edu.cn](mailto:lwzxbj@cutech.edu.cn)  
网址 <http://journal.paper.edu.cn>  
印刷 北京科信印刷有限公司  
发行范围 公开发行  
广告经营许可 京海工商广字第8067号

Competent Authority: Ministry of Education of P.R.C.  
Sponsor: Ministry of Education, Science and Technology  
Development Center  
Editor: Editorial Department of China Sciencepaper  
Tel: 0086-10-62514378, 62514339  
Address: 35 Zhongguancun St. Haidian, Beijing Ministry  
of Education, Science and Technology  
Development Center, 100080  
E-mail: [tougao@cutech.edu.cn](mailto:tougao@cutech.edu.cn)  
[lwzxbj@cutech.edu.cn](mailto:lwzxbj@cutech.edu.cn)  
Web Site: <http://journal.paper.edu.cn>  
Printed by: Beijing Kexin Printing Co., Ltd.

ISSN 2095-2783



刊号: ISSN 2095-2783  
CN 10-1033/N

邮发代码: 2-366

定价: 25.00元/期  
600.00元/年