



ISSN 1673-5005

CN 37-1441/TE

中国石油大学

JOURNAL OF CHINA UNIVERSITY OF PETROLEUM

学报

自然科学版

美国《工程索引》(EI) 收录期刊

全国百强科技期刊

中国国际影响力优秀学术期刊

《中文核心期刊要目总览》期刊

《中国科学引文数据库》来源期刊

中国科技核心期刊 (中国科技论文统计源期刊)

RCCSE 中国权威学术期刊 (A⁺)

2020·2

第44卷 第2期 总第238期

Vol.44 No.2 Sum.238

ZHONGGUO SHIYOU DAXUE XUEBAO

万方数据

目次

· 石油地质与勘查工程 ·

基于沉积数值模拟的辫状河心滩演化

…………… 张宪国, 张育衡, 张 涛, 林承焰, 王宏伟(1)

基于格子玻尔兹曼方法的致密砂岩驱替模拟

…… 唐明明, 卢双舫, 辛 盈, 檀洪坤, 刘雪萍, 时 贤, 张洪亮(10)

歧口凹陷古近系沙河街组热液作用及其对湖相碳酸盐岩储层的影响

…………… 杨 扬, 高福红, 蒲秀刚(20)

东营凹陷咸化湖相纹层状烃源岩初次生排烃流体特征

…… 王 森, 宋国奇, 王学军, 陈 勇, 张韩静, 刘 庆, 张学军, 李冠华, 张 辉(31)

采用轴对称二维模型对实际地层井间电磁响应进行成像的精确性

研究 …………… 魏宝君, 任 臣, 吴康康, 党 峰(42)

基于热中子探测评价裂缝的示踪剂特性研究

…… 陈 前, 张 锋, 张泉滢, 王新光, 邱 飞, 王 阳, 李向辉, 谭海洲(52)

· 石油钻采工程 ·

基于复模态法的深水钻井隔水管反冲响应力学特性

…………… 王宴滨, 高德利(58)

推靠式旋转导向系统底部钻具组合动态安全评价方法

…………… 杨春旭, 王瑞和, 韩来聚(64)

CO₂ 盐水层埋存条件下 Mg²⁺ 对油井水泥石腐蚀的影响

…………… 步玉环, 吴广军, 郭辛阳, 郭胜来(71)

循环应力对储气库岩石微观结构及力学性质影响数值模拟

…… 隋义勇, 林堂茂, 刘 翔, 董长银, 程 威, 张广明, 廖正毅(78)

海上稠油热化学驱三维物理模拟

..... 李兆敏, 孙永涛, 鹿 腾, 侯大炜, 李宾飞, 李松岩(85)

液态 CO₂ 前置压裂地面管线堵塞模拟及抑制方法

..... 罗明良, 罗 帅, 李钦朋, 司晓冬, 李 靖, 高 燕(91)

考虑变应力影响的粗糙裂缝油水两相流动能力数值模拟方法

..... 王东英, 姚 军, 宋文辉, 孙 海(100)

· 石油机械工程 ·

基于无网格法的浮体与波浪相互作用模拟与试验验证

..... 李增亮, 王乐峰, 董祥伟, 杜明超, 荆正军, 王雨婷(108)

故障工况下有杆泵采油系统运行特性及示功图研究

..... 吕孝孝, 王旱祥, 刘延鑫, 陈升山, 孙秉宇(117)

保冷层对液相管道泄漏影响的试验与仿真研究

..... 郑晓云, 陈国明, 付建民, 邱深鑫, 高启航(127)

胀管对 R22 和 R1234ze(E) 在微肋管内流动凝结换热影响试验

..... 刘 纳, 李德凯, 李玉星, 李俊明(136)

泄漏原油沿河岸滞留行为

..... 汪 澍, 徐 胜, 杨玉锋, 金龙哲, 王 洋, 张 晶(144)

· 化学工程 ·

基于压裂废水处理的三元两性聚合物絮凝剂的合成及性能

..... 祝 威, 李明轩, 韩 霞, 王 芳, 王田丽, 丁 一, 张龙力, 姜翠玉(151)

利用 Prins 缩合反应降 FCC 汽油中烯烃研究

..... 赵德志, 安高军, 鲁长波, 熊春华, 商红岩(158)

阳离子对聚合物溶液黏度损失的影响机制

..... 杜春安, 汪卫东, 王增宝, 鲁效庆(164)

本期责任编辑
本期英文编审

沈玉英
修荣荣

微机排版
技术编辑

杨 丽
韩国良

JOURNAL OF CHINA UNIVERSITY OF PETROLEUM

(Edition of Natural Science)

Vol. 44 No. 2 Sum. No. 238 Apr. 2020

CONTENTS

PETROLEUM GEOLOGY AND GEOPHYSICAL EXPLORATION ENGINEERING

Analysis of braided bar evolution based on numerical simulation of deposition process

..... ZHANG Xianguo, ZHANG Yuheng, ZHANG Tao, LIN Chengyan, WANG Hongwei(1)

Displacement of tight sandstone based on lattice Boltzmann method

..... TANG Mingming, LU Shuangfang, XIN Ying, TAN Hongkun, LIU Xueping, SHI Xian, ZHANG Hongliang(10)

Hydrothermal activities of Paleogene Shahejie Formation in Qikou Sag and its effects on lacustrine

carbonate reservoirs YANG Yang, GAO Fuhong, PU Xiugang(20)

Fluid features during the initial stage of hydrocarbon generation and expulsion in salt-water lacustrine

laminated source rocks of Dongying Depression

..... WANG Miao, SONG Guoqi, WANG Xuejun, CHEN Yong, ZHANG Hanjing, LIU Qing, ZHANG Xuejun, LI Guanhua, ZHANG Hui(31)

Precision of imaging cross-hole electromagnetic responses in real formation by using axial symmetric 2-D model

..... WEI Baojun, REN Chen, WU Kangkang, DANG Feng(42)

Tracer characteristics based on thermal neutron detection method for fractures

..... CHEN Qian, ZHANG Feng, ZHANG Quanying, WANG Xinguang, QIU Fei, WANG Yang, LI Xianghui, TAN Haizhou(52)

PETROLEUM DRILLING AND PRODUCTION ENGINEERING

Mechanical analysis on recoil response of deepwater drilling riser based on a complex mode method

..... WANG Yanbin, GAO Deli(58)

A dynamic evaluation method for safe operation of the bottom hole assembly with bit-push rotary steering

drilling system YANG Chunxu, WANG Ruihe, HAN Laiju(64)

Effect of magnesium ion on corrosion of oil well cement stone under CO₂ brine layer storage conditions

..... BU Yuhuan, WU Guangjun, GUO Xinyang, GUO Shenglai(71)

Numerical simulation for the effect of cyclic stress on microstructure and mechanical properties of reservoir rocks
during operations of gas storage
..... SUI Yiyong, LIN Tangmao, LIU Xiang, DONG Changyin, CHENG Wei, ZHANG Guangming, LIAO Zhengyi(78)

Three-dimensional physical simulation of thermochemical flooding for offshore heavy oil
..... LI Zhaomin, SUN Yongtao, LU Teng, HOU Dawei, LI Binfei, LI Songyan(85)

Simulation of surface pipeline plugging during liquid CO₂ pre-fracturing and its inhibition method
..... LUO Mingliang, LUO Shuai, LI Qinpeng, SI Xiaodong, LI Jing, GAO Yan(91)

Numerical simulation of oil and water two-phase flow in fractures with rough surface considering dynamic
stress effect WANG Dongying, YAO Jun, SONG Wenhui, SUN Hai(100)

PETROLEUM MECHANICAL ENGINEERING

Simulation and experimental validation of wave-floating body interaction based on meshless method
..... LI Zengliang, WANG Lefeng, DONG Xiangwei, DU Mingchao, JING Zhengjun, WANG Yuting (108)

Study on operating performance and indicator diagram of rod pump production system under fault conditions
..... LÜ Xiaoxiao, WANG Hanxiang, LIU Yanxin, CHEN Shengshan, SUN Bingyu(117)

Experimental and simulation studies on influence of cold-keeping layer on liquid leakage of pipeline
..... ZHENG Xiaoyun, CHEN Guoming, FU Jianmin, QIU Shenxin, GAO Qihang(127)

Impact of tube expansion on fluid flow and condensation heat transfer for R22 and R1234ze(E) in micro-fin tubes
..... LIU Na, LI Dekai, LI Yuxing, LI Junming(136)

Retention behavior of spilled oil along riverbank
..... WANG Shu, XU Sheng, YANG Yufeng, JIN Longzhe, WANG Yang, ZHANG Jing(144)

PETROLEUM CHEMICAL ENGINEERING

Synthesis and performance of amphoteric terpolymer flocculant based on fracturing wastewater treatment
..... ZHU Wei, LI Mingxuan, HAN Xia, WANG Fang, WANG Tianli, DING Yi, ZHANG Longli, JIANG Cuiyu(151)

Research of olefin reduction by Prins condensation for FCC gasoline
..... ZHAO Dezhi, AN Gaojun, LU Changbo, XIONG Chunhua, SHANG Hongyan(158)

Mechanism of cation on viscosity loss of polyacrylamide solution
..... DU Chun'an, WANG Weidong, WANG Zengbao, LU Xiaoqing(164)

本刊学术顾问

(按姓氏笔画为序)

王铁冠 刘 合 苏义脑 李 阳 李根生 汪集暘
沈忠厚 张东晓 张国伟 陈掌星 金之钧 高德利
郭尚平 黄维和 曹耀峰 彭平安 韩布兴 蹇锡高

本刊被列入以下国际重要检索刊源数据库

《工程索引》(EI) 《文摘杂志》(AJ)
《石油文摘》(PA) 《科学文摘》(SA)
《日本科技速报》(JST)
《乌利希期刊指南》(UFD)
《史蒂芬斯数据库》(EBSCOhost)

中国石油大学学报(自然科学版)

Zhongguo Shiyou Daxue Xuebao

(Ziran Kexue Ban)

· 公开发行人 · 双月刊(1959年10月创刊)

第44卷第2期 2020年4月20日出版

Journal of China University of
Petroleum

(Edition of Natural Science)

Bimonthly (Started in Oct. 1959)

Vol. 44 No. 2 Apr. 2020

主 管 中华人民共和国教育部

主 办 中国石油大学(华东)

出 版 《中国石油大学学报
(自然科学版)》编辑部

主 编 姚 军

执行主编 徐会永

国内发行 中国石油大学(华东)期刊社

国外发行 中国出版对外贸易总公司
(北京782信箱)

刊 址 山东省青岛市黄岛区长江西路66号(266580)

电 话 0532-86983262

网 址 <http://zkjournal.upc.edu.cn>

电子信箱 journal@upc.edu.cn

印 刷 青岛国彩印刷股份有限公司

Supervised by The Ministry of Education of P. R. C.

Sponsored by China University of Petroleum(East China)

Edited & Published by Editorial Office of Journal of China
University of Petroleum(Edition of Natural Science)

Editor-in-Chief YAO Jun

Deputy Editor-in-Chief XU Huiyong

Distributed by Periodical Office of China
University of Petroleum(East China)

Internationally Distributed by China National Publishing
Industry Trading Corporation
(P. O. Box 782, Beijing)

Address No. 66, West Changjiang Road, Huangdao District,
Qingdao, Shandong, China (266580)

Tel 86-532-86983262

Web Address <http://zkjournal.upc.edu.cn>

E-mail journal@upc.edu.cn

Printed by Qingdao Guocai Printing
Company Limited

国外发行代号:DK37004 邮发代号:24-273 国内定价:30.00元

ISSN 1673-5005

