



QK2127403 005

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⁺)

2021·3

第45卷 第3期 总第245期

Vol.45 No.3 Sum.245

ZHONGGUO SHIYOU DAXUE XUEBAO

主办单位：中国石油大学(华东)

万方数据

目次

· 石油地质与勘查工程 ·

区分河型的河道砂体几何参数定量表征方法及其应用

…… 袁 静, 周 涛, 王学军, 谢 君, 马立驰, 孙 超(1)

塔河地区海西早期岩溶斜坡上分水岭的组成及其缝洞结构

…… 张 三, 金 强, 田 雯, 程付启, 张旭栋, 魏荷花, 卜翠萍(12)

沾化凹陷古近系超压特征及其成因机制

…… 刘 华, 袁飞飞, 蒋有录, 郝雪峰, 方旭庆(23)

东濮凹陷古近系页岩油富集地质条件与勘探前景

…… 李 浩, 王保华, 陆建林, 鹿 坤, 王 苗, 周 燕, 赵琳洁(33)

塔里木盆地塔中地区中下寒武统油气充注演化过程与勘探方向

…… 林 潼, 王铜山, 李志生, 袁文芳, 马 卫, 徐兆辉, 李秋芬(42)

基于模糊 C 均值聚类约束的井-地磁法联合数据空间反演

…… 徐凯军, 李 猛, 季春晖, 梁舒媛(55)

斜井各向异性地层阵列侧向测井资料快速分级反演方法

…… 范宜仁, 吴易智, 李潮流, 巫振观, 袁 超, 邢 涛(65)

· 石油钻采工程 ·

一种带保护层的套管及其环空密封性

…… 管志川, 李 成, 赵效锋, 张 颢, 王 庆, 闫 炎, 胜亚楠, 张 波(75)

利用绕层固井装置提高页岩气井套管完整性

…… 席 岩, 李 军, 汪 伟, 高德伟, 连 威(82)

隼槽式全通径不动管柱多级压裂技术及其应用

…… 兰乘宇, 刘巨保, 杨 明, 岳欠杯, 刘玉喜, 王 勇(88)

低渗透油藏 CO₂ 非混相驱气窜影响因素试验 …… 孔凡群(97)

井下管柱钢材冲蚀-CO₂ 腐蚀耦合试验

…… 孟文波, 张佳旋, 张 崇, 黄丽娟, 张 锐, 张 亮, 任韶然(104)

· 石油机械工程 ·

基于井下解码器的 EGS 合采技术

…… 张彦廷, 黄 峥, 张 皓, 徐敬玉, 王 林, 蔡耀光, 袁 翔, 于杨杨(111)

过热蒸汽 SAGD 循环预热模拟及方案优化

…… 林日亿, 郭 彬, 李轩宇, 杨 勇, 韩 飞, 王新伟, 张建亮(118)

压力作用下油品蜡晶颗粒微观特征

…… 陈 雷, 仝滢泽, 刘 刚, 滕厚兴, 卢兴国, 李秉繁(127)

波浪荷载下振动管道周围粉质海床的孔压响应和冲刷室内水槽研究

…… 肖 晓, 冯秀丽, 姜建新, 林 霖(133)

基于 BP 神经网络的电场指纹点蚀信号补偿系数

…… 吴承昊, 姚万鹏, 唐 晓, 李 焰(142)

· 化学工程 ·

微波辐射与碳基纳米材料协同实现聚乳酸结晶形态调控与高性能化

…… 冯昭璇, 尹晓梦, 岳维勋, 房海秋, 徐 欢, 吴明铂(148)

Fe₂O₃/BiFeO₃ 铁电复合材料的光电化学性能

…… 张亚萍, 丁文明, 于濂清, 雷宇轩, 朱海丰, 杨钱龙(155)

焙烧温度对负载型 NiO/ZnO-TiO₂ 吸附剂结构及吸附脱硫性能的影响

…… 周广林, 刘 飞, 李 芹, 陈 晟, 姜伟丽, 龚学成(160)

中低渗稠油油藏聚合物驱适应性分析

… 蒋 平, 周翔宇, 袁玉峰, 王 彪, 余晓玲, 李隆杰, 唐登宇, 张贵才, 葛际江, 裴海华(166)

三维裂缝中聚合物冻胶运移形态及成胶封堵机制

…… 尚校森, 董长银, 皇凡生, 熊春明, 魏发林(171)

本期责任编辑
本期英文编审

刘为清
沈玉英

微机排版
技术编辑

杨 丽
韩国良

JOURNAL OF CHINA UNIVERSITY OF PETROLEUM

(Edition of Natural Science)

Vol. 45 No. 3 Sum. No. 245 Jun. 2021

CONTENTS

PETROLEUM GEOLOGY AND GEOPHYSICAL EXPLORATION ENGINEERING

Method of quantitative characterization with different river patterns of geometric parameters of channel
sand bodies and its application
..... YUAN Jing, ZHOU Tao, WANG Xuejun, XIE Jun, MA Lichi, SUN Chao(1)

Composition and fracture-cave structure of watershed on the early Hercynian karst slope in Tahe area, Tarim Basin
..... ZHANG San, JIN Qiang, TIAN Wen, CHENG Fuqi, ZHANG Xudong, WEI Hehua, BU Cuiping(12)

Genesis and characteristics of Paleogene overpressure in Zhanhua Depression, Jiyang Sub-basin
..... LIU Hua, YUAN Feifei, JIANG Youlu, HAO Xuefeng, FANG Xuqing(23)

Geological characteristics and exploration prospects of Paleogene continental shale oil accumulation
in Dongpu Sag, Bohai Bay Basin
..... LI Hao, WANG Baohua, LU Jianlin, LU Kun, WANG Miao, ZHOU Yan, ZHAO Linjie(33)

Hydrocarbon filling evolution and exploration direction of the middle-lower Cambrian interval in Tazhong area,
Tarim Basin
..... LIN Tong, WANG Tongshan, LI Zhisheng, YUAN Wenfang, MA Wei, XU Zhaohui, LI Qiufen(42)

Data space joint inversion of ground and borehole magnetic data with fuzzy C-means clustering constraints
..... XU Kaijun, LI Meng, JI Chunhui, LIANG Shuyuan(55)

Fast hierarchical inversion for array lateral logging data of anisotropic formation in deviated well
..... FAN Yiren, WU Yizhi, LI Chaoliu, WU Zhenguan, YUAN Chao, XING Tao(65)

PETROLEUM DRILLING AND PRODUCTION ENGINEERING

A new casing with protective layer and its annular sealing performance
..... GUAN Zhichuan, LI Cheng, ZHAO Xiaofeng, ZHANG Hao, WANG Qing, YAN Yan, SHENG Yanan, ZHANG Bo(75)

Study on improvement of casing integrity by using a bypass cementing device in shale gas wells
..... XI Yan, LI Jun, WANG Wei, GAO Dewei, LIAN Wei(82)

Research and application of multistage fracturing technology using an immobile string in full wellbore with
falcon grooves LAN Chengyu, LIU Jubao, YANG Ming, YUE Qianbei, LIU Yuxi, WANG Yong(88)

Experimental study on gas channeling during CO₂ immiscible flooding for low-permeability oil reservoirs
..... KONG Fanqun(97)

Experimental study on coupled erosion and CO₂ corrosion of steel materials for downhole casing and tubing
..... MENG Wenbo, ZHANG Jiaxuan, ZHANG Chong, HUANG Lijuan, ZHANG Rui, ZHANG Liang, REN Shaoran(104)

PETROLEUM MECHANICAL ENGINEERING

Study on EGS co-mining technology based on downhole decoder
..... ZHANG Yanting, HUANG Zheng, ZHANG Hao, XU Jingyu, WANG Lin, QI Yaoguang, YUAN Xiang, YU Yangyang(111)

Simulation and scheme optimization of using superheated steam for circulating preheating in SAGD
..... LIN Riyi, GUO Bin, LI Xuanyu, YANG Yong, HAN Fei, WANG Xinwei, ZHANG Jianliang(118)

Microscopic characteristics of wax crystals particles under different pressures
..... CHEN Lei, TONG Yingze, LIU Gang, TENG Houxing, LU Xingguo, LI Bingfan(127)

Study on response of water pressure in pore and erosion of silty seabed around vibrating submarine pipes
under wave loads based on laboratory flume experiment
..... XIAO Xiao, FENG Xiuli, JIANG Jianxin, LIN Lin(133)

Compensation factor on pitting corrosion via field signature method based on BP neural network
..... WU Chenghao, YAO Wanpeng, TANG Xiao, LI Yan(142)

PETROLEUM CHEMICAL ENGINEERING

Synergistic effect of microwave radiation and carbon-based nanomaterials on crystallization morphology and
high performance of polylactic acid
..... FENG Zhaoxuan, YIN Xiaomeng, YUE Weixun, FANG Haiqiu, XU Huan, WU Mingbo(148)

Photoelectrochemical properties of Fe₂O₃/BiFeO₃ ferroelectric composites
..... ZHANG Yaping, DING Wenming, YU Lianqing, LEI Yuxuan, ZHU Haifeng, YANG Qianlong(155)

Effect of calcination temperature on structure and adsorption desulfurization performance of supported
NiO/ZnO-TiO₂ adsorbent
..... ZHOU Guanglin, LIU Fei, LI Qin, CHEN Sheng, JIANG Weili, GONG Xuecheng(160)

Adaptability analysis of polymer flooding in mid-low permeability heavy oil reservoirs
..... JIANG Ping, ZHOU Xiangyu, YUAN Yufeng, WANG Biao, YU Xiaoling, LI Longjie, TANG Dengyu, ZHANG Guicai, GE Jijiang, PEI Haihua(166)

Migration and plugging mechanisms of polymer gel in 3D fractured media
..... SHANG Xiaosen, DONG Changyin, HUANG Fansheng, XIONG Chunming, WEI Falin(171)

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 · 双月刊(1959年10月创刊)

第45卷第3期 2021年6月20日出版

Journal of China University of
Petroleum

(Edition of Natural Science)

Bimonthly (Started in Oct. 1959)

Vol. 45 No. 3 Jun. 2021

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

ISSN 1673-5005



国外发行代号:DK37004 邮发代号:24-273 国内定价:30.00元
国际标准连续出版物号:ISSN 1673-5005 国内统一连续出版物号:CN 37-1441/TE