

钻井液与完井液

ZUANJINGYE YU WANJINGYE
(双月刊·1983年创刊·公开发行)

2023年第40卷第4期 总第224期
2023年7月30日出版

中国标准连续
出版物号 ISSN 1001-5620
CN 13-1118/TE

主 管 中国石油天然气集团公司
主 办 中国石油集团渤海钻探工程有限公司
中国石油化工股份有限公司华北油田分公司
编辑出版 《钻井液与完井液》编辑部

第七届编辑委员会

名誉主任 罗平亚
主 任 杜成良
副 主 任 苏义脑 高德利 孙金声 石 林
赵贤正 郑新权 李国顺 张以明
学术顾问 徐同台 孙 宁 刘雨晴 鄢捷年
何 纶 王奎才

编辑委员会委员(按姓氏笔画排序)

丁士东 于培志 马光长 马洪钟 马新中 王 鹏
王中华 王宝田 王洪光 毛蕴才 乌效鸣 尹 达
冯 杰 左京杰 左洪国 卢拥军 戎克生 朱宽亮
孙玉学 孙德军 任立伟 向兴金 刘长印 刘永峰
刘爱萍 刘梅全 刘硕琼 许明标 李公让 李早元
李自立 李兆敏 李晓阳 杨小华 杨兰平 杨振杰
杨振周 步玉环 邱正松 何振奎 汪桂娟 张民立
张志磊 张建卿 陈世春 苗海龙 林永学 罗宇维
周保中 郑力会 赵 利 赵 明 赵雄虎 郝惠军
姚 晓 耿 铁 耿晓光 耿东士 夏景刚 高永会
郭小阳 郭才轩 郭建春 郭保雨 徐显广 黄达全
黄进军 龚厚平 康毅力 彭春耀 蒋官澄 谢正凯
蒲晓林 熊 战 熊腊生 薛玉志 Bruno Hoxha

Ronald J. Powell

主 编 陈世春
副 主 编 汪桂娟
刊 址 河北省任丘市燕南道42号
电 话 (0317) 2725487/2722354
传 真 (0317) 2725487
电子邮箱 zjyywj@126.com
zyy_wgj@cnpc.com.cn
网 址 http://www.zjyywj.com.cn
印 刷 涿州市般润文化传播有限公司
国内发行 中国邮政集团公司廊坊市分公司
邮发代号 18-423
国外发行 中国国际图书贸易集团公司
(北京399信箱)
(国外发行代号: BM7155)

广告经营许可证号 1309035000027

国内定价 30元/册
国外定价 15.00美元/册
责任编辑 马倩芸
英文翻译 孙延平
英文编辑 付玥颖

如发生印刷、装订质量问题,请与印刷厂联系调换

目 次

钻井液

- 深水井筒海水聚合物钻井液水合物生成抑制与堵塞物处理方法
…… 吴艳辉,代锐,张磊,朱志潜,高禹,刘楷,徐鹏,张雨(415)
- 基于随机森林算法的油层敏感性损害预测 …… 盛科鸣,蒋官澄(423)
- 双保型油田水无固相钻井液体系 …… 李胜(431)
- 中江区块沙溪庙组井壁失稳机理及烷基糖苷防塌钻井液
… 陈文可,郑和,龚厚平,许春田,蔡巍,石水健,周成裕,暴丹(438)
- 用于诱导微裂缝封堵的油基凝胶体系
…… 李文哲,付志,张震,刘应民,吴双(446)
- 水基钻井液用抗超高温聚合物刷润滑剂的研制
…… 高重阳,黄贤斌,白英睿,孙金声,
吕开河,张瑜,宗嘉江,刘锋报(453)
- 水基钻井液用石墨烯封堵剂
…… 张洪伟,黄国强,吴红玲,杨峯,卢长博,程智(462)
- 储层友好型钻井液用超微四氧化三锰 …… 王龙,方静,董秀民,王金树,
方俊伟,耿云鹏,张建军,徐同台(467)
- 一种环保型无泡防水锁剂 …… 褚奇(475)
- 超声诱导提升钻井液降滤失剂褐煤树脂性能
…… 彭波,郭文字,牟炜荣,李玉凤(481)
- 煤层气暂堵用超支化聚合物的研制与评价
…… 黄万龙,刘瀚宇,赵明芳,伍海宪(487)

固井液

- CCUS井工况下不同引晶材料对水泥石裂缝自愈过程的影响
…… 饶志华,邓成辉,马倩芸,武广竣,武治强,程小伟(495)
- 椭圆井眼中偏心度和流量对滤饼冲洗效率的影响
…… 涂强,王海平,付江龙,樊立坤,李治,官红,张兴国(502)
- 纳米乳液型冲洗隔离液体系构建及性能评价
…… 孟仁洲,牟少敏,李渊,王成文,于永全,齐奉忠(511)
- 基于超声 Lamb 波的固井质量评价新技术与应用
…… 王明辉,李进,韩耀图,李疾翎,刘汇鑫(519)
- 基于粉煤灰-矿渣胶凝增强材料的研究与应用
…… 秦仲奎,董志明,浦健,曾勇,兰小林(527)

压裂液与酸化液

- 胍胶压裂液用高效杀菌剂研究及现场应用
…… 常青,邹春风,蔡景超,王越,张秋红,李风光,杨超(535)
- 压裂时天然裂缝对储层温度分布的影响
…… 石明星,李沁,邱思杨,雷震,敬伟(540)

DRILLING FLUID & COMPLETION FLUID

(Bimonthly · Started in 1983)

Vol.40, No.4, Total No.224

July 30, 2023

International Standard Serial Number

ISSN 1001-5620

China Standard Serial Number

CN 13-1118/TE

Responsible:

China National Petroleum Corporation
(CNPC)

Sponsor:

CNPC Bohai Drilling Engineering Company
Limited & Huabei Oilfield Corporation

Chief Editor:

CHEN Shichun

Vice Chief Editor:

WANG Guijuan

Editor and Publisher:

The Editorial Board of Drilling Fluid &
Completion Fluid

Address:

South Yanshan Road 42#, Renqiu City,
Hebei 062552, China

Tel: 86-317-2725487/2722354

Fax: 86-317-2725487

E-mail: zjyywjy@126.com

zyy_wgj@cnpc.com.cn

URL: <http://www.zjyywjy.com.cn>

Subscription Rates:

\$ 15.00 per copy

\$ 90.00 per year

Overseas Distributor:

China International Book Trading Co.
P. O. Box 399, Beijing, China
(Code No. BM7155)

CONTENTS

DRILLING FLUID

415 Study on Methods of Gas Hydrate Inhibition and Blockage Treatment Using
Seawater Polymer Muds in Deepwater Well Drilling

WU Yanhui, DAI Rui, ZHANG Lei, et al.

423 Prediction of Four Kinds of Sensibility Damages to Hydrocarbon Reservoirs

Based on Random Forest Algorithm *SHENG Keming, JIANG Guancheng*

431 Research and Application of Dual-protective Oilfield Water Drilling Fluids

System Without Solid *LI Sheng*

438 Mechanisms of Borehole Instability of the Shaximiao Formation in Block

Zhongjiang and the Anti-collapse Alkyl Glycoside Drilling Fluid

CHEN Wenke, ZHENG He, GONG Houping, et al.

446 Study and Application of an Oil-based Gel Fluid for Sealing Induced Micro-
fractures *LI Wenzhe, FU Zhi, ZHANG Zhen, et al.*

453 Development of Ultra-high Temperature Polymer Brush Lubricant for Water

Based Drilling Fluids *GAO Chongyang, HUANG Xianbin, BAI Yingrui, et al.*

462 Study and Application of a Graphene Lugging Agent for Water Based Drilling

Fluids *ZHANG Hongwei, HUANG Guoqiang, WU Hongling, et al.*

467 Reservoir Friendly Ultra-fine Manganese Tetroxide for Drilling Fluids

WANG Long, FANG Jing, DONG Xiumin, et al.

475 An Environmentally Friendly Non-foaming Anti-water Blocking Agent

CHU Qi

481 Improving the Performance of Filter Loss Reducer Lignite Resin with

Ultrasonic Induction *PENG Bo, GUO Wenyu, MU Weirong, et al.*

487 Development and Evaluation of a Hyperbranched Polymer for Temporary

Plugging Coalbed Methane

HUANG Wanlong, LIU Hanyu, ZHAO Mingfang, et al.

CEMENTING FLUID

495 Comparative Study on Effects of Different Crystallographic Materials on Self-
healing of Fractures in Set Cement under CCUS Well Work Conditions

RAO Zhihua, DENG Chenghui, MA Qianyun, et al.

502 Study on Flushing Efficiency of Drilling Fluid Filter Cake in Oval Wellbore

TU Qiang, WANG Haiping, FU Jianglong, et al.

511 Preparation and Evaluation of a Nanometer Emulsion Flushing Spacer

MENG Renzhou, MOU Shaomin, LI Yuan, et al.

519 A New Technology for Evaluating Job Quality of Well Cementing Based on

Ultrasonic Lamb Wave and Its Application

WANG Minghui, LI Jin, HAN Yaotu, et al.

527 Study and Application of a Fly Ash-slag Bonding Reinforcement Material

QIN Zhongkui, DONG Zhiming, PU Jian, et al.

FRACTURING FLUID & ACIDIZING FLUID

535 Research and Application of High-efficiency Bactericide for Guar Gum
Fracturing Fluid *CHANG Qing, ZOU Chunfeng, CAI Jingchao, et al.*

540 Effect of Natural Fracture on Reservoir Temperature Distribution during
Fracturing *SHI Mingxing, LI Qin, QIU Siyang, et al.*