

钻井液与完井液

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

2023年第40卷第2期 总第222期
2023年3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
中国石油天然气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 王合林
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 河北省任丘市燕山南道42号
电 话 (0317) 2725487/2722354
传 真 (0317) 2725487
电子邮箱 zjyywjy@126.com
zyy_wgj@cnpc.com.cn

网 址 http://www.zjyywjy.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 付玥颖
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

大温压域钻井液流变参数预测模型

…… 李宁, 刘洪涛, 张权, 刘雪琪, 尹邦堂, 王志远 (143)

低渗透气藏有机硅防水锁剂的制备与性能评价

…… 郭璇, 孙金声, 吕开河, 金家锋 (156)

裂缝性储层环氧树脂自降解堵漏剂的制备与评价

… 魏安超, 刘书杰, 蒋东雷, 刘培锴, 曾春珉, 邱正松, 刘钰凯 (163)

活跃水缝洞漏失堵漏模拟评价装置及实验研究

…… 刘金华, 李大奇, 李凡, 宋碧涛, 杨云龙 (169)

抗高温非矿化半饱和盐水钻井液研究与应用

…… 徐江, 吴宇, 安智伟, 由福昌, 舒曼 (176)

新型储层钻井完井一体化工作液设计及性能评价

…… 许洁, 许林, 李习文, 寇磊, 许明标 (184)

河探1井超高密度钻井液技术

… 王信, 谭春, 王志彬, 罗玉财, 周燧, 张民立, 王威, 贾东民 (193)

新型环保钻井液在套管开窗侧钻井的研究与应用

…… 刘波, 高龙, 陈明勇, 孙欢, 黄旭平, 赵瑛 (202)

固井液

固井用高温缓凝剂的研究与应用

…… 凌勇, 于倩倩, 马如然, 李小林, 张呈星, 郑其林, 林志辉 (209)

浅部地层自由套管外二次置换固井水泥浆体系研究

…… 殷慧, 柳华杰, 崔洁, 张红卫, 张洪旭, 步玉环, 柴德民 (216)

三高条件对弹韧性水泥浆性能的影响及短期腐蚀机理

…… 于林, 谭慧静, 任阳, 刘思艳, 叶有 (222)

高密度弹韧性水泥浆流变数值模拟

…… 李成嵩, 李社坤, 范明涛, 张海雄, 袁明叶, 雷刚 (233)

丁腈橡胶颗粒油井水泥石抗冲击力学性能与损伤特征

…… 孙夏兰, 任强, 吴珂, 黄坤, 梅开元, 张高寅, 程小伟 (241)

压裂液与酸化液

适用压裂液性能评价的储层原位润湿性表征新方法

…… 孙晨皓, 黄莎, 董赛亮, 邹嘉玲 (251)

二氧化碳水基复合压裂液体系性能评价

…… 吴均, 卢军凯, 刘彝, 都芳兰, 罗成 (259)

完井液

砂岩热储层防损伤完井液体系研究

…… 杨丽丽, 王世博, 张永威, 丁剑, 蒋官澄 (265)

抗高温高密度无机盐完井液中复合缓蚀剂对P110钢的抑制腐蚀作用与机理
…… 邹鹏, 张世林, 黄其, 杨洁, 王建, 王智芳, 张龙 (272)

DRILLING FLUID & COMPLETION FLUID

(Bimonthly · Started in 1983)

Vol.40, No.2, Total No.222

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

143 Model for Predicting Drilling Fluid Rheological Parameters in Wide Temperature and Pressure Range

LI Ning, LIU Hongtao, ZHANG Quan, et al.

156 Preparation and Evaluation of an Organosilicon Water Block Inhibitor for Low Permeability Gas Reservoirs

GUO Xuan, SUN Jinsheng, LYU Kaihe, et al.

163 Synthesis and Evaluation of Epoxy Resin Self-Degradation Plugging Agent for Fractured Formation

WEI Anchao, LIU Shujie, JIANG Donglei, et al.

169 Simulation Device and Experimental Study on Leakage and Plugging of Active Water Fracture Hole

LIU Jinhua, LI Daqi, LI Fan, et al.

176 Study and Application of High-temperature Resistant Non-sulfonated Semi-saturated Salt Water Drilling Fluid

XU Jiang, WU Yu, AN Zhiwei, et al.

184 Design and Evaluation of an Integrated Drilling and Completion Fluid

XU Jie, XU Lin, LI Xiwen, et al.

193 Ultra-High Density Drilling Fluid Technology for the Well Hetan-1

WANG Xin, TAN Chun, WANG Zhibin, et al.

202 Study and Application of a New Environmentally Friendly Drilling Fluid in Through-Casing Sidetrack Drilling

LIU Bo, GAO Long, CHEN Mingyong, et al.

CEMENTING FLUID

209 Study and Application of a High Temperature Retarding Agent for Well Cementing

LING Yong, YU Qianqian, MA Ruran, et al.

216 Study on a Cement Slurry for Cementing Uncemented Shallow Section of Old Casing String by Secondary Displacement

YIN Hui, LIU Huajie, CUI Jie, et al.

222 Study on the Influence of Elastic Toughness Cement Slurry Performance and Short-term Corrosion Mechanism under HPHTHS Conditions

YU Lin, TAN Huijing, REN Yang, et al.

233 Numerical Simulation Study on Mechanics of High Density Elastic and Tough Cement Slurries

LI Chengsong, LI Shekun, FAN Mingtao, et al.

241 Impact Resistance Mechanical Properties and Damage Characteristics of Set Cement Containing Nitril Rubber Powders

SUN Xialan, REN Qiang, WU Ke, et al.

FRACTURING FLUID & ACIDIZING FLUID

251 A New Reservoir Wettability Characterization Method for Fracturing Fluid Performance

SUN Chenhao, HUANG Sha, DONG Sailiang, et al.

259 Evaluation of the Performance of a CO₂ Water Based Compound Fracturing Fluid

WU Jun, LU Junkai, LIU Yi, et al.

265 Damage Preventative Completion Fluid for Sandstone Geothermal Reservoir

YANG Lili, WANG Shibo, ZHANG Yongwei, et al.

COMPLETION FLUID

272 The Inhibitive Performance and Mechanisms of a Compound Corrosion Inhibitor in Inhibiting P110 Steel in a High Temperature High Density Inorganic Salt Completion Fluid

ZOU Peng, ZHANG Shilin, HUANG Qi, et al.