

# 钻井液与完井液

ZUANJINGYE YU WANJINGYE

(双月刊·1983年创刊·公开发行)

2011年第28卷第1期 总第148期

2011年1月30日出版

中国标准连续 ISSN 1001-5620  
出版物号 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  
华北油田分公司  
编辑出版 《钻井液与完井液》编辑部

## 第六届编辑委员会

学术顾问 张克勤 陈乐亮 徐同台 樊世忠

潘世奎 刘雨晴 杨呈德

主 任 罗平亚

副 主 任 孙宁 方朝亮 王保记 赵贤正 张健康

编辑委员会委员(按姓氏笔划排序):

丁士东 马光长 门康魁 王中华 王文英 王书琪  
王 欣 王季才 王保记 王悦坚 王瑞和 尹 达  
乌效鸣 方朝亮 石凤岐 石 林 白相双 申瑞臣  
安文华 孙 宁 孙玉学 孙金声 孙德军 刘白明  
刘炳义 刘德胜 向兴金 关增臣 苏长明 张以明  
张民立 张建卿 张健康 邱正松 汪世国 汪桂娟  
陈在君 吴廷银 李洪俊 李家龙 李祥银 杨振杰  
杨振周 杨智光 何振奎 肖登林 罗平亚 周华安  
周保中 周 健 郑新权 郑 毅 宗瑞国 胡世杰  
赵 明 赵贤正 赵雄虎 赵福祥 柳 颖 郭小阳  
郭才轩 郭保雨 秦文贵 秦水宏 耿东士 耿晓光  
莫成孝 徐学军 袁建强 黄达全 黄进军 崔迎春  
储书平 童伏松 惠建西 蒲晓林 鄢捷年 谭文礼  
薛玉志 薛 芸

主 编 张健康

副 主 编 汪桂娟

刊 址 河北省任丘市19号信箱(062552)

电 话 (0317) 2725487/2722354

传 真 (0317) 2722354/2724527

电子邮箱 zjyywj@126.com

dfcfed@cnpc.com.cn

网 址 http://zjyw.chinajournal.net.cn

印 刷 廊坊市旭日源印务有限公司

国内发行 《钻井液与完井液》编辑部

国外发行 中国国际图书贸易总公司

(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 18.50元/册

国外定价 15.00美元/册

责任编辑 马倩芸

英文翻译 郝惠军

英文编辑 王小娜

广告设计 张万隆

# 目 次

## 理论研究与应用技术

- 可循环自动发泡钻井液技术.....屈沅治,戎克生,赵利,等(1)
- 川东北地区泡沫钻井井壁稳定技术.....王俊涛,杨景利(5)
- 塔北隆起盐下油气藏井眼缩径研究.....卢亚锋,林元华,唐庚,等(8)
- 钻井液泥饼强度评价研究.....王松,魏霞,喻霞,等(11)
- 新型强抑制胺基钻井液技术的研究.....张洪伟,左凤江,贾东民,等(14)
- 高性能铝化合物钻井液体系研究.....刘伟,蒲晓林,欧阳伟,等(18)
- 新型防漏堵漏剂TFD与油气层保护技术.....王先兵,陈大钧,蒋宽,等(20)
- 考虑温度因素的储层敏感性预测方法.....李怀科, 鄢捷年, 耿铁(24)
- 深水线性 $\alpha$ -烯烃合成基钻井液性能室内研究  
.....岳前升,刘书杰,耿亚男,等(27)
- 一种新型线性 $\alpha$ -烯烃合成基钻井液.....隋旭强,唐代绪,侯业贵,等(30)
- 抗高温高密度低毒油包水钻井液技术.....张宇,陈在君,杨斌,等(33)
- 大庆油田抗高温水泥浆体系室内研究.....武永波,王旭光,李世梅,等(36)
- 抗180℃高温水基隔离液的研制与应用.....王广雷,王海森,姜增东,等(40)
- 氯氧镁水泥在水热环境下强度变化机理.....李早元,贺婵娟,葛红江,等(43)
- 胶乳水泥的原子力显微结构研究.....张颖,陈大钧,李竞,等(47)
- 新型合成聚合物超高温压裂液体系.....杨振周,陈勉,胥云,等(49)
- 无伤害VES压裂液的研制及其应用.....李林地,张士诚,徐卿莲(52)
- 有机硼交联剂CY-2合成工艺研究及交联压裂液性能评价.....陆丽,陈安(55)
- 华北油田碳酸盐岩及复杂砾岩储层酸压改造技术  
.....沈华,康汝坤,王欣,等(59)

## 聚异丙烯磷酸在长庆油田解堵过程中的技术研究

- .....郑力军,张涛,李永长,等(63)
- 废弃钻井液的固化烧结与再利用研究.....潘宝凤,兰林,李尚贵,等(66)
- 用太阳光Fenton工艺处理钻井废液COD的研究  
.....张现斌,邱正松,陶瑞东,等(69)

## 专论

### 影响四川地区天然气井固井质量的地质因素分析及对策

- .....汤少兵,刘爱萍,谢承斌,等(72)

## 经验交流

- 金河1井有机盐氯化钾高密度钻井液技术.....赵利,郭延辉,李竞,等(78)
- 阳离子悬乳液钻井液在塔河油田定向井的应用  
.....牛晓,沈青云,于培志,等(81)
- 胶乳水泥浆在普光气田的应用.....邱楚和,田中雨(84)

# DRILLING FLUID & COMPLETION FLUID

(Bimonthly · Started in 1983)

Vol. 28, No.1, Total No.148

January 30, 2011

## 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:

ZHANG Jiangeng

## Vice Chief Editor:

WANG Guijuan

## Editor and Publisher:

The Editorial Board of Drilling Fluid &  
Completion Fluid

## Address:

P. O. Box 19, Renqiu City,

Hebei 062552, China

Tel: 86-317-2725487/2722354

Fax: 86-317-2722354/2724527

E-mail: zjyywjy@126.com

dfcfed@cnpc.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

## FEATURES

- 1 Study on Circulative and Self-foamed Drilling Fluid *QU Yuanzhi et al.*
- 5 Study on Improving Borehole Stability of Gas Foam Drilling in Northeast Sichuan  
*WANG Juntao et al.*
- 8 Research on Tight Hole of Salt Covered Reservoir in Arched Structure North Tarim Basin  
*LU Yafeng et al.*
- 11 Research on Evaluation of Mud Cake Intensive *WANG Song et al.*
- 14 Research on New High Inhibition Amino Drilling Fluid *ZHANG Hongwei et al.*
- 18 Research on High-performance Aluminium-compound Drilling Fluid System  
*LIU Wei et al.*
- 20 New Preventing and Plugging Agent TFD and Technology of Reservoir Protection  
*WANG Xianbing et al.*
- 24 Study on Reservoir Sensitivity Prediction Method Considering the Effect of Temperature  
*LI Huaikang et al.*
- 27 Laboratory Study on  $\alpha$ -alkene Synthetic Drilling Fluid of Deep Water Drilling  
*YUE Qiansheng et al.*
- 30 Study on New Linear  $\alpha$ -Alkene Synthetic Drilling Fluid *SUI Xuqiang et al.*
- 33 Study of Water in Oil Drilling Fluid with High Temperature High Density and Low Toxicity  
*ZHANG Yu et al.*
- 36 Laboratory Study on a High-temperature Cement Slurry System *WU Yongbo et al.*
- 40 Research and Application of 180 °C Water Based Spacer Fluid *WANG Guanglei et al.*
- 43 Research on Mechanism of Strength Changes of Magnesium Oxychloride Cement in Hot Water  
*LI Zaoyuan et al.*
- 47 Study of Latex Cement Slurry System with AFM *ZHANG Ying et al.*
- 49 Research of New Ultra High Temperature Synthetic Polymer Fracturing Fluid  
*YANG Zhenzhou et al.*
- 52 Study and Application of Non-Damaging VES Fracturing Fluid *LI Lindi et al.*
- 55 Research on Synthesis Technology of Organic Boron Crosslinker CY-2 and Evaluation of Fracturing Fluid  
*LU Li et al.*
- 59 Study on Carbonate and Complex Lithologic Reservoir Acidizing Treatment in Huabei Oilfield  
*SHEN Hua et al.*
- 63 Study on IPPA Acid in Broken Down Process of Changqing Oil Field  
*ZHENG Lijun et al.*
- 66 Study on Curing Sintering and Utilization of Waste Drilling Fluid *PAN Baofeng et al.*
- 69 Laboratory Study on Solar-Fenton Process to Remove COD of Drilling Wastewater  
*ZHANG Xianbin et al.*

## FORUM

- 72 Analysis on Geologic Factors Affecting Cementing Qualities of Natural Gas Wells in Sichuan Area  
*TANG Shaobing et al.*

## EXCHANGE

- 78 Application of Organic KCl High-density Drilling Fluid Technology in Well Jinhe-1  
*ZHAO Li et al.*
- 81 Application of Cationic Suspended Emulsion Drilling Fluid in Tahe Oil Field.  
*NIU Xiao et al.*
- 84 Application of Latex Cement Slurry System in Puguang Gas Field *QIU Xiehe et al.*