

◎ CSCD 核心期刊 ◎ 中文核心期刊 ◎ 中国科技核心期刊

ISSN 1673-1506

CN 11-5339/TE

# 中国海上油气

CHINA OFFSHORE OIL AND GAS



中国海洋石油集团有限公司 主管  
中海油研究总院有限责任公司 主办

6

2019 Vol. 31

(卷终)

## 目 次

### ■ 渤海海域油气勘探开发成果专辑

渤海海域隐性走滑断层形成机理、识别方法与控藏作用	牛成民 薛永安 黄江波 郭 涛 王孝辕 李正宇(1)
渤海海域新生界火山岩发育区地震资料处理关键技术	周东红(13)
渤南低凸起北侧斜坡带新近系油气成藏关键因素分析	
刘丹丹 赵国祥 官大勇 黄 颖 朱勇超(25)	
辽中南洼旅大16-3地区走滑型源-汇体系发育特征及沉积响应	
宛良伟 吴 奎 王 伟 加东辉 王启明(34)	
渤海曹妃甸6-4油田东三段储层孔隙演化定量分析	孙藏军 别旭伟 聂玲玲 黄 磊 姜 永(44)
渤海南部垦利6-6构造东二下段、馆陶组砂岩碎屑岩定年及物源示踪	
赵 梦 庞小军 金小燕 冯 冲 王茂桢(52)	
渤海莱州湾凹陷烃源岩特征及形成机理分析	潘文静 杜晓峰 田德瑞 郭龙龙 汤国民(60)
渤海石臼坨凸起原油地球化学特征及成因类型	王飞龙 杜晓峰 汤国民 何俊辉 燕 歌(69)
裂缝性潜山油藏渗流特征及不稳定注水策略——以渤海锦州25-1南油田潜山油藏为例	
苏彦春 朱志强(78)	
基于核磁共振的驱替速度和倍数对疏松砂岩油藏孔喉特征及采收率影响实验	
马奎前 蔡 晖 孙召勃(86)	
厚层砂岩油藏水驱均衡驱替研究及应用	蔡 晖 刘 东 程大勇 孙召勃 张国浩(92)
气顶边水油藏初期合理采油速度三维物理模拟实验	葛丽珍 孟智强 朱志强 祝晓林 王永平(99)
储量动用程度对理论水驱递减规律的影响分析	刘英宪 陈晓明(106)

### ■ 钻采工程

压裂充填方式对疏松砂岩储层油水运移的影响	范白涛 邓金根 林 海 高 斌 王晓鹏(111)
基于井筒完整性分析的海上风险井弃井技术研究——以锦州20-2南气田为例	贾宗文(118)
φ177.8 mm套管大通径一次多层压裂工艺研究及应用	
李 强 杜福云 董社霞 高彦才 胡泽根 周 欢 徐凤祥 王 科 陈 彬(126)	
海上连续油管内防腐工艺研究及现场试验	刘 磊 黄 侠 邢海军 王景浩 郭宏峰 张 博(132)
基于极限学习机的海上钻井机械钻速监测及实时优化	
赵 颖 孙 挺 杨 进 李炎军 黄 煦 闫宇龙(138)	

### ■ 海洋工程

海上油田平台三相分离器静电聚结改造及现场应用	
张 明 尚 超 平朝春 王春升 郑晓鹏 王海燕(143)	
基于仿真试验样本特征的脐带缆泄漏检测与定位方法	
李 博 葛 斐 郭 宏 郭江艳 卢 靖 王松峰(148)	
海洋工程数值风-浪-流水池模拟及分析	刘红兵 陈国明 吕 涛 黄 翩(154)
水下ACFM高灵敏度裂纹检测探头设计	
蒋维宇 李 伟 张宗华 袁新安 葛玖浩 赵建明 马维平(160)	

### ■ 综合信息

《中国海上油气》2019年总目次	(167)
《中国海上油气》2020年征订启示	(180)

责任编辑:孙丰成

英文审校:鞠成涛 张玉霞

期刊基本参数:CN11-5339/TE \* 1989 \* b \* A4 \* 180 \* zh \* P \* ¥35.00 \* 2000 \* 22 \* 2019-12

## CONTENTS

### ■ SPECIAL OF EXPLORATION AND DEVELOPMENT OF OIL AND GAS FIELDS IN THE BOHAI SEA

- Formation mechanisms, identification methods and control effects of recessive strike-slip faults in the Bohai sea ..... NIU Chengmin XUE Yongan HUANG Jiangbo GUO Tao WANG Xiaoyuan LI Zhengyu( 1 )  
Key technologies for seismic data processing of the Cenozoic volcanic rock development areas in the Bohai sea ..... ZHOU Donghong( 13 )  
Analysis on key factors of Neogene hydrocarbons accumulation in the northern slope of Bonan low uplift ..... LIU Dandan ZHAO Guoqiang GUAN Dayong HUANG Ying ZHU Yongchao( 25 )  
Developmental characteristics and sedimentary response of the strike-slip source-sink system in LD16-3 area of the southern Liaozhong sag ..... WAN Liangwei WU Kui WANG Wei JIA Donghui WANG Qiming( 34 )  
Quantitative analysis on the reservoir pore evolution of the  $Ed_3$  in CFD6-4 oilfield, Bohai sea ..... SUN Cangjun BIE Xuwei NIE Lingling HUANG Lei JIANG Yong( 44 )  
Detrital zircon U-Pb geochronology and provenance tracing of the  $Ed_2^L$  and Ng sandstones of KL6-6 structure in the southern Bohai sea ..... ZHAO Meng PANG Xiaojun JIN Xiaoyan FENG Chong WANG Maozhen( 52 )  
Characteristics and formation mechanism of source rocks in the Laizhou Bay sag of the Bohai sea ..... PAN Wenjing DU Xiaofeng TIAN Derui GUO Longlong TANG Guomin( 60 )  
Geochemical characteristics and genetic types of crude oil in Shijituo uplift of the Bohai sea ..... WANG Feilong DU Xiaofeng TANG Guomin HE Junhui YAN Ge( 69 )  
Percolation characteristics and unstable water injection strategy of fractured buried hill reservoirs: Taking the buried hill reservoir in Bohai JZ25-1S oilfield as an example ..... SU Yanchun ZHU Zhiqiang( 78 )  
Nuclear magnetic resonance-based experiment on the effects of displacement velocity and multiple on the pore throat characteristics and recovery factor of unconsolidated sandstone reservoirs ..... MA Kuiqian CAI Hui SUN Zhaobo( 86 )  
Research and application of water flooding equilibrium displacement in thick sandstone reservoirs ..... CAI Hui LIU Dong CHENG Dayong SUN Zhaobo ZHANG Guohao( 92 )  
Three-dimensional physical simulation experiment of reasonable initial oil recovery rate for the gas cap/edge water reservoirs ..... GE Lizhen MENG Zhiqiang ZHU Zhiqiang ZHU Xiaolin WANG Yongping( 99 )  
Analysis on the influence of reserves utilization degree on the theoretical water flooding decline law ..... LIU Yingxian CHEN Xiaoming( 106 )

### ■ DRILLING AND PRODUCTION ENGINEERING

- Influence of frac-packing methods on oil-water migration in unconsolidated sandstone reservoirs ..... FAN Baitao DENG Jingren LIN Hai GAO Bin WANG Xiaopeng( 111 )  
Research on the wellbore integrity analysis-based offshore risk wells abandonment technology: Taking JZ20-2S gas field as an example ..... JIA Zongwen( 118 )  
Research and application of large drift size one trip multi-layer fracturing process for  $\phi 177.8$  mm casing ..... LI Qiang DU Fuyun DONG Shexia GAO Yancai HU Zegen ZHOU Huan XU Fengxiang WANG Ke CHEN Bin( 126 )  
Research and field test of internal anti-corrosion process for offshore coiled tubing ..... LIU Lei HUANG Xia XING Haijun WANG Jinghao GUO Hongfeng ZHANG Bo( 132 )  
Extreme learning machine-based offshore drilling ROP monitoring and real-time optimization ..... ZHAO Ying SUN Ting YANG Jin LI Yanjun HUANG Yi YAN Yulong( 138 )

### ■ OCEAN ENGINEERING

- Electrostatic coalescence modification and field application of three-phase separator on offshore oilfield platform ..... ZHANG Ming SHANG Chao PING Chaochun WANG Chunsheng ZHENG Xiaopeng WANG Haiyan( 143 )  
Method for detection and location of umbilical leakage based on the characteristics of simulation test sample ..... LI Bo GE Fei GUO Hong GUO Jiangyan LU Jing WANG Songfeng( 148 )  
Ocean engineering numerical simulation and analysis in the wind-wave-current pool ..... LIU Hongbing CHEN Guoming LYU Tao HUANG Ao( 154 )  
Design of underwater ACFM high sensitivity crack detection probe ..... JIANG Weiyu LI Wei ZHANG Zonghua YUAN Xin'an GE Jiuhan ZHAO Jianming MA Weiping( 160 )

## 本刊被下列数据库和检索系统收录

美国《化学文摘》(CA)  
联合国《水科学和渔业文摘》  
中国海洋文献数据库  
中国科学引文数据库 (CSCD)  
中国科技论文与引文数据库  
中国核心期刊(遴选)数据库  
中国学术期刊综合评价数据库  
中国期刊全文数据库  
中文科技期刊数据库  
《中国石油文摘》  
《中国地质文摘》

中国海上油气  
**ZHONGGUO HAISHANG YOUQI**  
公开发行·双月刊(1989年创刊)  
第31卷 第6期 2019年12月

**China Offshore Oil and Gas**  
**Bimonthly**  
(Started in 1989)  
Vol. 31 No. 6 Dec. 2019

主 管 中国海洋石油集团有限公司  
主 办 中海油研究总院有限责任公司  
主 编 邓运华  
执行主编 崔护社  
副 主 编 孙丰成 杨 滨  
栏目责任编辑 冯 娜 吕欢欢  
编 辑 出 版 《中国海上油气》编辑部  
刊 地址 北京市朝阳区太阳宫南街  
邮 政 编 码 100028  
电 话 010-84522635  
传 真 010-84525358  
网 址 <http://coog.cnooc.com.cn>  
电子邮箱 coog@cnooc.com.cn  
发 行 《中国海上油气》编辑部  
印 刷 艺堂印刷(天津)有限公司

**Managed by** China National Offshore Oil Corporation  
**Sponsored by** CNOOC Research Institute Co., Ltd.  
**Editor-in-Chief** Deng Yunhua  
**Executive Editor-in-Chief** Cui Hushe  
**Associate Editor-in-Chief** Sun Fengcheng Yang Bin  
**Column Responsible Editor** Feng Na Lü Huanhuan  
**Editor & Publisher** Editorial Office of China Offshore Oil and Gas  
**Add** Room 414, Building 1, No.6 Compound, Taiyanggong  
South Street, Chaoyang District, Beijing, China  
**Postcode** 100028  
**Tel** 010-84522635  
**Fax** 010-84525358  
**Website** <http://coog.cnooc.com.cn>  
**E-mail** coog@cnooc.com.cn  
**Distributor** Editorial Office of China Offshore Oil and Gas  
**Printed by** Artown Printing (Tianjin) Co. Ltd.

国际标准连续出版物号: ISSN 1673-1506  
国内统一连续出版物号: CN 11-5339 / TE

定 价: 国内 35 元 国外 20 美元

ISSN 1673-1506



9 771673 150194