



CSCD 核心期刊

中文核心期刊

中国科技核心期刊 (影响因子 3.553)

“石油天然气工程类”期刊中影响因子排名第2

ISSN 1672-7703

CN 11-5215/TE



QK2063471

# 中国石油勘探

CHINA PETROLEUM EXPLORATION

王宜林等 中国石油风险勘探工程决策管理与实施成效

何海清等 中国石油“十三五”油气勘探重大成果与“十四五”发展战略

蔡勋育等 中国石化“十三五”油气勘探进展与“十四五”前景展望

谢玉洪 中国海油“十三五”油气勘探重大成果与“十四五”前景展望

赵邦六等 中国石油“十三五”物探技术进展及“十四五”发展方向思考

杨勤勇等 中国石化物探技术新进展及发展方向思考

ISSN 1672-7703



9 771672 770218

0.1>

中国石油天然气集团有限公司

中国石油天然气股份有限公司  
勘探与生产分公司

石油工业出版社有限公司

主管

技术主管

主办

## 2021.1

第26卷 第1期

Vol.26 No.1

(总第132期)

万方数据



# 目次

中国石油勘探  
(双月刊 1996 年创刊)

第 26 卷 第 1 期 2021 年 1 月 15 日出版

## 勘探战略

|                                                   |                                    |
|---------------------------------------------------|------------------------------------|
| 中国石油风险勘探工程决策管理与实施成效 .....                         | 王宜林                                |
| 贾承造 赵政璋 赵文智 杜金虎 何海清 胡素云 郭绪杰 张义杰 李国欣 李建忠 杨 涛 王居峰 1 |                                    |
| 中国石油“十三五”油气勘探重大成果与“十四五”发展战略 .....                 | 何海清 范土芝 郭绪杰 杨 涛 郑 民 黄福喜 高 阳 17     |
| 中国石化“十三五”油气勘探进展与“十四五”前景展望 .....                   | 蔡勋育 刘金连 张 宇 赵培荣 刘超英 程 喆 朱 彤 许华明 31 |
| 中国海油“十三五”油气勘探重大成果与“十四五”前景展望 .....                 | 谢玉洪 43                             |

## 勘探管理

|                         |                                    |
|-------------------------|------------------------------------|
| 大庆油田公司勘探开发形势与发展战略 ..... | 王广昀 王凤兰 赵 波 孙国昕 蒙启安 王永卓 梁江平 方艳君 55 |
|-------------------------|------------------------------------|

## 勘探案例

|                                               |                                        |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------|
| 歧口凹陷埕海高斜坡低饱和度油藏形成机制与开发实践——以刘官庄油田馆陶组三段为例 ..... | 周立宏 韩国猛 董晓伟 陈长伟 纪建峰 马建英 周连敏 饶 敏 张 睿 74 |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------|

## 石油地质

|                                      |                    |
|--------------------------------------|--------------------|
| 湘中坳陷涟源凹陷湘页 1 井大隆组页岩气地质特征 .....       | 汪凯明 何希鹏 许玉萍 金 伟 86 |
| 放开油气勘查开采准入限制对国有大型石油公司勘探开发活动的影响 ..... | 刘娅昭 张海君 刘超英 99     |

## 工程技术

|                                                     |                                 |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------|
| 中国石油“十三五”物探技术进展及“十四五”发展方向思考 .....                   | 赵邦六 董世泰 曾 忠 马晓宇 梁 奇 张 颖 郭宏伟 108 |
| 中国石化物探技术新进展及发展方向思考 .....                            | 杨勤勇 杨江峰 王成彬 周小慧 陈 伟 黎 娜 121     |
| 国内石英砂支撑剂评价及砂源本地化研究进展与前景展望 .....                     | 郑新权                             |
| 王 欣 张福祥 杨能宇 才 博 梁天成 蒙传幼 卢海兵 易新斌 严玉忠 王久涛 姜 伟 王天一 131 |                                 |
| 随钻地质与地球化学分析在四川威远页岩气开发中的应用 .....                     | 张新新 138                         |

Contents

China Petroleum Exploration

(Bimonthly, Started in 1996)

Vol.26, No.1, Jan. 2021

EXPLORATION STRATEGY

Decision management and implementation effect of venture exploration projects of CNPC  
..... Wang Yilin, Jia Chengzao, Zhao Zhengzhang, Zhao Wenzhi, Du Jinhui, He Haiqing, Hu Suyun, Guo Xujie, Zhang Yijie, Li Guoxin, Li Jianzhong, Yang Tao, Wang Jufeng (1)

Major achievements in oil and gas exploration of PetroChina during the 13<sup>th</sup> Five-Year Plan period and its development strategy for the 14<sup>th</sup> Five-Year Plan  
..... He Haiqing, Fan tuzhi, Guo xujie, Yang tao, Zheng Min, Huang fuxi, Gao yang (17)

Oil and gas exploration progress of Sinopec during the 13<sup>th</sup> Five-Year Plan period and prospect forecast for the 14<sup>th</sup> Five-Year Plan  
..... Cai Xunyu, Liu Jinlian, Zhang Yu, Zhao Peirong, Liu Chaoying, Cheng Zhe, Zhu Tong, Xu Huaming (31)

Major achievements in oil and gas exploration of CNOOC in the 13<sup>th</sup> Five-Year Plan period and prospects in the 14<sup>th</sup> Five-Year Plan period ..... Xie Yuhong (43)

EXPLORATION MANAGEMENT

Exploration and development situation and development strategy of Daqing Oilfield Company  
Wang Guangyun, Wang Fenglan, Zhao Bo, Sun Guoxin, Meng Qi'an, Wang Yongzhuo, Liang Jiangping, Fang Yanjun (55)

EXPLORATION CASES

Formation mechanism and development practice of low saturation oil reservoir in Chenghai high slope in the Qikou sag: a case study of Ng<sub>3</sub> oil reservoir in Liuguanzhuang Oilfield ..... Zhou Lihong, Han Guomeng, Dong Xiaowei, Chen Changwei, Ji Jianzheng, Ma Jianying, Zhou Lianmin, Rao Min, Zhang Rui (74)

PETROLEUM GEOLOGY

Geological characteristics of shale gas in Dalong Formation of Well Xiangye 1 in Lianyuan sag, Xiangzhong depression ..... Wang Kaiming, He Xipeng, Xu Yuping, Jin Wei (86)

Impact of oil and gas exploration and exploitation access release on exploration activities of giant state-owned petroleum enterprises in China ..... Liu Yazhao, Zhang Haijun, Liu Chaoying (99)

PETROLEUM ENGINEERING

Geophysical prospecting technology progress of PetroChina in the 13<sup>th</sup> Five-Year Plan period and development direction consideration in the 14<sup>th</sup> Five-Year Plan period  
..... Zhao Bangliu, Dong Shitai, Zeng Zhong, Ma Xiaoyu, Liang Qi, Zhang Ying, Guo Hongwei (108)

Progress and development direction of geophysical prospecting technology of Sinopec  
..... Yang Qinyong, Yang Jiangfeng, Wang Xianbin, Zhou Xiaohui, Chen Wei, Li Na (121)

Domestic sand proppant evaluation and research progress of sand source localization and its prospects  
..... Zheng Xinquan, Wang Xin, Zhang Fuxiang, Yang Nengyu, Cai Bo, Liang Tiancheng, Meng Chuanyou, Lu Haibing, Yi Xinbin, Yan Yuzhong, Wang Jiutao, Jiang Wei, Wang Tianyi (131)

Application of geological and geochemical analysis while drilling in shale gas development in Weiyuan area, Sichuan Basin ..... Zhang Xinxin (138)

# 欢迎订阅《中国石油勘探》

《中国石油勘探》创刊于1996年,是由中国石油天然气集团有限公司主管、中国石油天然气股份有限公司勘探与生产分公司为技术主管、石油工业出版社有限公司主办的科技学术期刊。目前已经被《美国石油文摘》、《美国化学文摘》、《中国核心期刊数据库》和《中国期刊全文数据库》等11家国内外知名数据库收录,被全球30余个国家(地区)或权威机构参考引用。国内刊号:CN 11-5215/TE,国际刊号:ISSN 1672-7703。

《中国石油勘探》及时重点报道中国油气勘探的战略方针、石油地质理论的进展、勘探技术和方法的创新与应用、勘探热点和难点地区突破的成功或失败案例等,成为反映中国油气勘探战略决策、勘探思路及勘探新理论、新技术、新方法和新的管理经验的窗口,为管理决策者、工程技术人员以及科研工作者提供交流讨论的园地。主要栏目包括:勘探战略、勘探管理、勘探案例、石油地质、工程技术等。适合于广大石油科技人员、石油类高等院校师生和油田企业经营管理者阅读。

《中国石油勘探》为双月刊,大16开本,逢单月出版,国内外公开发行,国内每期定价为100元(含邮寄费),全年6期共600元。欢迎有关单位及个人订阅。

## 中国石油勘探

ZHONGGUO SHIYOU KANTAN  
双月刊(1996年创刊)  
第26卷第1期  
总第132期 2021年1月15日出版

## CHINA PETROLEUM EXPLORATION

Bimonthly (Started in 1996)  
Vol.26, No.1  
Total No.132 Jan. 2021

主管单位: 中国石油天然气集团有限公司  
主办单位: 石油工业出版社有限公司  
技术主管: 中国石油天然气股份有限公司  
勘探与生产分公司  
出版单位: 石油工业出版社有限公司  
编辑发行: 《中国石油勘探》编辑部  
主 编: 赵文智  
副 主 编: 何海清 周家尧  
执行副主编: 胡宇芳  
通信地址: 北京市安定门外安华西里3区18号楼(100011)  
编辑部电话: (010) 64523598 64523587  
电子邮箱: cpe@263.net  
排版印刷: 北京中石油彩色印刷有限责任公司  
发行范围: 公开发行  
发行部电话: (010) 64523595

Supervisor: China National Petroleum Corporation  
Sponsor: Petroleum Industry Press  
Technica Director: PetroChina Exploration & Production Company  
Publisher: Petroleum Industry Press  
Editor and Issuer: Editorial Office of China Petroleum Exploration  
Editor-in-Chief: Zhao Wenzhi  
Associate Editor-in-Chief: He Haiqing, Zhou Jiayao  
Stand-by Editor-in-Chief: Hu Yufang  
Address: No.18 Block-3, Anhuaxili, Andingmenwai Street, Beijing, 100011, China  
Tel(Editorial Office): +86-10-64523598, +86-10-64523587  
E-mail: cpe@263.net  
Printed by: Beijing CNPC Printing Company Limited  
Distribution Range: Public Distribution  
Tel(Distribution Office): +86-10-64523595

中国标准 ISSN 1672-7703 网址: <http://www.cped.cn>  
连续出版物号 CN 11-5215/TE 定价: 100.00元/册

