

ISSN 1001-6112
CN 32-1151/TE

SHIYOU

SHIYAN

DIZHI

石油实验地质

PETROLEUM GEOLOGY & EXPERIMENT

2023年 第45卷 第5期 Vol.45 No.5

石油实验地质

第四十五卷

第五期

二〇二三年九月

- 中国精品科技期刊
- 世界学术期刊学术影响力指数 (WJCI) Q1区
- 中文核心期刊要目总览核心期刊
- 中国科学引文数据库 (核心版) 收录期刊
- Elsevier Scopus源期刊
- Elsevier GeoBase源期刊
- 美国石油文摘 (PA) 源期刊
- 美国化学文摘 (CA) 源期刊



中国科技核心期刊



ISSN 1001-6112

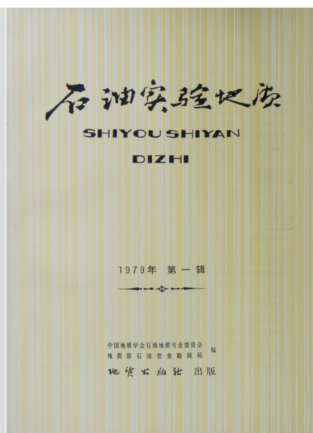
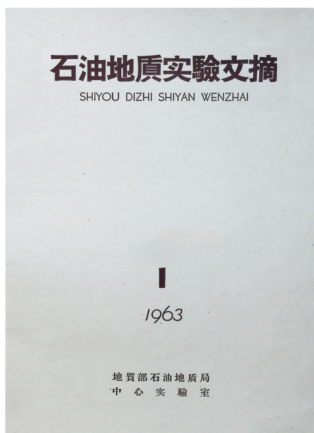


9 771001 611236

中国石油化工股份有限公司石油勘探开发研究院 主办
中国地质学会石油地质专业委员会

《石油实验地质》六十年大事记

- 1963年 创刊,刊名为《石油地质实验文摘》,主要刊登译文,为内刊,季刊。
- 1965年 更名为《石油地质实验》,仍为内刊,季刊。
- 1967年 因故停刊。
- 1978年 复刊,仍为内刊,季刊。
- 1979年 更名为《石油实验地质》,国内公开发刊,仍为季刊。成立第一届编委会,朱夏院士担任首任主编,关士聪院士、陈丕济同志共同担任副主编。
- 1981年 经原地质部批准,向国外公开发刊。
- 1991年 成立第二届编委会,卢培德同志担任期刊第二任主编。
- 1992年 入选《中文核心期刊要目总览》。
- 1997年 叶德燎同志担任期刊第三任主编。入选中国科技核心期刊。
- 1999年 成立第三届编委会。
- 2001年 期刊被美国“化学文摘(CA)”和俄罗斯“文摘杂志”收录。
- 2002年 改为双月刊。
- 2003年 成立第四届编委会。
- 2005年 入选“石油文摘(PA)”数据库。
- 2006年 入选中国科学引文数据库(CSCD)核心版。
- 2008年 荣获中国石化科技期刊评比二等奖。入选 GSW GeoRef 数据库。
- 2010年 《石油实验地质》官方网站和在线投审稿系统开通。
- 2012年 荣获中国石化期刊质量考核评比二等奖。
- 2013年 成立第五届编委会。
- 2014年 《石油实验地质》微信公众号开通。
- 2015年 荣获全国石油和化工行业优秀报刊一等奖。入选 RCCSE 中国核心学术期刊(A)。
- 2017年 入选“中国精品科技期刊”。
- 2018年 加入中国知网“中文精品科技学术期刊外文版数字出版工程”。入选世界学术期刊学术影响力指数(WAJCI)Q1区。
- 2019年 成立第六届编委会。期刊被 GeoBase 数据库收录。
- 2020年 承办“盆地分析与油气战略选区暨纪念朱夏先生诞辰 100 周年学术研讨会”。期刊被 Scopus 数据库收录。入选“全国石油和化工行业期刊百强排行榜”。
- 2021年 荣获第三届江苏省新闻出版政府奖期刊奖提名奖。
- 2022年 郭旭升院士担任期刊第四任主编。成立第一届青年编委会。
- 2023年 再次入选“中国精品科技期刊”,再次入选“全国石油和化工行业期刊百强排行榜”。



石油实验地质

第45卷第5期 2023年9月

目次

《石油实验地质》创刊六十周年论文专辑

页岩自封闭性与页岩气保存的微观机理研究 郭旭升,胡东风,俞凌杰,卢龙飞,何陈诚,刘伟新,陆现彩(821)

油气资源评价方法关键参数研究和资源分布特征——以中国石化探区“十三五”资源评价为例 徐旭辉,周卓明,宋振响,杨国桥(832)

塔里木盆地西南地区前寒武纪基底结构及其演化 曹自成,蒋华山,张俊程,耿峰,沙旭光,郝建龙,李通,郭小文,陶泽(844)

四川盆地及其周缘下寒武统筇竹寺组细粒沉积特征与影响因素 熊亮,邓虎成,吴冬,魏力民,王同,周桦,曹凯旋,解馨慧,马若龙,钟雨菊(857)

准噶尔盆地油气资源潜力与中国石化常规—非常规油气一体化勘探策略 赵永强,宋振响,王斌,邱岐,孙中良,吴小奇(872)

低温相变过程对石英矿物中盐水包裹体再平衡作用的影响 刘可禹,张书林,杨鹏(882)

碳酸盐团簇同位素在海相盆地热史研究中的进展 邱楠生,刘鑫,熊显杰,刘雨晨,徐秋晨,常青(891)

塔里木盆地古城墟隆起顺南1井古油藏热裂解过程的分子碳同位素地球化学记录 孙永革,孔丽姝,路清华,顾忆(904)

中国陆相烃源岩氮同位素组成与有机质聚集 曹剑,夏刘文,胡文瑄,Eva E STÜEKEN,支东明,唐勇,向宝力,何文军(912)

破译结核中的沉积环境和同沉积构造活动信息——以黔湘边界地区黑色岩系为例 王龙樟,刘灵,谢兴友,石睿,冯开友(926)

构造抬升区泥页岩脆性破裂泄压特征及对页岩油富集的影响——以延安地区延长组长7₃亚段为例 张凤奇,孙越,刘思瑶,李艳霞,孙建博,王凤琴,刘刚,陈红果(936)

南襄盆地泌阳凹陷渐新统核桃园组三Ⅲ亚段页岩油富集模式——以中部深凹带YYY1井取心段为例 李志明,金芸芸,李楚雄,黄帅博,周圆圆,贾梦瑶,冷筠滢,余梦丽,徐二社,刘雅慧,刘鹏,何晋译(952)

沥青质大分子的结构及其测定方法综述 张志荣,陶国亮,Lloyd R SNOWDON,John K VOLKMAN,陈彦鄂(963)

万米钻探工程的石油地质理论依据与勘探方向 金晓辉,孟庆强,孙冬胜,田金强,梁世友,李强(973)

川中蓬莱—中江地区灯二段微生物白云岩储层特征、发育主控因素与勘探领域 文龙,张建勇,潘立银,马华灵,李泽奇,李文正,谢武仁,汪泽成,付小东,王永骁,黎荣(982)

琼东南盆地中央峡谷“深海一号”大气田周缘成藏条件与滚动勘探成效 陈奎,王雯娟,徐万兴,姜占东,舒克栋,黄安敏(994)

走滑断裂演化程度的表征参数研究 邓铭哲,蔡芄睿,陆建林,邓棚(1007)

页岩中单体有机质孔隙演化的原位热模拟实验 席斌斌,潘安阳,鲍芳,卢龙飞,曹涛涛,王晔,马中良,刘显(1016)

融合图像处理与深度学习的亮晶颗粒灰岩岩相学分析应用 余晓露,李龙龙,蒋宏,卢龙飞,杜崇娇(1026)

综合信息

《石油实验地质》六十年大事记 (封二)

《石油实验地质》征稿简则 (封三)

CONTENTS

Study on the micro mechanism of shale self-sealing and shale gas preservation	.....
· GUO Xusheng, HU Dongfeng, YU Lingjie, LU Longfei, HE Chencheng, LIU Weixin, LU Xiancai	(821)
Methods and key parameters for oil and gas resource assessment and distribution characteristics of oil and gas resource;a case study of resource assessment of SINOPEC during the 13th Five-Year Plan period	.....
· XU Xuhui, ZHOU Zhuoming, SONG Zhenxiang, YANG Guoqiao	(832)
Structure and evolution of Precambrian basement in southwestern Tarim Basin	.....
· CAO Zicheng, JIANG Huashan, ZHANG Juncheng, GENG Feng, SHA Xuguang, HAO Jianlong, LI Tong, GUO Xiaowen, TAO Ze	(844)
Fine-grained sedimentary characteristics and influencing factors of the Lower Cambrian Qiongzhusi Formation in Sichuan Basin and on its periphery	.....
· XIONG Liang, DENG Hucheng, WU Dong, WEI Limin, WANG Tong, ZHOU Hua, CAO Kaixuan, XIE Xinhui, MA Ruolong, ZHONG Yutao	(857)
Resource potential in Junggar Basin and SINOPEC's integrated exploration strategy for conventional and unconventional petroleum	.....
· ZHAO Yongqiang, SONG Zhenxiang, WANG Bin, QIU Qi, SUN Zhongliang, WU Xiaoqi	(872)
Effect of low-temperature phase change on the re-equilibration of brine inclusions hosted in quartz minerals	.....
· LIU Keyu, ZHANG Shulin, YANG Peng	(882)
Progress in the study of carbonate clumped isotope in the thermal history of marine basins	.....
· QIU Nansheng, LIU Xin, XIONG Yujie, LIU Yuchen, XU Qiuchen, CHANG Qing	(891)
Molecular carbon isotopic geochemistry records of thermal cracking in the palaeo-reservoir of well Shunnan 1 in Guchengxu Uplift, Tarim Basin	.....
· SUN Yongge, KONG Lishu, LU Qinghua, GU Yi	(904)
Nitrogen isotope compositions and organic matter accumulation in terrestrial hydrocarbon source rocks in China	.....
· CAO Jian, XIA Liuwen, HU Wenxuan, Eva E STÜEKEN, ZHI Dongming, TANG Yong, XIANG Baoli, HE Wenjun	(912)
Decoding sedimentary environment and synsedimentary tectonic activity information in nodules;a case study of the black rock series in the border area of Guizhou and Hunan	.....
· WANG Longzhang, LIU Ling, XIE Xingyou, SHI Rui, FENG Kaiyou	(926)
Characteristics of pressure relief induced by shale brittle fracture in tectonic uplift area and its influence on shale oil enrichment;a case study of Chang 7 ₃ sub-member of Yanchang Formation in Yan'an area	.....
· ZHANG Fengqi, SUN Yue, LIU Siyao, LI Yanxia, SUN Jianbo, WANG Fengqin, LIU Gang, CHEN Hongguo	(936)
Discussion on shale oil enrichment pattern in the III submember of the third member of Oligocene Hetaoyuan Formation, Biyang Sag, Nanxiang Basin;a case study of cored interval of well YYY1 in the central deep sag zone	.....
· LI Zhiming, JIN Yunyun, LI Chuxiong, HUANG Shuaibo, ZHOU Yuanyuan, JIA Mengyao, LENG Junying, YU Mengli, XU Ershe, LIU Yahui, LIU Peng, HE Jinyi	(952)
Review on molecular structures of asphaltene macromolecules and instrumental analytical approaches	.....
· ZHANG Zhirong, TAO Guoliang, Lloyd R SNOWDON, John K VOLKMAN, CHEN Yan'e	(963)
Basis of petroleum geological theory and exploration direction for ultra-deep exploration of 10 000-meter depth	.....
· JIN Xiaohui, MENG Qingqiang, SUN Dongsheng, TIAN Jinqiang, LIANG Shiyu, LI Qiang	(973)
Characteristics, controlling factors and exploration prospects of microbial dolomite reservoirs in the second member of Dengying Formation, Penglai-Zhongjiang area of central Sichuan Basin	.....
· WEN Long, ZHANG Jianyong, PAN Liyin, MA Hualing, LI Zeqi, LI Wenzheng, XIE Wuren, Wang Zecheng, FU Xiaodong, WANG Yongxiao, LI Rong	(982)
Accumulation conditions and rolling exploration results in the periphery of "Deep Sea No. 1" giant gas field in central canyon of Qiongdongnan Basin	.....
· CHEN Kui, WANG Wenjuan, XU Wanxing, JIANG Zhandong, SHU Kedong, HUANG Anmin	(994)
Characterization parameters of the evolution degree of strike-slip faults	.....
· DENG Mingzhe, CAI Pengrui, LU Jianlin, DENG Peng	(1007)
In-situ thermal simulation experiment of single organic matter pore evolution in shale	.....
· XI Binbin, PAN Anyang, BAO Fang, LU Longfei, CAO Taotao, WANG Ye, MA Zhongliang, LIU Xian	(1016)
Application of sparry grain limestone petrographic analysis combining image processing and deep learning	.....
· YU Xiaolu, LI Longlong, JIANG Hong, LU Longfei, DU Chongjiao	(1026)

《石油实验地质》第一届青年编辑委员会

(按姓氏笔画排名)

马中良 马行陟 马勇 马德波 王小林 王政军 王晓锋 王海涛 王蛟 王濡岳 卞从胜 邓铭哲
朱晓军 任启强 刘贝 刘忠宝 刘超英 刘敬寿 孙平昌 杜学斌 李王鹏 李双建 李平平 李庆
李军 李树同 李俊乾 杨雪飞 肖彦君 吴小奇 吴亮亮 何云龙 何佑伟 何建华 宋宇 宋泽章
张凤奇 张吉振 张鹏飞 张鹏辉 陈治军 陈奎 陈睿倩 陈磊 陈燕燕 范昌育 单帅强 孟庆强
胡洪瑾 俞凌杰 姜福杰 徐立恒 徐曦 高平 高辉 郭睿良 陶树 崔景伟 盖海峰 淡永
葛家旺 赖枫鹏 廖志伟 樊奇 潘松圻 霍志鹏 鞠玮

《石油实验地质》征稿简则

《石油实验地质》是全国油气普查、勘探方面的一份学术性、技术性刊物,为中文核心期刊之一。本刊遵循“双百”针,提倡学术民主,促进国内外学术交流,为发展我国石油科技事业和提高油气勘探开发效果服务,欢迎广大科技人员踊跃投稿。

1 征稿范围

与石油地质及实验有关的新理论、新方法、新的研究成果等。

2 注意事项

(1)来稿要求论点明确、论据可靠;主要成果由作者独立完成,作者保证稿件无抄袭,文责自负,不涉及署名排序等争议。引用他人研究成果时应按《著作权法》中的有关规定在文中相应位置指明出处,并在参考文献中列出,但在内部使用的不宜公开的资料,不能作为参考文献引用。

(2)凡投本刊的论文均视为该论文已通过作者所在单位的保密审查,如因论文的发表而发生泄密,由作者负责。

(3)为加强学风建设,维护本刊质量和权威性,本刊已正式启用“科技期刊学术不端文献检测系统(AMLC)”对来稿进行检测,以遏制学术不端行为。

(4)请访问我刊网站“投稿指南”栏目下载论文格式模板,并对照模板要求修改投稿论文。

(5)稿件篇幅(包括正文、图表、摘要、参考文献等)一般不超过8千字,来稿请通过登陆本刊网站注册后进行在线投稿。

(6)稿件中图、表必须简明扼要,线条和符号清晰,注记清楚。图表请附英文标题。每篇稿件中的图件一般不超过5幅。全国性地质图的地理底图,需要从国家测绘局网站(<http://bzdt.ch.mnr.gov.cn/>)下载标准地图。中国地理底图绝对不能使用国外出版的地图。图件请提供能够编辑的矢量图文件格式。

(7)来稿请附中英文对照的摘要和关键词。

(8)参考文献按正文中出现的顺序排列,并在文中用上角码注明顺序编号;参考文献不少于20篇,中英文对照。参考文献格式采用《中华人民共和国国家标准 GB/T7714-2015 信息与文献参考文献著录规则》。

(9)本刊刊登的所有文章全文收录于“中国期刊网”、“中国知网”、“万方数据”、“维普中文科技期刊数据库”和“北京超星期刊”等网站,凡向本刊所投稿件本刊即认定作者将该文的复制权、发行权、信息化网络传播权、翻译权和汇编权在全世界范围内转让给本刊,如作者有异议,请在来稿上说明。

3 投稿方式

请登陆本刊网站,点击“作者在线投稿”进行投稿。本刊实行盲审制,请注意在论文的任何位置均不得出现可能泄露作者信息的内容,包括:作者姓名、单位、联系方式、作者简介、基金项目、致谢等。请删除论文中的作者有关信息,并在注册、投稿过程中按照系统要求逐条填写联系方式等,并上传附件。投稿成功后,可以在“作者在线查稿”中审查进度与结果。

地址:江苏无锡市蠡湖大道2060号《石油实验地质》编辑部,邮政编码:214126

电话:0510-68787204,68787203

网址:<http://www.sysydz.net>

邮箱:sysydz.syky@sinopec.com; wxsydz@vip.163.com

第六届《石油实验地质》编辑委员会

主任委员:徐旭辉

副主任委员:胡宗全 关晓东 郭元岭 叶德燎(常务)

委员:(按姓氏笔画)

于水 王付斌 王永诗 王国力 王铁冠 王毅 云露 牛华伟 方成名
叶德燎 任战利 向宝力 刘云生 刘文汇 刘光祥 刘池阳 刘志飞 刘树根
闫相宾 关晓东 汤玉平 汤良杰 许长海 许怀先 孙永革 孙连浦 李立武
李志明 杨风丽 肖贤明 时志强 吴聿元 吴能友 邱旭明 何发岐 何光玉
何治亮 何将启 汪品先 沈安江 张敏 张水昌 张训华 张光学 张金功
张洪安 张哨楠 陈汉林 陈建平 陈祥 范明 罗晓容 金强 金庆焕
周江羽 周荔青 周德华 郑彦鹏 赵永强 赵克斌 赵靖舟 郝芳 胡凯
胡文瑄 胡东风 胡宗全 胡修棉 钟宁宁 饶丹 施泽进 秦建中 秦都
顾忆 钱一雄 徐旭辉 郭元岭 郭齐军 郭彤楼 陶国亮 黄海平 曹剑
彭平安 董清水 谢刚平 楼章华 腾格尔 解习农 蔡立国 蔡勋育 翟常博
樊太亮 戴金星 刘可禹(澳大利亚) John K Volkman(澳大利亚) 黎茂稳(加拿大)
Lloyd R Snowdon(加拿大) 连炎清(美国) 张金才(美国) James W LaMoreaux(美国)

石油实验地质

(双月刊,1963年创刊)

第45卷第5期 2023年9月28日

主编:郭旭升

执行主编:陶国亮

编辑部主任:韩彧

PETROLEUM GEOLOGY & EXPERIMENT

(Bimonthly, Started in 1963)

Vol.45, No.5 Sep. 28, 2023

Editor-in-Chief: GUO Xusheng

Executive Editor-in-Chief: TAO Guoliang

Director of Editorial Office: HAN Yu

主管机关:中国石油化工集团有限公司

主办单位:中国石油化工股份有限公司石油勘探开发研究院

中国地质学会石油地质专业委员会

编辑出版:《石油实验地质》编辑部

通信地址:江苏无锡市蠡湖大道2060号(邮编214126)

电话:0510-68787203;68787204

印刷:无锡沪光精美印刷有限公司

发行范围:公开发行人

订阅:本刊编辑部

国外发行:中国出版对外贸易总公司

(北京市782信箱)

电子邮箱:sysydz.syky@sinopec.com

网址: <http://www.sysydz.net>

Sponsor: SINOPEC Petroleum Exploration and Production
Research Institute

Commission on Petroleum Geology, Geological
Society of China

Editor and Publisher: The Editorial Board of
Petroleum Geology & Experiment

Address: No.2060, Lihu Avenue, Wuxi, Jiangsu 214126

Phone: +86-510-68787203;68787204

Overseas Distributor: China National Publishing Industry Trading
Corporation (P.O.Box 782, Beijing, China)

E-mail: sysydz.syky@sinopec.com; wxsysydz@vip.163.com

Web: <http://www.sysydz.net>

责任编辑:徐文明

英文编辑:韩彧



连续出版物号: ISSN 1001-6112
CN 32-1151/TE

定价:50.00元