

地学新书资源推介

(非常规能源最新图书专辑)

2022 年第 3 期

中国地质调查局地学文献中心

编辑说明

1、《地学新书资源推介》立足“围绕国家重大需求和地质调查中心工作，充分发挥地学文献服务支撑作用”的目标任务，瞄准地调局业务布局中的科技需求，调研国内外地学文献资源动态，努力采集最新最全的国内外地学文献资源，为广地质工作者和科研人员提供文献资源资讯。

2、本推介为“地学文献信息更新与服务”二级项目成果之一，每年根据需求不定期发布。

3、本专辑重点推介馆藏 2020 年后出版的非常规能源图书和国内标准规范目录。

4、读者如需其它相关文献，可登陆图书馆网页，还可通过扫描二维码进入多种图书馆服务客户端进行文献的检索、咨询和借阅：



中国地质图书馆门户网站

提供馆藏文献资源检索、在线咨询服务等、各类专题数据库发布等。



移动数字图书馆

移动数字图书馆 APP，支持安卓、苹果客户端，提供 WAP 网页。



中国地质图书馆微信公众号

提供个人借阅查询、预约情况以及阅读馆藏电子资源等。



地学圈

中国地学开放资源文库与学术社交平台——地学圈。

文献资源室

目 录

| | |
|--|----|
| 一、 中文图书..... | 1 |
| 1、 煤层气（瓦斯）..... | 1 |
| 采动围岩-水-瓦斯耦合响应规律及应用..... | 1 |
| 氮气驱替提高煤层气采收率关键技术研究与应用..... | 1 |
| 高煤阶煤层气勘探开发新技术与实践..... | 2 |
| 高瓦斯煤层采空区瓦斯空间分布及运移规律..... | 2 |
| 厚硬岩层环境采动含瓦斯煤劣化失稳致灾机制..... | 3 |
| 华北中东部煤系非常规天然气潜力及资源评价..... | 3 |
| 颗粒煤瓦斯扩散时效特性及机制研究..... | 4 |
| 煤层气开发基础理论..... | 4 |
| 煤矿瓦斯开发与阶梯利用..... | 4 |
| 煤中瓦斯扩散理论与应用..... | 5 |
| 煤层气产能变化地质因素研究和地质建模技术..... | 5 |
| 煤层气（煤矿瓦斯）勘探开发技术进展及发展方向..... | 6 |
| 煤体瓦斯热力学..... | 6 |
| 煤与瓦斯压出发展演化过程及机理研究..... | 7 |
| 黔西煤层群区煤层气开发工艺技术评价..... | 7 |
| 深部煤层 CO ₂ 地质存储与煤层气强化开发有效性理论及评价..... | 8 |
| 受载含瓦斯煤渗流特性及其应用研究..... | 8 |
| 准噶尔盆地南缘中低煤阶煤层气成藏地质及有利区评价..... | 9 |
| 注热强化煤层瓦斯抽采细观机理与理论..... | 9 |
| 2、 致密油（气）（砂岩、火山岩、碳酸盐岩）..... | 10 |
| 安岳气田龙王庙组气藏钻完井技术..... | 10 |
| 边底水砂岩气藏型储气库扩容达产关键技术与实践：以新疆 H 储气库为例..... | 10 |
| 超深复杂应力碳酸盐岩储层深穿透酸压技术..... | 11 |
| 鄂尔多斯盆地东胜气田致密低渗透砂岩气藏精细描述..... | 11 |
| 大牛地致密砂岩气田高效开发技术与实践..... | 12 |
| 断陷湖盆碳酸盐岩与油气成藏：以黄骅断陷古近系碳酸盐岩油气藏为例..... | 12 |
| 复杂裂缝性砂岩油藏综合治理实践与稳产对策..... | 13 |

| | |
|---------------------------------------|----|
| 国外火山（成）岩油气藏典型实例与成藏条件 | 13 |
| 海相碳酸盐岩大中型油气田分布规律及勘探评价 | 13 |
| 海相碳酸盐岩油气藏安全快速钻井技术 | 14 |
| 火山岩油藏储层评价与高效开发 | 14 |
| 裂缝性碳酸盐岩储层渗透率预测 | 15 |
| 裂缝型致密油气储层微观渗流规律 | 15 |
| 四川盆地磨溪龙王庙组碳酸盐岩气藏高效酸化技术 | 16 |
| 四川盆地震旦系碳酸盐岩气藏酸压改造理论与技术 | 16 |
| 特大型碳酸盐岩气藏高效开发概论 | 16 |
| 碳酸盐岩储层非均质性 | 17 |
| 碳酸盐岩缝洞型油藏酸压理论及工程应用 | 17 |
| 碳酸盐岩缝洞型油藏提高采收率基础理论 | 18 |
| 碳酸盐岩油气藏转向酸化酸压理论与应用 | 18 |
| 致密气渗流规律与气藏工程方法 | 18 |
| 致密砂岩油气测井评价理论与方法 | 19 |
| 致密砂岩油藏 CO ₂ 驱储层伤害机理 | 19 |
| 中国碳酸盐岩缝洞型油藏认识不准确性及生产优化理论 | 20 |
| 中国重点地区火山岩油气地质学 | 20 |
| 3、页（泥）岩油（气） | 21 |
| 川东两类盆地上二叠统页岩气成藏条件 | 21 |
| 川渝地区页岩气钻井液检测技术应用与实践 | 21 |
| 四川盆地北部陆相页岩油地质特征与选区评价 | 22 |
| 高过成熟页岩气形成与评价 | 22 |
| 漠河盆地侏罗系陆相泥页岩储层特征及页岩气资源潜力 | 23 |
| 数据驱动分析技术在页岩油气藏中的应用 | 23 |
| 水力压裂与页岩气开发的问题与对策 | 24 |
| 四川盆地页岩气储层改造工作液技术与实践 | 24 |
| 细粒沉积与页岩气生储：以山东省及渤海湾地区为例 | 24 |
| 咸化湖相页岩油地质特征与勘探实践：以准噶尔盆地吉木萨尔凹陷为例 | 25 |

| | |
|---|----|
| 小角散射技术在页岩油气储层表征中的应用 | 25 |
| 新疆吉木萨尔页岩油优质储层评价 | 26 |
| 渝西地区深层页岩气勘探开发实践 | 26 |
| 页岩储层结构面及地应力 | 26 |
| 页岩储层水平井多段多簇压裂理论 | 27 |
| 页岩储层微观评价与开发模拟实验技术 | 27 |
| 页岩气地面工程技术 | 28 |
| 页岩气地质综合评价技术 | 28 |
| 页岩气分析测试技术及地质评价方法与应用 | 28 |
| 页岩气开发中环境污染法律问题研究 | 29 |
| 页岩气开发优化技术 | 29 |
| 页岩气勘探开发概论 | 30 |
| 页岩气清洁生产技术 | 30 |
| 页岩气水平井压裂技术 | 31 |
| 页岩气水平井钻井技术 | 31 |
| 页岩气“甜点”地震预测技术 | 32 |
| 页岩油流动机理与开发技术 | 32 |
| 页岩油形成条件、赋存机理与富集分布 | 32 |
| 准噶尔盆地页岩油流动规律探索及应用 | 33 |
| 准噶尔盆地吉木萨尔页岩油水平井体积压裂技术与实践 | 33 |
| 4、天然气水合物（可燃冰） | 34 |
| 北极地区天然气水合物资源潜力 | 34 |
| 冻土区天然气水合物储层岩石地球物理特征 | 34 |
| 从阿拉斯加走向未来：CO ₂ 置换法开采天然气水合物技术研究进展 | 35 |
| 天然气水合物处理技术 | 35 |
| 天然气水合物置换开发与利用 | 36 |
| 海洋天然气水合物开采基础理论与模拟 | 36 |
| 5、其它 | 37 |
| 数字化气田建设 | 37 |

| | |
|-----------------------------------|----|
| 二、 国内标准 | 38 |
| 碳酸盐岩油气藏缝洞体雕刻法资源储量估算规范. 行业标准 | 38 |

一、中文图书

1、煤层气（瓦斯）

采动围岩-水-瓦斯耦合响应规律及应用



责任者：袁亮，郭华，屈庆栋著

出版者：中国矿业大学出版社

ISBN：978-7-5646-4591-5

出版年：2020

页码：261 页

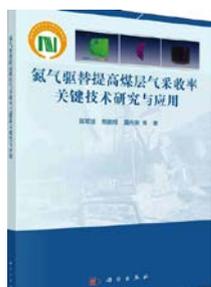
索书号：713/481-5

获取途径：馆藏纸质图书

国家出版基金项目 淮南矿业（集团）长期资助的先后以顾桥煤矿、谢一煤矿、朱集煤矿为研究基地开展的“深井煤与瓦斯共采基础理论”研究 亚太地区气候变化合作伙伴关系(APP)资助的以淮南潘三煤矿为基地的“煤与瓦斯共采示范项目” 澳大利亚联邦科学与工业研究组织在项目研究期间给予了大量的配套资助还涉及澳大利亚工业、创新与科学部支持下的一个重要煤矿瓦斯减排项目。

摘要：本书针对我国深部煤炭和瓦斯资源开采过程中面临的复杂问题，系统总结了750-1000m深度长壁工作面开采引起的采动围岩-水-瓦斯的动态响应及其耦合规律。内容包括：通过现场大尺度一体化监测获得的岩层移动、应力变化、孔隙水压变化、地球物理参数变化、采空区瓦斯运移示踪等系列实测结果；通过COSFLOW 三维耦合模拟和 CFD 模拟获得的应力场、裂隙场(渗透率)、瓦斯场(孔隙压力和含量)的定量化认识；建立的瓦斯高效抽采的“高位环形体”理论及其在国内外的工程应用；最后还介绍了通过实测获得的沿空留巷充填墙承载和变形过程规律。

氮气驱替提高煤层气采收率关键技术研究与应用



责任者：陈军斌，熊鹏辉，聂向荣等著

出版者：科学出版社

ISBN：978-7-03-070115-2

出版年：2021

页码：139 页

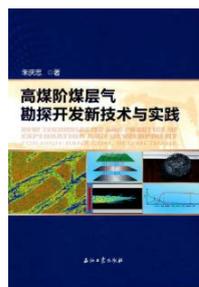
索书号：714/609-1

获取途径：馆藏纸质图书

国家科学技术学术著作出版基金，西安石油大学优秀学术著作出版基金，陕西省工业科技攻关项目资助。

摘要：本书以彬长矿区大佛寺井田为研究对象，在充分论证氮气驱替煤层气可行性的基础之上，结合室内实验、数值模拟和矿场试验等手段，重点研究了氮气驱替煤层气过程中的驱替渗流特征及关键施工参数的影响变化规律等，建立了系统的氮气驱替煤层气高效开发的理论和具体矿场实施方法，为氮气驱替煤层气的高效开采提供了坚实的理论基础和现场实践指导经验。

高煤阶煤层气勘探开发新技术与实践



责任者：朱庆忠著
出版者：石油工业出版社
ISBN：978-7-5183-4418-5
出版年：2021
页码：261 页
索书号：714/224-1
获取途径：馆藏纸质图书

摘要：本书以沁水盆地南部高煤阶煤层气开发实践为基础，通过解剖分析各类开发案例，审视勘探开发中出现的问题，总结提出现阶段制约高煤阶煤层气高效开发三大矛盾。创新建立以提高优质储量控制程度为目标的“七系数”勘探理论与技术，以疏通流体运移通道网络为目标的煤层气开发技术系列，以及为高效指导煤层气开发方案编制的“八参数”储量动用评价方法。对量化勘探评价技术，以井组为单元控储的疏导式开发技术，以水平井为主体的钻井完井技术，以疏导式压裂为主的储层改造技术，以驱动微孔束缚水和提高渗透率为目的的疏导式排采控制技术进行了详细阐述。

高瓦斯煤层采空区瓦斯空间分布及运移规律



责任者：张欢[等]著
出版者：冶金工业出版社
ISBN：978-7-5024-8926-7
出版年：2021
页码：133 页
索书号：725/600-8
获取途径：馆藏纸质图书

国家自然科学基金青年科学基金项目(No.52004170) 越崎杰出学者资助项目(No.800015Z1179)

摘要：本书主要介绍了高瓦斯煤层开采过程中采空区瓦斯的分布特征与运移规律。针对煤矿安全生产中实际存在的高瓦斯煤层采空区瓦斯集聚超限及采空区构筑物漏风的问题，介绍了新型的采空区瓦斯浓度区域分布三维实测装置和井下构筑物漏风实测装置；提出了一种厚煤层沿空留巷 Y 型通风采空区瓦斯分布实测关键技术并以现场实测和数值模拟理论进行了验证；开展了采动影响下工作面前后瓦斯运移规律数值模拟研究，建立了采动影响下煤层瓦斯运移的数学模型，得

到了采空区上方采动裂隙场中瓦斯流动规律。

厚硬岩层环境采动含瓦斯煤劣化失稳致灾机制

责任者：徐超，王凯著

出版者：中国矿业大学出版社

ISBN：978-7-5646-4606-6

出版年：2020

页码：178 页

索书号：725/530

获取途径：馆藏纸质图书

国家自然科学基金项目(51974321、51874314、51604278)资助

摘要：我国煤系底层中广泛存在着厚硬岩层，控制着采场围岩的移动变形和应力分布。深入研究厚硬岩层破断规律及其对含瓦斯煤体劣化失稳致灾的影响机制，对保障厚硬岩层下伏煤层安全高效回采具有重要的科学意义。本书共分 7 章，主要介绍了岩浆热事件对下伏煤层瓦斯赋存的控制作用、厚硬岩层结构失稳模型及等效深度作用、加卸载条件下含瓦斯煤体损伤破坏与渗透演化规律、采动含瓦斯煤体损伤-渗透协同演化机制、厚硬岩层结构失稳致灾机制及工程应用。

华北中东部煤系非常规天然气潜力及资源评价

责任者：吕大炜[等]著

出版者：地质出版社

ISBN：978-7-116-12134-8

出版年：2020

页码：168 页

索书号：454/296

获取途径：馆藏纸质图书

国家重点研发计划项目(2017YFC0601405) 国家自然科学基金面上项目(41772096、41972170)、山东省重点研发计划(公益类)(2019GGX103021) 山东省自然科学基金面上项目(ZR2019MD021) 山东省地质勘查项目(鲁勘字〔2019〕41号) 山东省高等学校青年创新团队人才引育计划及山东科技大学科研创新团队支持计划(2018TDJH101)共同资助。

摘要：本书阐述了华北中东部地区(包括山东、河北南部以及河南北部)的石炭—二叠系煤系天然气(煤层气、煤成气及煤系页岩气)有机源岩地球化学特征、不同煤储层、煤成气砂岩储层以及煤系页岩等分布，并进行了不同类型的煤系气资源评价，反映了华北中东部地区煤系天然气的最新研究成果和进展。

颗粒煤瓦斯扩散时效特性及机制研究



责任者：袁军伟著
出版者：中国矿业大学出版社
ISBN：978-7-5646-2347-0
出版年：2020
页码：101 页
索书号：725/481-6
获取途径：馆藏纸质图书

河南省一流本科课程建设计划项目 安全工程国家级实验教学示范中心（河南理工大学）河南省重点研发与推广专项项目(202102310222)资助

摘要：本书共分为 6 个部分，内容包括：绪论、受载含瓦斯煤渗流实验平台搭建、受载含瓦斯煤渗流特性实验研究、受载含瓦斯煤有效应力方程及渗透率演化模型、动压巷道煤体流-固耦合模型及瓦斯渗流规律、现场工程验证。

煤层气开发基础理论



责任者：汪明志，曾泉树，张健著
出版者：石油工业出版社
ISBN：978-7-5183-4784-1
出版年：2021
页码：228 页
索书号：714/249
获取途径：馆藏纸质图书

摘要：本书主要以煤层气开发过程中涉及的储层渗流、层间窜流和井筒管流为研究对象，综合运用理论建模、实验研究和格子 Boltzmann 方法，从多场作用下煤储层气水吸附/解吸特征和孔渗特征、储层组合开发评价，以及储层煤粉运移和井筒气水携煤粉流动等多个角度，揭示煤层气开发过程中不同流动空间、不同开发阶段的多尺度耦合流动规律，并提出一种基于井底流压自动控制的煤层气井全过程控压排采方法。

煤矿瓦斯开发与阶梯利用



责任者：林柏泉，李庆钊著
出版者：科学出版社
ISBN：978-7-03-067054-0
出版年：2021
页码：423 页
索书号：725/340-4
获取途径：馆藏纸质图书

国家科学技术学术著作出版基金资助出版。

摘要：本书总结了我国煤矿瓦斯开发利用技术的发展历程，系统介绍了煤矿瓦斯开发与阶梯式清洁利用的理论、方法和关键技术，综合分析了其工程应用效果，主要内容包括瓦斯储层的煤岩结构特征、煤层瓦斯解吸渗流与储层增渗、煤层瓦斯资源化开发、煤矿瓦斯开发工程及效果、抽采瓦斯净化与安全输送、煤矿瓦斯阶梯利用、低浓度瓦斯蓄热燃烧及装置、矿区瓦斯分布式能源系统等。

煤中瓦斯扩散理论与应用



责任者：赵伟，程远平，王凯著

出版者：中国矿业大学出版社

ISBN：978-7-5646-4701-8

出版年：2020

页码：221 页

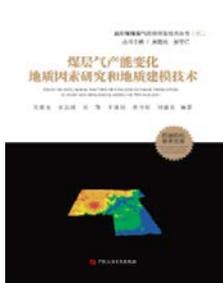
索书号：725/799-3

获取途径：馆藏纸质图书

国家科学技术部 国家自然科学基金委员会资助。

摘要：全书共分为7章，第一章到第三章主要对扩散的本质、分类及测量方法进行阐述。第四章主要对扩散的基本数学模型进行归纳、总结和比较。第五章到第七章主要对扩散理论和扩散模型的应用做出阐述。

煤层气产能变化地质因素研究和地质建模技术



责任者：吴建光[等]编著

出版者：中国石油大学出版社

ISBN：978-7-5636-6432-0

出版年：2019

页码：257 页

索书号：454/292

获取途径：馆藏纸质图书

摘要：全书共6章，第1章主要介绍沁水盆地地质条件；第2章主要阐述沁水盆地中南部主要含煤段沉积相与煤相特征研究方法；第3章主要阐述沁水盆地中南部山西组主采煤层含气性和物性研究方法；第4章主要阐述沁水盆地中南部山西组主采煤层三维地质结构与属性模型技术方法；第5章主要阐述沁水盆地中南部煤层气富集与产气影响地质因素分析方法；第6章主要阐述沁水盆地中南部煤层气产能数值模拟与储层动态变化研究方法。

煤层气（煤矿瓦斯）勘探开发技术进展及发展方向



责任者：徐凤银，陈东，梁为等著

出版者：科学出版社

ISBN：978-7-03-066241-5

出版年：2020

页码：517 页

索书号：454/534-1

获取途径：馆藏纸质图书

摘要：本书由能源局发起，煤层气中心组织。该书总结了“大型油气田和煤层气”重大专项从 2011 年以来取得的成果，几乎涵盖了煤层气的所有项目，梳理总结了我国“十一五”以来煤层气领域的理论认识、技术成果以及技术推广和应用前景，展望了“十四五”煤层气开发技术需求，内容覆盖了煤层气地面开发、立体抽采、地质理论、富集规律、区块优选评价、地质动态分析与评价预测、开发效果以及煤矿瓦斯抽采、低浓度瓦斯提纯、煤与煤层气协调开发，充分展示了国家科技重大专项引领示范作用，对加强煤层气国家科技重大专项创新...

煤体瓦斯热力学



责任者：冯增朝，周动，赵东著

出版者：科学出版社

ISBN：978-7-03-063631-7

出版年：2021

页码：237 页

索书号：725/655

获取途径：馆藏纸质图书

国家自然科学基金项目(21373146,51304142)青年三晋学者计划专项经费 山西省“1331”工程资助出版

摘要：本书详细地阐述了煤体与甲烷相互作用的热量变化物理机制，以及温度对煤体中甲烷解吸及运移的控制机制。本书分为相对独立的上下两篇。上篇主要讲述煤体与甲烷的热物理作用，包括吸附热理论、煤的非均匀势阱理论及基于红外热成像的煤中甲烷富集的分形规律；下篇主要讲述温度与水对煤吸附特性的影响规律，以及温度和应力共同作用下煤体中气液两相流动规律。

煤与瓦斯压出发展演化过程及机理研究



责任者：刘杰[等]著
出版者：中国矿业大学出版社
ISBN：978-7-5646-3359-2
出版年：2020
页码：142 页
索书号：725/878-3
获取途径：馆藏纸质图书

国家自然科学基金项目(51504140、51574153、51504250、51874296、51974169)山东省重点研发计划项目(2018GSF120012)中国博士后科学基金面上项目(2018M642632)煤矿安全高效开采省部共建教育部重点实验室开放基金项目(JYBSYS2015103)资助。

摘要：本书以揭示煤与瓦斯压出现象发生过程及条件为出发点，深入研究了煤岩动力现象显现特征，探讨了煤岩动力现象显现特征的原因，揭示了煤岩动力现象发生过程能量演化规律；得到了煤与瓦斯压出过程中应力、瓦斯压力的演化过程及煤体破坏特征，分析了应力、瓦斯压力、煤体力学性质和顶底板条件对煤与瓦斯压出发生的影响；模拟得到了煤与瓦斯压出的危险性与煤层埋深、顶底板条件、煤层参数和初始瓦斯压力之间的关系；基于线弹性断裂力学推导得出了考虑游离瓦斯和吸附瓦斯的煤体强度准则，研究揭示了煤体层裂板结构形成过程以及外界扰动对煤体稳定性的影响，计算得到了含瓦斯煤体层裂板结构失稳破裂的临界载荷；研究得到了煤与瓦斯压出过程中的煤体发生逐层破坏的演化过程和失稳机理。

黔西煤层群区煤层气开发工艺技术评价



责任者：徐宏杰[等]著
出版者：中国科学技术大学出版社
ISBN：978-7-312-04963-7
出版年：2021
页码：178 页
索书号：714/528-4
获取途径：馆藏纸质图书

国家自然科学基金项目(41402140)，贵州省科技重大专项(黔科合重大专项字[2014]6002号)研究成果，国家自然科学基金项目(41402140)，贵州省科技重大专项(黔科合重大专项字[2014]6002号)，安徽省高校优秀拔尖人才培养项目(gxgwfx2019012)，安徽省重点研究和开发计划(1804a0802203)资助。

摘要：本书以煤层群发育的典型地区贵州省西部六盘水煤田和织纳煤田煤系地层为研究对象，在煤储层地质背景、煤储层开发地质特征和开发探索试验研究的基础上，阐明了煤层群区多煤层赋存、地应力与煤体结构、煤层弱含水性等典型开发地质特征及其对煤层气开发工艺技术的影响与制约作用，揭示了煤层气开发工

艺技术与开发模式的地质适配性,建立了煤层气开发技术模式与典型开发地质条件的适配关系。

深部煤层 CO₂ 地质存储与煤层气强化开发有效性理论及评价



责任者: 桑树勋, 刘世奇, 王文峰等著

出版者: 科学出版社

ISBN: 978-7-03-063844-1

出版年: 2020

页码: 451 页

索书号: 458/507

获取途径: 馆藏纸质图书

国家自然科学基金重点项目(41330638)资助。

摘要: 本书系统地研究了模拟深部无烟煤储层条件下超临界 CO₂ 注入煤岩的体积应变效应、地球化学反应效应,深部煤层 CO₂ 可注性,CO₂ 封存机制与存储容量,深部无烟煤储层 CO₂/CH₄ 吸附置换、扩散渗流和驱替产出 CH₄ 过程等关键科学问题。

受载含瓦斯煤渗流特性及其应用研究



责任者: 李波著

出版者: 中国矿业大学出版社

ISBN: 978-7-5646-2340-1

出版年: 2020

页码: 101 页

索书号: 725/273-12

获取途径: 馆藏纸质图书

国家自然科学基金项目(51874125、51604096) 河北省矿井灾害防治重点实验室开放基金项目(KJZH2017K08) 2020 年度河南省青年人才托举工程项目(2020HYTP020) 2019 年河南理工大学青年骨干教师资助计划(2019XQG-10) 河南理工大学安全科学与工程优势学科和煤炭安全生产河南省协同创新中心资助。
摘要: 本书主要内容包括受载含瓦斯煤渗流实验平台搭建、受载含瓦斯煤渗流特性实验研究、受载含瓦斯煤有效应力方程及渗透率演化模型、动压巷道煤体流-固耦合模型及瓦斯渗流规律、现场工程验证等。所述内容具前瞻性、先进性和适用性。

商品简介

本书主要内容包括受载含瓦斯煤渗流实验平台搭建、受载含瓦斯煤渗流特性实验研究、受载含瓦斯煤有效应力方程及渗透率演化模型、动压巷道煤体流-固耦合模型及瓦斯渗流规律、现场工程验证等。所述内容具前瞻性、优选性和适用性。本书可供安全工程及相关专业的科研及工程技术人员参考使用。

准噶尔盆地南缘中低煤阶煤层气成藏地质及有利区评价



责任者：杨曙光等编著
出版者：中国地质大学出版社
ISBN：978-7-5625-4801-0
出版年：2020
页码：274 页
索书号：454/748-1
获取途径：馆藏纸质图书

大型油气田及煤层气开发国家科技重大专项成果(2016ZX05043-001) “准噶尔、三塘湖盆地中低煤阶煤层气资源评价及选区”课题资助。

摘要：本书内容包括煤层气资源与勘探开发进展、准噶尔盆地南缘煤层气地质背景、煤层气储层及其含气性、深部煤层气地质特征与资源潜力、煤层气成因与赋存机制等共八章。

注热强化煤层瓦斯抽采细观机理与理论



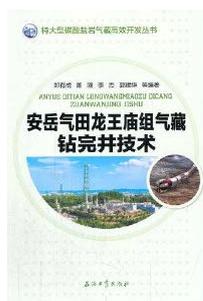
责任者：谢建林著
出版者：化学工业出版社
ISBN：978-7-122-40159-5
出版年：2022
页码：125 页
索书号：725/924-2
获取途径：馆藏纸质图书

大型油气田及煤层气开发国家科技重大专项成果(2016ZX05043-001) “准噶尔、三塘湖盆地中低煤阶煤层气资源评价及选区”课题资助。

摘要：本书以注热强化煤层瓦斯抽采技术为研究目标，采用细观研究与宏观实验研究相结合、理论研究与数值模拟研究相结合的方法，对煤层瓦斯赋存与运移的规律进行细致详实的研究，主要有以下五个方面的内容：(1)随温度变化煤体瓦斯吸附解吸规律的实验研究；(2)瓦斯含量对煤样试件变形影响的研究；(3)随温度变化煤岩细观结构演化规律的实验研究；(4)注热强化煤层瓦斯抽采的固流热耦合数学模型研究；(5)固流热耦合数值模拟研究。

2、致密油（气）（砂岩、火山岩、碳酸盐岩）

安岳气田龙王庙组气藏钻完井技术



责任者：郑有成等编著
出版者：石油工业出版社
ISBN：978-7-5183-2956-4
出版年：2020
页码：314 页
索书号：714/837
获取途径：馆藏纸质图书

摘要：本书以特大型碳酸盐岩气藏——安岳气田龙王庙组气藏钻完井工程设计为主线，重点阐述了安岳气田龙王庙组气藏钻井、固井、完井、测试、储层改造、井完整性管理与评价工程等内容，介绍了设计重点、技术路线、技术要求、应用技术和现场效果。

边底水砂岩气藏型储气库扩容达产关键技术与实践：以新疆 H 储气库为例



责任者：霍进，刘国良，廖伟等著
出版者：石油工业出版社
ISBN：978-7-5183-4293-8
出版年：2021
页码：228 页
索书号：873.2/894-1
获取途径：馆藏纸质图书

摘要：全书以新疆 H 储气库七个周期注采运行实践为例，对在多周期扩容达产过程中形成的地质与气藏、注采工艺、地面工艺、智能控制与安全环保等关键技术进行系统阐述，涉及库存评价、注采动态分析、圈闭动态密封性评价、注采能力恢复与评价、注采工艺配套、地面工艺优化、智能控制、安全环保共八项关键技术，可为同类型储气库多周期扩容达产提供丰富的技术指导和经验借鉴。

超深复杂应力碳酸盐岩储层深穿透酸压技术



责任者：蒋廷学等著
出版者：科学出版社
ISBN：978-7-03-070386-6
出版年：2022
页码：247 页
索书号：714/859-4
获取途径：馆藏纸质图书

摘要：本书详细阐述了在超深碳酸盐岩储层改造过程中的储层地质特征、复杂构造带应力场特征、酸压裂缝扩展规律、高温压裂酸化工作液体系、深穿透酸压工艺技术及应用案例。对国内外超深碳酸盐岩储层的酸压改造技术及发展趋势进行了回顾。在复杂断裂带地应力场模拟研究的基础上，开展了酸蚀裂缝扩展机理、超深层酸蚀裂缝导流能力作用机制和深穿透裂缝形成机制等方面的研究，提出了多项原创性新技术，如纵向深穿透酸压、屏蔽保护自支撑酸压等技术，对超深碳酸盐岩储层改造技术的进一步发展起到了重要的推动作用。

鄂尔多斯盆地东胜气田致密低渗透砂岩气藏精细描述



责任者：王国壮等编著
出版者：石油工业出版社
ISBN：978-7-5183-4572-4
出版年：2021
页码：175 页
索书号：714/121-11
获取途径：馆藏纸质图书

摘要：本书对鄂尔多斯盆地东胜气田主要含气层系盒1段、盒3段进行了系统的描述，主要内容包括小层划分与对比、沉积相及沉积模式分析、致密砂岩储层综合评价、单砂体精细识别及心滩砂体构型刻画技术应用、致密砂岩气藏特征及气藏类型划分、气藏高产气层地质特征及高产主控因素、气藏三维储层地质模型建立等。

大牛地致密砂岩气田高效开发技术与实践



责任者：石兴春等编著
出版者：中国石化出版社
ISBN：978-7-5114-6295-4
出版年：2021
页码：414 页
索书号：714/167-14
获取途径：馆藏纸质图书

摘要：本书以大牛地气田“四低”开发特征、面临的挑战以及对策为出发点，总结了从开发先导试验实施到规模化产能建设的发展历程，阐述了直井开发模式与配套技术和水平井开发模式及配套关键技术，同时对认识气藏、改造气藏、开发气藏、挖潜气藏等方面的关键技术进行了阐述，形成了低渗致密气田高效开发的七项开发配套技术。

断陷湖盆碳酸盐岩与油气成藏：以黄骅断陷古近系碳酸盐岩油气藏为例



责任者：郑聪斌，武玺等著
出版者：石油工业出版社
ISBN：978-7-5183-4505-2
出版年：2021
页码：407 页
索书号：374.1/837
获取途径：馆藏纸质图书

摘要：本书以渤海湾盆地黄骅断陷湖盆碳酸盐岩油气藏为例，通过对断陷湖盆成因背景、断裂构造、沉积环境、岩石学特征、层序地层、地球化学及油气成藏动力学等多学科的综合研究，揭示了断陷湖盆碳酸盐岩在不同沉积凹陷的成烃机制及主控因素，探讨了未熟-低成熟油气、成熟-高成熟油气的成藏地质特征、油气藏分布规律。并以黄骅断陷湖盆古近系碳酸盐岩油气藏为典型实例，总结出型与基于有限体积法求解的二维水沙动力学模型；创新构建基于力学过程的洪水演进与风险评估的二维综合数学模型

复杂裂缝性砂岩油藏综合治理实践与稳产对策



责任者：谢建勇[等]著
出版者：石油工业出版社
ISBN：978-7-5183-4378-2
出版年：2020
页码：260 页
索书号：714/924-8
获取途径：馆藏纸质图书，馆藏电子图书

摘要：本书系统阐述了复杂裂缝性砂岩油藏基本地质特征、开采特征及其复杂性、特殊性，阐述了复杂裂缝性砂岩油藏渗流机理及裂缝作用原理。系统阐明了复杂裂缝性砂岩油藏开发理论、长期稳产开发技术政策、行之有效的开发试验、开发关键技术、多期综合治理措施及效果。

国外火山（成）岩油气藏典型实例与成藏条件



责任者：冉清昌，付晓飞，曹宝军等编著
出版者：科学出版社
ISBN：978-7-03-068846-0
出版年：2021
页码：173 页
索书号：451/187
获取途径：馆藏纸质图书

摘要：本书通过分析国外火山(成)岩油气藏典型实例，以盆地为基础，开展盆地背景、储层和油气藏运移、聚集方面的研究，揭示了国外典型火山(成)岩油气藏形成条件、运移和富集规律，完善了火山(成)岩油气成藏地质理论，系统梳理了国外典型火山(成)岩油气藏储层岩性、岩相、成藏条件。

海相碳酸盐岩大中型油气田分布规律及勘探评价



责任者：金之钧等著
出版者：科学出版社
ISBN：978-7-03-067724-2
出版年：2021
页码：182 页
索书号：451/359-2
获取途径：馆藏纸质图书

“十三五”国家重点出版物出版规划项目

摘要：本书阐述了我国海相含油气层系多元生烃机理，阐明了碳酸盐岩优质储层形成机制，探索了盖层封闭机理，构建了盖层动态有效性评价体系，建立了海相

典型油气藏的成藏模式，揭示了多期构造活动背景下海相碳酸盐岩油气聚散过程与分布规律及控制因素，阐释了“源-盖控烃”“斜坡-枢纽富集”的机理，提出了勘探选区选带评价方法，落实了资源潜力，形成了系列配套技术和体系。

海相碳酸盐岩油气藏安全快速钻井技术



责任者：葛云华，谢继荣，邓传光等编著

出版者：石油工业出版社

ISBN：978-7-5183-4322-5

出版年：2020

页码：245 页

索书号：661.4/757

获取途径：馆藏纸质图书

摘要：本书是《中国海相碳酸盐岩油气勘探开发理论与技术丛书》中的一个分册，对海相碳酸盐岩油气藏的安全高效钻井技术进行了系统总结。主要内容包括井身结构优化设计、钻井涌漏复杂及其早期监测方法、控压钻井、高效破岩、高温高压防漏防气窜固井、侧钻、含硫天然气泄漏地面扩散规律数值模拟等。并提供大量研究案例，理论联系实际，为海相碳酸盐岩钻井提供了较为系统的研究成果和基础知识，丰富了我国碳酸盐岩油气井安全快速钻井技术内涵。

火山岩油藏储层评价与高效开发



责任者：何辉，李顺明，孔垂显等著

出版者：石油工业出版社

ISBN：978-7-5183-3341-7

出版年：2020

页码：274 页

索书号：450/310

获取途径：馆藏纸质图书，馆藏电子图书

摘要：本书从火山机构及火山岩岩相分析着手，介绍火山岩的成因结构特征；在火山岩基质的岩性识别及裂缝特征描述的基础上，叙述火山岩储层识别表征方法。通过火山岩储层地球物理响应特征描述及数学方法优选，阐述火山岩有效储层的定量分类及评价方法。结合火山岩油藏的开采特征及开发技术政策论证分析，形成火山岩油藏开发优化技术方法，实现火山岩断块油藏的效益开发。

裂缝性碳酸盐岩储层渗透率预测



责任者: (俄)亚历山大·科列瓦托夫(Александр Колеватов), (俄)尤里·金-列-松(Юрий Чен-лен-сон)著, 陈怀龙[等]译

出版者: 石油工业出版社

ISBN: 978-7-5183-3068-3

出版年: 2020

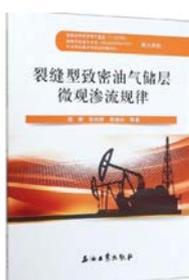
页码: 82 页

索书号: 714/432-3

获取途径: 馆藏纸质图书, 馆藏电子图书

摘要: 本书从裂缝性碳酸盐岩储层渗透性预测的现状出发, 论述了预测涉及的类型、方法, 主要内容包括岩石物理性质、结构构造—岩石物理相互关系、岩心—地球物理测井关系和油层情况, 孔隙度、渗透率的预测, 碳酸盐岩储层渗透性的不同地球物理测井方法的可使用性, 正确确定孔渗关系的方法, 依据有限使用岩心研究结果的矿场资料, 编制地质结构确定方法和确定形成油田时存在的沉积环境, 并在相关内容中辅以应用实例和数据加以说明和论证。

裂缝型致密油气储层微观渗流规律



责任者: 杨柳, 张旭辉, 鲁晓兵等著

出版者: 石油工业出版社

ISBN: 9787518339235

出版年: 2020

页码: 128 页

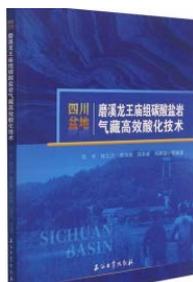
索书号: 450/746-5

获取途径: 馆藏纸质图书, 馆藏电子图书

国家自然科学基金(11702296), 国家科技重大专项(2016ZX05046-003), 中央高校基本科研业务费项目资助。

摘要: 本书首先介绍了研究背景, 包括致密油储层特征、致密油开发技术和致密油储层渗吸微观机理; 综述了致密油储层的物性特征和渗吸排油的研究现状; 重点讲述了致密油渗吸驱油及焖井技术升级, 同时引入核磁共振测试技术, 总体遵循以致密油渗吸实验为主, 核磁共振监测为辅的原则。

四川盆地磨溪龙王庙组碳酸盐岩气藏高效酸化技术



责任者：范宇等编著
出版者：石油工业出版社
ISBN：978-7-5183-4621-9
出版年：2021
页码：186 页
索书号：714/416
获取途径：馆藏纸质图书

摘要：本书在介绍四川盆地磨溪龙王庙组碳酸盐岩气藏的储层地质特征的基础上，论述了碳酸盐岩储层酸化理论、酸化工艺技术及应用，反映了近年来四川盆地深层碳酸盐岩气藏储层改造技术进展，同时给出了储层改造经验，可供同类型气田参考。

四川盆地震旦系碳酸盐岩气藏酸压改造理论与技术



责任者：马辉运等编著
出版者：石油工业出版社
ISBN：978-7-5183-4620-2
出版年：2021
页码：191 页
索书号：714/478-1
获取途径：馆藏纸质图书

摘要：本书在介绍四川盆地高石梯—磨溪构造震旦系灯影组四段气藏的储层地质特征的基础上，论述了碳酸盐岩储层酸压改造理论、酸压工艺及优化设计、工艺实践及效果评价，反映了近年来四川盆地深层碳酸盐岩气藏储层改造技术进展，同时给出了四川盆地高石梯—磨溪震旦系灯四段气藏的储层改造经验。

特大型碳酸盐岩气藏高效开发概论

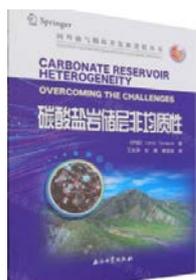


责任者：马新华[等]编著
出版者：石油工业出版社
ISBN：978-7-5183-4474-1
出版年：2020
页码：462 页
索书号：714/923-1
获取途径：馆藏纸质图书

摘要：本书大体分为三部分，即绪论篇、实践篇以及技术篇。其中，绪论篇以寒武系磨溪龙王庙组气藏与国内外其他碳酸盐岩气藏的开发对比为切入点，简要介绍磨溪龙王庙组气藏的主要特点、开发对策、开发成效；实践篇以实例形式

介绍磨溪龙王庙组气藏的发现过程、勘探开发一体化模式下多专业协同攻关开发前期评价工作、顶层开发方案设计以及“科研和勘探生产一体化”模式下数字化气田的建设与应用情况；技术篇则介绍了磨溪龙王庙组气藏开发攻关过程中形成的特大型碳酸盐岩气藏高效开发普适性技术。

碳酸盐岩储层非均质性



责任者：(伊朗)Vahid Tavakoli 著，王友净，杜潇，秦国省译

出版者：石油工业出版社

ISBN：978-7-5183-4729-2

出版年：2021

页码：101 页

索书号：374.1/739

获取途径：馆藏纸质图书

摘要：本书从碳酸盐岩储层非均质性的概念入手，展现出碳酸盐岩在各个尺度中非均质性的特点和地质成因，并结合油藏实例，介绍了目前在处理碳酸盐岩各个尺度非均质性问题方面的解决方案。内容涵盖了层序、沉积、地震、测井和岩石物理学等不同方面的研究碳酸盐岩储层非均质性的分析和表征方法。

碳酸盐岩缝洞型油藏酸压理论及工程应用



责任者：王世洁，赵海洋编著

出版者：中国石化出版社

ISBN：978-7-5114-6028-8

出版年：2020

页码：264 页

索书号：714/119-17

获取途径：馆藏纸质图书，馆藏电子图书

摘要：本书共分 8 章。第 1 章主要介绍了塔河油田碳酸盐岩储层的基本特征。第 2 章介绍了储层岩石力学及地应力特点，裂缝扩展模拟方法，第 3 章介绍了适用于深层碳酸盐岩酸压的酸液体系及性能，第 4 章介绍了考虑天然裂缝、溶蚀孔缝的滤失机理，第 5 章介绍了酸压工艺的层位选择方法，第 6 章、第 7 章介绍了远端深穿透酸压、纵向控缝高酸压的机理与工艺，第 8 章介绍了酸压裂缝的监测理论与现场应用。

碳酸盐岩缝洞型油藏提高采收率基础理论



责任者：康志江，鲁新便，张允著

出版者：中国石化出版社

ISBN：978-7-5114-5932-9

出版年：2020

页码：252 页

索书号：714/567-3

获取途径：馆藏纸质图书，馆藏电子图书

国家科技重大专项（2016ZX0514），国家自然科学基金项目（51674285），国家自然科学基金联合基金项目（U19B6003）资助。

摘要：本专著分为六部分：一是海相碳酸盐岩油藏岩溶储集体地质特征；二是缝洞型油藏剩余油形成机制；三是缝洞型油藏改善水驱机理；四是缝洞型油藏单井注氮气提高采收率机理；五是缝洞型油藏氮气驱提高采收率机理；六是应用效果与发展战略。

碳酸盐岩油气藏转向酸化酸压理论与应用



责任者：周福建等编著

出版者：科学出版社

ISBN：978-7-03-068033-4

出版年：2021

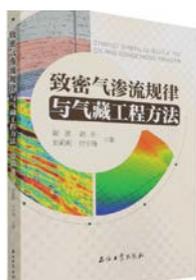
页码：405 页

索书号：714/365-8

获取途径：馆藏纸质图书，馆藏电子图书

摘要：本书围绕碳酸盐岩储层增产改造中的转向酸化酸压理论与应用，对碳酸盐岩储层改造的发展历史，伤害机理与解除方法，转向酸化酸压原理与方法、体系材料及数值模拟、数学模型等进行了分门别类的介绍；详细阐述转向酸化酸压技术在碳酸盐岩储层的应用适应性及改造优势，为转向酸化技术和转向酸压技术适用储层条件的优选、酸液体系性能优化和方案设计提供理论基础和应用实例。

致密气渗流规律与气藏工程方法



责任者：甯波[等]著

出版者：石油工业出版社

ISBN：978-7-5183-4513-7

出版年：2021

页码：257 页

索书号：714/651

获取途径：馆藏纸质图书

摘要：本书总结了致密气藏渗流机理，阐述了致密气试井分析技术，研究了致密气生产动态特征和气井、区块、气田的递减规律分析方法，讨论了致密气合理生产制度建立方法与递减方法应用，给出了产水气井生产特征与动态优化配产方法。

致密砂岩油气测井评价理论与方法



责任者：李长喜等著
出版者：石油工业出版社
ISBN：978-7-5183-3523-7
出版年：2020
页码：327 页
索书号：635/279-3

获取途径：馆藏纸质图书，馆藏电子图书

摘要：本书理论联系实际，围绕致密砂岩油气地质特点与需求，从岩石物理基础研究出发，系统阐述了测井资料高精度处理和烃源岩品质、储层品质、工程品质测井评价方法及水平井测井处理方法。

致密砂岩油藏 CO₂ 驱储层伤害机理



责任者：王琛著
出版者：中国石化出版社
ISBN：978-7-5114-5927-5
出版年：2020
页码：166 页
索书号：714/119-16

获取途径：馆藏纸质图书，馆藏电子图书

西安石油大学优秀学术著作出版基金资助。

摘要：CO₂ 驱作为目前提高油气采收率的有效方法之一，已开始广泛应用于各类非常规油藏，并取得了较好的效果。在 CO₂ 驱替原油的过程中，CO₂—原油二者相互作用会发生沥青质沉积现象，同时 CO₂ 溶于地层流体后形成的弱酸性溶液与孔喉相互作用又会发生的溶蚀、溶解效应。本书系统总结了致密砂岩油藏 CO₂ 驱油过程中，沥青质沉积效应和矿物溶蚀效应对储层微米、纳米级多孔介质产生的影响，定量评价了孔喉系统发生堵塞伤害的作用程度，从本质上揭示了致密砂岩油藏 CO₂ 驱的储层伤害机理。

中国碳酸盐岩缝洞型油藏认识不准确性及生产优化理论



责任者：康志江[等]著

出版：中国石化出版社

ISBN：978-7-5114-5886-5

出版年：2020

页码：190 页

索书号：450/567-11

获取途径：馆藏纸质图书，馆藏电子图书

国家重点科技专项（2016ZX0514），国家自然科学基金项目（51574277），国家重点基础研究发展计划（2011CB201000），国家自然科学基金联合基金项目（U19B6003）资助。

摘要：海相碳酸盐岩油气藏开发是我国增储上产的重要领域，中国下古生界奥陶系塔河碳酸盐岩缝洞型油藏地质时代古老，经历了多期构造运动，油气成藏条件十分复杂，经过多期岩溶、多期充填及垮塌改造，缝洞储集体具有强非均质性与离散性，油藏高效开发是世界性难题，没有可借鉴的成果经验。经过多年研究与实践，本书首次提出了中国碳酸盐岩缝洞型油藏认识不准确性理论及生产优化理论，有效指导了复杂油藏科学开发。

中国重点地区火山岩油气地质学



责任者：康玉柱[等]编著

出版：中国石化出版社

ISBN：978-7-5114-6263-3

出版年：2021

页码：164 页

索书号：452/567-6

获取途径：馆藏纸质图书

摘要：全国矿产资源潜力评价工作过程中，在以往 1:5 万、1:20 万和 1:25 万等各种不同比例尺区域地质调查及相关专题研究的基础上，本书充分利用已有的地物化遥等资料，通过火山岩区岩性岩相构造图的编制，系统分析了全国火山岩区火山构造、火山岩相和火山岩地层的特征及其控矿意义，总结了火山岩区成矿地质背景，为全国陆相火山岩区矿产资源潜力评价提供了翔实的火山地质基础资料。本书充分利用已有的地物化遥等资料，通过火山岩区岩性岩相构造图的编制，系统分析了全国火山岩区火山构造、火山岩相和火山岩地层的特征及其控矿意义，总结了火山岩区成矿地质背景，为全国陆相火山岩区矿产资源潜力评价提供了翔实的火山地质基础资料。

3、页（泥）岩油（气）、油页岩

川东两类盆地上二叠统页岩气成藏条件



责任者：刘光祥，罗开平，陈迎宾等著

出版者：石油工业出版社

ISBN：978-7-5183-4653-0

出版年：2021

页码：188 页

索书号：454/880-2

获取途径：馆藏纸质图书

摘要：发育于中、晚二叠纪的东吴运动，使川东地区发育两类原型盆地，分别是陆内裂陷盆地和陆内拗陷盆地，在这两类盆地原型中发育龙潭组页岩气。本书主要介绍两类盆地形成的大地构造环境、构造-沉积演化、两类盆地中龙潭组的沉积相与岩相古地理以及龙潭组泥页岩特征、泥页岩储集特征、泥页岩含气性分析以及可压性与保存条件研究，进而提出川东地区龙潭组页岩气选区评价意见。

川渝地区页岩气钻井液检测技术应用与实践



责任者：杨欢，王锐，毛惠主编；刘阳[等]副主编，张瀚爽[等]编

出版者：四川大学出版社

ISBN：978-7-5690-5034-9

出版年：2020

页码：182 页

索书号：665/747

获取途径：馆藏纸质图书

摘要：本书综述页岩气钻井液技术研究现状和技术难点,结合川渝页岩气区块地质岩性特征,通过梳理钻井液检测国标、行标、企标,以及对非标评价方法的现场试验和对比分析,形成页岩气钻井液体系常规性能、封堵性能、抑制性能、润滑性能,高温高压流变性、稳定性试验评价等现场评价手段。同时建立油基钻井液有害低密度固相含量计算方法,对提升油基钻井液的稳定性、固相控制有重要作用,为油基钻井液重复利用,降本增效提供技术支撑。根据川渝地区页岩气藏的特征,制定“川渝页岩气井钻井液性能推荐指标”,有利于提高区块的钻井工程质量,降低钻井工程复杂与事故时效。运用形成的评价体系对区块应用的钻井液体系进行性能评价和现场应用情况分析,验证了评价体系的适应性。

四川盆地北部陆相页岩油地质特征与选区评价



责任者：李毓[等]主编
出版者：四川大学出版社
ISBN：978-7-5690-3056-3
出版年：2021
页码：205 页
索书号：443/279
获取途径：馆藏纸质图书

国家科技重大专项《中西部陆相页岩油资源潜力与目标评价》(编号：2017ZX05049-006)资助。

摘要：本书依托“十三五”国家重大专项(2017ZX05049-006-011《川北中下侏罗统页岩油勘探开发潜力评价》)研究成果，在广泛收集国内外页岩油已有的文献资料基础上，以川北中下侏罗统两个页岩层系为例，系统阐述了陆相湖盆页岩油的地质评价及目标选区技术，描述了两个区域两个页岩层系的构造、沉积和储层等地质特征，研究了页岩油地化特征、赋存状态及富集规律和生油潜力，建立了陆相湖盆页岩层系的储层分类标准、测井解释及评价技术，分析了川北陆相页岩油油藏的试采及产能特征，计算和评价了陆相页岩的资源潜力，优选了元坝-阆中地区中下侏罗统页岩层系勘探开发目标区。

高过成熟页岩气形成与评价

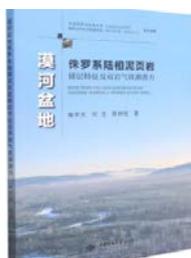


责任者：韩双彪[等]著
出版者：科学出版社
ISBN：978-7-03-069946-6
出版年：2021
页码：219 页
索书号：454/934
获取途径：馆藏纸质图书

国家自然科学基金(42072168、41802156) 国家重点研发计划(2019YFC0605405) 中央高校基本科研业务费专项(2021YQDC04)资助

摘要：高过成熟页岩经历了复杂的地质变动，其生气机理和特点多变，页岩的含气量和含气组成差异性大，为勘探开发带来了挑战。全书从页岩地球化学参数、储层矿物组成、孔隙结构特征、含气性变化入手，针对不同类型的页岩进行测井综合分析，研究富含氮气的页岩气的分布特点及成因类型，对比分析不同的页岩气资源评价方法。

漠河盆地侏罗系陆相泥页岩储层特征及页岩气资源潜力



责任者：侯宇光，何生，陈树旺著

出版者：中国地质大学出版社

ISBN：978-7-5625-4959-8

出版年：2020

页码：121 页

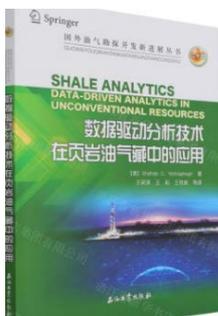
索书号：454/436-1

获取途径：馆藏纸质图书

中国地质调查局项目(1212011220756) 国家自然科学基金项目“有机质石墨化对南方下古生界海相页岩有机质孔隙结构的影响”(41772143) “中扬子下古生界高演化海相页岩有机质质孔隙微观结构差异性及其富集规律”(41302111) 国家科技重大专项“页岩气区域选区评价方法研究”(2016ZX05034002-003)资助。

摘要：本书基于大量的野外地质调查和研究工作，全面阐述了漠河盆地中侏罗统陆相泥页岩发育的构造地质背景、沉积环境和空间展布规律，系统分析了中侏罗统陆相泥页岩的矿物组成、有机地球化学和储层孔隙结构特征，深入论述了中侏罗统陆相泥页岩的生烃能力、储集能力、可压裂性及其影响因素；最后，对漠河盆地陆相页岩气资源进行了潜力评价和有利区带预测。

数据驱动分析技术在页岩油气藏中的应用



责任者：(美)Shahab D.Mohaghegh 著；于荣泽，王莉，王珍珠等译

出版者：石油工业出版社

ISBN：978-7-5183-4900-5

出版年：2021

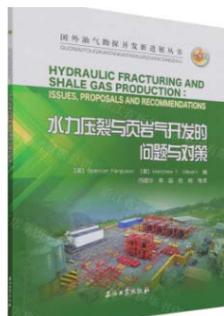
页码：221 页

索书号：714/621

获取途径：馆藏纸质图书

摘要：本书致力于探讨油气数据分析在页岩油气藏管理和生产运营中的应用，阐述如何利用不断产生的勘探开发数据创建持续学习系统，深入认识页岩油气开发过程并对未来运行产生积极的影响。主要内容包括页岩油气生产模拟、页岩油气数据驱动分析方法（人工智能、数据挖掘、神经网络、模糊逻辑、进化计算和聚类分析）、敏感性和产量主控因素分析、组合地应力测井、产量递减分析扩展应用、页岩油气生产优化、数值模拟和智能代替、页岩油气藏建模和页岩油气井重复压裂。同时对大量页岩油气井完井实践进行了讨论，利用大量示例和程序代码叙述了数据驱动分析的操作流程。

水力压裂与页岩气开发的问题与对策



责任者：(美)Spencer Ferguson, (美)Matthew T.Gilbert 编, 向建华, 梁蕊, 陆娟等译

出版者：石油工业出版社

ISBN: 978-7-5183-4805-3

出版年：2021

页码：101 页

索书号：714/176-1

获取途径：馆藏纸质图书

摘要：本书介绍了监管水力压裂的过程中出现的系列问题，重点介绍了美国能源咨询委员会下设的页岩气开发小组，历时 90 日完成的调查报告。报告梳理了 20 条问题并提出了建议，对建议的执行情况进行了 90 日的跟踪，提出了分类落实的执行建议。

四川盆地页岩气储层改造工作液技术与实践



责任者：周朗, 熊钢, 敬显武等著

出版者：石油工业出版社

ISBN: 978-7-5183-4822-0

出版年：2021

页码：169 页

索书号：714/365-9

获取途径：馆藏纸质图书

摘要：本书总结了中国石油西南油气田近年来在页岩气开发用滑溜水压裂液方面的技术经验，介绍了川渝页岩储层特性、页岩储层改造工作液、页岩气储层改造工作液配套技术、页岩气压裂及配套技术现场应用。

细粒沉积与页岩气生储：以山东省及渤海湾地区为例



责任者：孟彦如, 姜楠, 李磊著

出版者：化学工业出版社

ISBN: 978-7-122-37995-5

出版年：2020

页码：120 页

索书号：373.4/349

获取途径：馆藏纸质图书

山东省自然科学基金“山东省及邻区细粒沉积岩储层特征与页岩气成藏条件研究”（批准号：ZR2016DB34）国家自然科学基金项目“不同盆地背景下细粒沉积纹层成因机制与演化模式的比较研究”（批准号：41672096）。

摘要：总结了国内外页岩气的研究现状和存在问题，介绍了山东省及渤海湾地区的细粒沉积发育与页岩气的成藏条件，介绍了山东省和渤海湾地区上古生界的地层发育、细粒沉积体系、岩相古地理、泥页岩的生烃条件和保存条件，并总结了山东省及渤海湾地区页岩气的有利勘探前景。全书内容包括页岩气的地质、资源、沉积、生储和勘探开发等多个方面，对山东省及渤海湾地区页岩气的理论研究和勘探开发具有一定的指导意义。

咸化湖相页岩油地质特征与勘探实践：以准噶尔盆地吉木萨尔凹陷为例



责任者：匡立春等著
出版者：科学出版社
ISBN：978-7-03-059297-2
出版年：2020
页码：355 页
索书号：452/205
获取途径：馆藏纸质图书

摘要：本书在充分调研国内外致密油研究现状基础上，从烃源岩特征与评价、致密油形成机理及成藏模式、致密油沉积特征与储层特征、源储配置与资源评价、致密油储层测井地震响应特征、核磁测井评价及与地震反演及预测、三维模型建立与水平井轨迹优化、致密油水平井优化钻井工艺及储层压裂改造等方面进行了详细阐述。

小角散射技术在页岩油气储层表征中的应用



责任者：孙梦迪[等]编著
出版者：科学出版社
ISBN：978-7-03-069762-2
出版年：2021
页码：188 页
索书号：450/501-2
获取途径：馆藏纸质图书

国家自然科学基金项目 中国科学院 A 类战略性先导科技专项（41802146、XDA14010302、41830431、42072174、41690124）资助。

摘要：本书将系统介绍小角散射的实验原理及中国的小角散射设备；结合近年来小角散射在页岩储层表征中的研究工作，论述样品环境及制备方法，以及小角散射实验及数据分析；同时重点介绍小角中子散射同位素匹配法在表征页岩孔隙连通性、润湿性、膨胀性及渗透性方面的应用；最后与其他表征技术如气体吸附、高压压汞和核磁共振等进行比较，分析各种方法的差异性及其互补性，通过各种技术的结合达到图

新疆吉木萨尔页岩油优质储层评价



责任者：霍进，高阳，覃建华等著

出版者：石油工业出版社

ISBN：978-7-5183-4555-7

出版年：2021

页码：178 页

索书号：443/894

获取途径：馆藏纸质图书

摘要：本书主要阐述了页岩油储层基本特征及优质的识别等内容，对页岩油勘探开发及国内外研究现状的基础上，按照优质储层评价的思路，详细探讨了新疆吉木萨尔页岩油储层岩石特征、成岩作用过程、储集层的基本特征、储层“六性”关系、优质储层的评价标准以及形成“甜点”的主控因素等方面的内容。

渝西地区深层页岩气勘探开发实践



责任者：段国彬，陈朝刚等著

出版者：石油工业出版社

ISBN：978-7-5183-4778-0

出版年：2021

页码：206 页

索书号：714/438

获取途径：馆藏纸质图书

摘要：本书针对渝西地区深层页岩气地应力差大、温度高、压力系数高等勘探开发技术难题，采用理论分析、室内试验和现场试验相结合等方法，全面阐述了深层页岩气“甜点”评价、优快钻完井技术、储层改造技术、开发配套技术等方面系统攻关研究成果与工程现场实践应用案例。本书运用“甜点”要素敏感参数预测、地质统计学反演和协模拟等系列方法，运用相场法裂缝扩展模型、复杂裂缝导流能力优化模型等技术手段，结合室内和矿场试验，形成深层页岩气体积压裂成套技术，精细刻画了储层特征，深化了地质综合认识。

页岩储层结构面及地应力



责任者：李玮等著

出版者：科学出版社

ISBN：978-7-03-069860-5

出版年：2021

页码：235 页

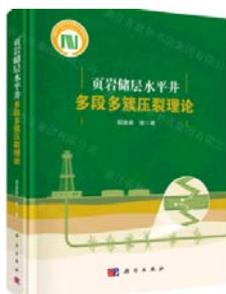
索书号：454/275-4

获取途径：馆藏纸质图书

国家自然科学基金重大项目“页岩油气高效开发基础理论研究”（51490650）资助。

摘要：本书从页岩储层结构面及地应力的最新研究成果入手，着重介绍了我国页岩储层孔隙结构、节理、裂缝的发育特征及地应力场扰动，全面总结了页岩储层结构面的识别与描述方法、宏微观多尺度结构系统表征方法、地应力场测试方法与建模、压裂力学机理及储层地应力扰动规律等。全书共9章，分别为绪论、页岩储层岩石物理特征、页岩储层结构面发育特征、页岩储层结构面表征方法、页岩储层裂缝系统连通性描述与评价方法、地应力及测试方法、地应力场区域建模、页岩储层水力压裂力学机理、页岩储层地应力场扰动规律，分章节系统论述了页岩储层多尺度结构面发育特征和表征方法、地应力和测试方法，以及压裂裂缝扰动下地应力演化规律。

页岩储层水平井多段多簇压裂理论



责任者：郭建春等著
出版者：科学出版社
ISBN：978-7-03-064059-8
出版年：2020
页码：422 页
索书号：714/560-1
获取途径：馆藏纸质图书

国家科学技术学术著作出版基金资助出版 国家杰出青年科学基金项目“低渗与致密油气藏压裂酸化”（编号：51525404）国家科技重大专项“页岩气井”。

摘要：本书在广泛调研国内外页岩储层水力压裂相关理论与技术的基础上，结合我国海相页岩储层的特殊性，对页岩储层可压性评价、支撑/自支撑裂缝导流能力测试、多段多簇压裂裂缝及施工参数优选、支撑剂输送和铺置优化，以及页岩水相自吸和返排机理等方面的理论和技术最新进展进行全面、系统的阐述。

页岩储层微观评价与开发模拟实验技术



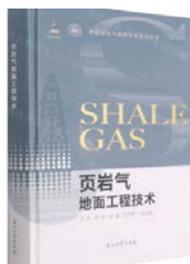
责任者：胡志明[等]著
出版者：科学出版社
ISBN：978-7-03-062042-2
出版年：2022
页码：282 页
索书号：454/400-1
获取途径：馆藏纸质图书

“十三五”国家科技重大专项项目 37 课题 1 “页岩气渗流规律与气藏工程方法”（2017ZX05037-001）资助。

摘要：本书根据川南地区页岩气藏地质数据和完井数据，分别从理论研究、物理模拟及数值模拟系统研究了页岩储层微观评价方法并形成了页岩气开发模拟实

验技术的理论成果；本书分为六章，首先介绍了国内外页岩气发展进程和相关实验技术发展现状，并依次探索了页岩气藏与储层物性特征、页岩微观结构特征与储集空间表征方法、页岩气赋存特征与含气量计算方法、页岩气运输机理与流动能力评价技术及页岩开发动。

页岩气地面工程技术



责任者：汤林等编著
出版者：石油工业出版社
ISBN：978-7-5183-4464-2
出版年：2020
页码：359 页
索书号：714/648-2

获取途径：馆藏纸质图书，馆藏电子图书

摘要：本书在简介国内外页岩气勘探开发现状，页岩气物性、开发生产特征、地面工程技术现状，页岩气地面工程建设特点及未来技术发展趋势的基础上，阐述了页岩气集输工艺技术、集输站场技术、增压技术、供转水系统地面工程技术、地面工程辅助系统、地面建设标准化设计技术和智能化页岩气田技术，并对国内页岩气示范区地面工程建设实例做了介绍。

页岩气地质综合评价技术



责任者：陈更生[等]编著
出版者：石油工业出版社
ISBN：978-7-5183-4460-4
出版年：2020
页码：268 页
索书号：454-7/610

获取途径：馆藏纸质图书

国家出版基金项目 “十三五”国家重点出版物出版规划项目。

摘要：本书简述了国内外以及川南地区页岩气勘探开发的基本情况，重点论述了川南海相页岩地质特征、储层特征、页岩气保存条件、富集高产主控因素等，系统阐述了川南海相页岩地质评价技术、资源评价技术、有利区优选技术，并分析了川南海相页岩气田的勘探开发3个典型案例，不仅对中国南方海相页岩气开发具有现实指导意义...

页岩气分析测试技术及地质评价方法与应用

责任者：李大华[等]著
出版者：重庆大学出版社
ISBN：978-7-5689-2583-9
出版年：2022
页码：355 页
索书号：454/275-5
获取途径：馆藏纸质图书

摘要：本书介绍了页岩气的开发技术，建立了由烃源岩生烃潜力分析测试技术、储层特征分析测试技术和含气性测试技术三方面组成的分析测试技术系列，建立了地球物理模拟与预测和资源评价技术页岩气综合地质评价方法系列，以重庆地区页岩地质特征为背景，以钻井、录井、测井、地震和岩心分析数据为基础，综合分析构建了以烃源岩评价、储层评价、含气性能评价、保存条件评价以及资源评价为一体的页岩气综合地质评价体系。

页岩气开发中环境污染法律问题研究



责任者：张艳芳编著
出版者：中国地质大学出版社
ISBN：978-7-5625-4967-3
出版年：2021
页码：108 页
索书号：454/599-3
获取途径：馆藏纸质图书

教育部人文社会科学研究青年基金项目“我国页岩气开发中水污染法律问题研究”（18YJC820090）中国地质大学(武汉)法学培育学科建设经费资助。

摘要：本书内容包括：页岩气的相关理论概述、全球页岩气资源的分布概况与发展战略、页岩气开发中的环境影响分析、国外页岩气开发的环境法律政策、我国页岩气开发的环境法律政策、完美我国页岩气开发的环境法律政策构想、国内外页岩气开发环境保护案例分析。

页岩气开发优化技术



责任者：谢军等编著
出版者：石油工业出版社
ISBN：978-7-5183-4461-1
出版年：2021
页码：221 页
索书号：714/923
获取途径：馆藏纸质图书

国家出版基金项目“十三五”国家重点出版物出版规划项目。

摘要：本书从气藏工程的角度入手，通过静态与动态、微观与宏观、物理模

拟与数值模拟、跟踪与研究相结合的方式，系统总结了“十三五”期间中国页岩气在川南地区大规模开发过程中形成的一系列开发优化技术，充分展示了中国页岩气在开发理论、气藏工程设计方面的技术创新，对中国页岩气资源的高效开发利用，具有重要的示范...

页岩气勘探开发概论



责任者：马新华等编著
出版者：石油工业出版社
ISBN：978-7-5183-4457-4
出版年：2021
页码：219 页
索书号：454/476-2
获取途径：馆藏纸质图书

摘要：本书在简述中国页岩气勘探开发历程基础上，阐述了中国页岩气地质特征，页岩气综合地质评价技术、开发技术、钻完井技术、体积压裂技术、地面工程技术、清洁生产与环境风险控制技术等进展，总结了页岩气开发典型案例与认识，并结合勘探开发现状预判了开发潜力与前景。

页岩气清洁生产技术

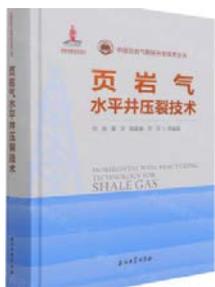


责任者：朱进等编著
出版者：石油工业出版社
ISBN：978-7-5183-4465-9
出版年：2021
页码：190 页
索书号：454/476-2
获取途径：馆藏纸质图书

国家出版基金项目 “十三五”国家重点出版物出版规划项目。

摘要：本书简述了我国页岩气发展概况和目前页岩气开发清洁生产关键技术，重点论述了页岩气开发钻井作业、压裂作业、地面集输作业等工艺流程对水资源、地下水环境、地表水环境、大气环境、声环境等造成的环境影响；详述了页岩气开发水资源保护，钻井岩屑减量化、资源化、无害化处理处置技术，页岩气开发废水处理处置技术，温室气体减排和土地复垦与水土保持技术及其应用效果...

页岩气水平井压裂技术



责任者：何骁等编著
出版者：石油工业出版社
ISBN：978-7-5183-4463-5
出版年：2021
页码：460 页
索书号：714/309-2
获取途径：馆藏纸质图书

摘要：本书介绍了川南页岩气的基本情况及国内页岩气压裂现状，全书共分十章，主要包含页岩压裂实验评价、压裂设计、压裂工艺及工具、入井材料、工厂化压裂、现场作业、压裂后评估、压裂实例以及压裂面临的挑战及发展方向等。详细介绍了页岩气压裂实验评价、压裂设计、压裂工艺及工具、入井材料、工厂化压裂、现场作业、压裂后评估等相关技术，同时介绍了页岩气水平井压裂技术在川南页岩气典型区块的应用情况，并介绍了目前页岩气压裂面临的挑战和发展方向。

页岩气水平井钻井技术

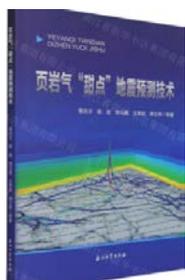


责任者：乐宏等编著
出版者：石油工业出版社
ISBN：978-7-5183-4462-8
出版年：2021
页码：301 页
索书号：662.23/875
获取途径：馆藏纸质图书

国家出版基金项目 “十三五”国家重点出版物出版规划项目。

摘要：本书介绍了国内外页岩气水平井钻井技术的发展历程与现状，主要介绍了页岩气工程地质特征与技术特点、钻井设计、优快钻井工艺、钻井液技术、固井技术、工厂化钻井技术、安全与环保措施等。同时通过相关实例展示了页岩气钻井技术取得的应用效果，最后对未来页岩气钻井技术面临的挑战及发展方向进行了分析与展望。

页岩气“甜点”地震预测技术



责任者：曾庆才等著
出版者：石油工业出版社
ISBN：978-7-5183-4744-5
出版年：2021
页码：166 页
索书号：631/660
获取途径：馆藏纸质图书

摘要：本书以页岩气储层岩石物理分析及建模、地震模型正演及地震响应特征分析为基础，阐述了页岩气“甜点”地震预测的关键技术，并针对页岩气“甜点”关键评价参数的地震预测方法进行了创新研究。

页岩油流动机理与开发技术

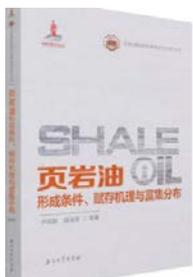


责任者：冯其红，王森著
出版者：石油工业出版社
ISBN：978-7-5183-4001-9
出版年：2021
页码：301 页
索书号：714/655
获取途径：馆藏纸质图书

国家出版基金项目 “十三五”国家重点出版物出版规划项目。

摘要：本书在对页岩油基本概念、主要类型、地质特征和勘探开发现状简要总结的基础上，探讨了页岩油的相变规律、赋存状态和多尺度流动机理，介绍了页岩油体积压裂技术、常用油藏工程方法、数值模拟方法、生产优化方法和提高采收率技术，并对页岩油开发的相关实例进行了概述。

页岩油形成条件、赋存机理与富集分布



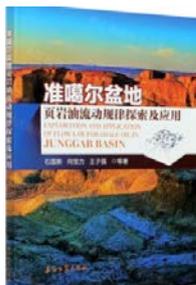
责任者：卢双舫，薛海涛等著
出版者：石油工业出版社
ISBN：978-7-5183-3997-6
出版年：2021
页码：350 页
索书号：443/905
获取途径：馆藏纸质图书

国家出版基金项目 “十三五”国家重点出版物出版规划项目。

摘要：本书以典型页岩油发育区为例，通过微观实验、机理分析、数值模拟等研究手段，系统深入剖析了页岩油的形成条件、赋存机理、富集规律、可采性和资

源潜力,建立了三项分级/分类标准和五项评价技术,包括页岩油资源潜力分级评价标准、泥页岩岩相分类标准、页岩成储机理—成储下限及分级评价标准和不同岩相页岩数字岩心构建技术、页岩有机非均质性/含油性评价技术、页岩无机非均质性/脆性评价技术、页岩油游离量/可动量评价技术、页岩“甜点”综合评价技术。

准噶尔盆地页岩油流动规律探索及应用



责任者: 石国新, 向宝力, 王子强等著

出版者: 石油工业出版社

ISBN: 978-7-5183-4112-2

出版年: 2020

页码: 222 页

索书号: 450/167-6

获取途径: 馆藏纸质图书, 馆藏电子图书

摘要: 本书系统介绍了准噶尔盆地吉木萨尔凹陷页岩油的流动规律实验研究和数值模拟成果。实验方面, 详尽介绍了如何利用核磁共振技术和高压压汞方法测量页岩油的储层岩石参数, 以及针对一些典型岩心开展的单相渗流实验, 分析了页岩油储层的渗流机理。数值模拟方面, 主要介绍了利用格子 Boltzman 方法研究页岩油储层岩石单相流体流动规律以及油水两相流动规律相关成果。

准噶尔盆地吉木萨尔页岩油水平井体积压裂技术与实践



责任者: 霍进, 谢斌, 李建民主编

出版者: 石油工业出版社

ISBN: 978-7-5183-4328-7

出版年: 2020

页码: 218 页

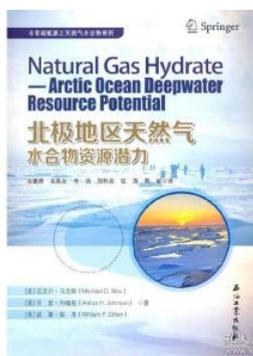
索书号: 714/894-7

获取途径: 馆藏纸质图书, 馆藏电子图书

摘要: 本书阐述了页岩油开发现状与吉木萨尔基本地质特征、压裂裂缝扩展基础理论、水平井体积压裂地质工程一体化设计方法、压裂材料评价与应用、裂缝监测与压后评估技术以及矿场应用情况。介绍全球页岩油资源分布、开发现状、页岩油水力压裂技术发展状况和吉木萨尔地质特征; 在对储层力学特征综合评价基础上, 形成了页岩油的可压性评价方法, 借助实验和理论方法, 对体积压裂的裂缝扩展规律进行模拟; 结合储层地质特性条件, 建立了工程地质一体化的体积压裂设计流程及方法; 对页岩油压裂的关键材料支撑剂和压裂液进行了评价与应用, 形成了材料优选原则和设计方法; 描述了包含页岩油压裂的 SRV 评价理论与方法和基于产量拟合的监测与评价技术; 最后介绍了准噶尔盆地吉木萨尔页岩油水平井体积压裂技术的矿场实际应用情况。

4、天然气水合物（可燃冰）

北极地区天然气水合物资源潜力



责任者：(美)迈克尔·马克斯(Michael D. Max), (美)亚瑟·约翰逊(Arthur H. Johnson), (美)威廉·狄龙(William P. Dillon)著, 张鹏辉[等]译

出版者：石油工业出版社

ISBN: 978-7-5183-4473-4

出版年：2020

页码：104 页

索书号：456/477

获取途径：馆藏纸质图书

摘要：本书共 14 章，内容包括：北极地区；沉积物输运体系与冰川、河流和大陆边缘；天然气水合物：对环境变化响应的天然气封存；天然气水合物——一种非常规能源资源；天然气水合物油气系统基本要素；天然气水合物商业化之路等。

冻土区天然气水合物储层岩石地球物理特征



责任者：肖昆, 邹长春著

出版者：中国石化出版社

ISBN: 978-7-5114-5708-0

出版年：2020

页码：110 页

索书号：456/954

获取途径：馆藏纸质图书，馆藏电子图书

国家自然科学基金(No.41804116) 江西省自然科学基金(20191BAB0231) 东华理工大学博士科研启动基金(DHBK2015314) 东华理工大学双一流学科建设经费的资助。

摘要：本书共 4 章：阐述了冻土区天然气水合物科学钻探工程概况、天然气水合物成藏地质条件；阐述了冻土区天然气水合物不同赋存状态的 AMT 响应特征，并分析了采集参数对 AMT 反演结果的影响；介绍了冻土区天然气水合物储层正演模拟速度模型，并分析了 AVO 正演响应规律和弹性参数敏感性；分析了冻土区天然气水合物储层声波测井建模方法。

从阿拉斯加走向未来：CO₂ 置换法开采天然气水合物技术研究进展



责任者：庞维新，李清平，陈光进编著

出版者：中国石油大学出版社

ISBN：978-7-5636-7103-8

出版年：2021

页码：152 页

索书号：714/965-1

获取途径：馆藏纸质图书

摘要：CO₂ 置换法同时具有埋藏 CO₂ 和开发天然气水合物的功效，并能不改变水合物储层现有结构，可有效防止地层结构塌陷，是天然气水合物商业化开发的一个潜力方向。本书依托国家重点研发计划项目《海洋天然气水合物试采技术和工艺》和《试采靶区天然气水合物试采技术方案》，在总结国内外天然气水合物试采案例的基础上，重点介绍了阿拉斯加 CO₂ 置换法开发天然气水合物试采案例，并进一步介绍了 CO₂ 置换法开发天然气水合物的最新研究进展，以期为天然气水合物的商业化开发研究提供参考。

天然气水合物处理技术



责任者：史博会主编

出版者：石油工业出版社

ISBN：978-7-5183-4712-4

出版年：2021

页码：263 页

索书号：873.205/184

获取途径：馆藏纸质图书

石油高等院校特色规划教材 石油教材出版基金资助项目。

摘要：本书共分为八章，介绍了天然气水合物的研究历史及其在油气储运工程领域中的作用；天然气水合物的结构、基本性质、生成/分解热力学、生成/分解动力学；干气输送、混相集输系统中水合物的生成防控技术、冻堵移除技术及相关案例解析；水合物法储运天然气技术及其应用。

天然气水合物置换开发与利用



责任者：薛倩[等]编
出版者：中南大学出版社
ISBN：978-7-5487-4494-8
出版年：2021
页码：164 页
索书号：714/273-14
获取途径：馆藏纸质图书

摘要：本专著详述了 CO₂ 置换法开发天然气水合物技术中的关键问题及其解决方案，并介绍了气体水合物在气体分离与存储、溶液浓缩分离、蓄冷等前沿领域的应用进展。共分为七个章节，主要内容如下：第一章：总结并分析了天然气水合物开发方法技术研究进展；第二章：详述了 CO₂+CH₄ 体系 V-H 相平衡计算方法；第三章：详述了水合物存在条件下 CH₄ 和 CO₂ 在水溶液中溶解度的计算方法；第四章：详述了 CO₂ 置换 CH₄ 水合物中 CH₄ 的实验方法与现象；第五章：详述了描述 CO₂ 置换 CH₄ 水合物中 CH₄ 过程的动力学模型；第六章：详述了 CO₂ 置换 CH₄ 水合物的强化方法；第七章：详细介绍了气体水合物在气体分离与存储、溶液浓缩分离、蓄冷等前沿领域的应用进展。

海洋天然气水合物开采基础理论与模拟



责任者：吴能友，李小森，黄丽等著
出版者：科学出版社
ISBN：978-7-03-069918-3
出版年：2021
页码：438 页
索书号：714/292-6
获取途径：馆藏纸质图书

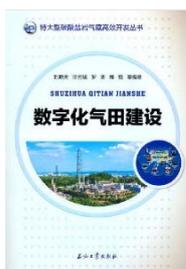
中国地质调查成果 CGS 2021-063-1 中国地质调查局 青岛海洋科学与技术试点国家实验室 国家专项项目“水合物试采体系更新”（编号：DD20190231）和“水合物储层模拟与测试”（编号：DD20190221）国家自然科学基金项目“南海神狐海域水合物储层的蠕变特征与主控因素研究”（编号：42076217）山东省泰山学者特聘专家计划（编号：ts201712079）青岛创业创新领军人才计划（编号：19-3-2-18-zhc）的联合资助。

摘要：本书聚焦我国 2017 年、2020 年海洋天然气水合物试采区域--南海北部神狐海域，在梳理和总结海洋天然气水合物开采面临的科学与技术挑战基础上，基于地质-工程一体化理念和天然气水合物储层实际地质、地球物理、地球化学资料，通过理论分析、实验模拟和数值模拟，建立海洋天然气水合物开采基础理论与技术体系。系统开展天然气水合物开采跨尺度仿真模拟、进行开采产能潜力评价，研究开采过程中储层多物理场演化规律及地质、开采工艺和井型结构等因素对开采产能的影响，提出天然气水合物开采增产理论与技术，为我国天 MA 软件

操作指南。

5、其它

数字化气田建设



责任者：刘晓天等编著

出版者：石油工业出版社

ISBN：978-7-5183-4477-2

出版年：2021

页码：334 页

索书号：714/880-3

获取途径：馆藏纸质图书

摘要：本书以中国石油西南油气田数字化气田建设为例，从数字化气田的概念与发展，到数字化气田的规划设计，再到数字化相关的基础设施保障、技术支撑条件、数据采集与治理方法入手，阐述了气田管理所涉及的勘探、开发、工程技术、生产管理、输送与存储、销售与经营以及科研协同支撑等业务领域的信息系统建设与业务应用成效。

二、国内标准

碳酸盐岩油气藏缝洞体雕刻法资源储量估算规范. 行业标准

责任者：韩征[等]起草，中华人民共和国自然资源部提出，自然资源部油气储量评审办公室[等]起草

出版者：地质出版社

标准号：DZ/T 0332-2020

发布者：中华人民共和国自然资源部

发布时间：2020-04-13

实施时间：2020-05-01

出版年：2020

页码：19 页

索书号：DZ/T 0332-2020

获取途径：馆藏纸质图书

三、外文图书

Unconventional hydrocarbon resources :techniques for reservoir engineering analysis / 非常规油气资源：油藏工程分 析技术

责任者：editors, Reza Barati Ghahfarokhi, Mustafa Makki Alhubail

出版者：John Wiley & Sons

ISBN：9781119420491

出版年：2020

页码：xvii, 584 pages

条码号：EB00080908

索书号：443.05/B23（编目中）

获取途径：馆藏纸质图书

摘要："Unconventional shale oil and shale gas plays have gained more attention since they are the sole cause of improvements in making the oil and gas business in US and some other companies getting closer to become independent. There is not one

comprehensive book with a set of examples and projects that show the step by step approach of calculating the resource volume and optimizing the hydraulic fracturing of unconventional resources. Thus, the primary author has just developed a course in the area of Unconventional Resources from scratch using a unique content that comes from his 10-years of experience in this area. Primary author, Reza and three of his graduate students, developed a unique set of examples, homework assignments, and projects for this course using valuable datasets from the Bakken, Woodford, Mississippian play, and Eagle Ford. He realized that this discipline suffers from a lack of a comprehensive textbook in this area that contains relevant examples, assignments, and projects for students to work on. Thus, as discussed above, unconventional resources have become a game changer in oil and gas industry since early 2000s. Engineering of Shale Resources will be a valuable resource to students, both graduate and undergraduate, and instructors as well as junior staff of oil and gas operators and service companies both nationally and internationally" -- Provided by publisher.

The fossil fuel revolution : shale gas and tight oil / 石燃料革命：页岩气和致密油

责任者：Daniel J. Soeder, Scyller J. Borglum.

出版者：Cambridge, MA

ISBN：9780128153970

出版年：2020

页码：xvii, 336 pages

条码号：EB00080475

索书号：443.05/B23（编目中）

获取途径：馆藏纸质图书

摘要：Discusses the remarkable new energy resources being obtained from shale gas and tight oil through a combination of directional drilling and staged hydraulic fracturing, opening up substantial new energy reserves for the 21st Century. The book includes the history of shale gas development, the technology used to economically recover hydrocarbons, and descriptions of the ten primary shale gas resources of the United States. International shale resources, environmental concerns, and policy issues are also addressed.

