

## 《钻探工程》2022年第49卷总目次

### 第1期

#### 【综述】

2021年探矿工程十大新闻 ..... 《钻探工程》编辑部(1)

#### 【深海钻探技术与工程支撑专题】

- 复合解堵技术在天然气水合物开发中的应用可行性分析 ..... 史浩贤, 谢文卫, 于彦江, 钟奕昕, 史志习(5)
- 仿生自补偿一体式高胎体孕镶金刚石取心钻头研究 ..... 高科, 王金龙, 赵研, 张宗正, 谢晓波(16)
- 扩张式随钻扩孔器扩孔机构流场分析与优化 ..... 崔淑英, 宋刚, 田英英, 牛庆磊, 韩泽龙, 赵明(25)
- 天然气水合物样品带压转移装置的抓捕机构设计 ..... 黄柳松, 卢春华, 赵慧斌, 张涛(34)
- Ø215.9 mm四牙轮取心钻头设计与应用 ..... 赵明, 邵玉涛, 宋刚, 崔淑英, 牛庆磊, 王嘉瑞(41)
- 耐230℃高温海水钻井液室内实验研究 ..... 邹志飞, 熊正强, 李晓东, 付帆(49)
- HTD-3型高温堵漏材料研制及性能评价 ..... 蒋炳, 严君凤, 张统得(57)
- 破碎带地层钻探化学凝胶护壁堵漏技术的研究与应用 ..... 彭博一, 于培志(64)
- 海底硬岩钻探的现状与前景分析 ..... 刘协鲁, 陈云龙, 阮海龙, 蔡家品, 赵义, 刘智健, 梁涛, 邓都都, 刘广治(72)

#### 【能源资源钻采】

- 北美地热井高温硬岩钻井技术 ..... 何跃文, 杨雄文, 高雁, 张家希, Roman Galchenko, 彭齐, 柯晓华, 冯泉(79)
- 采空区对CO<sub>2</sub>置换开采海域天然气水合物置换效果影响的实验研究 ..... 李子涵, 潘栋彬, 陈晨, 钟秀平, 聂帅帅, 马英瑞, 孟奕龙(88)

#### 【地质钻探】

- 近十年国内钻井液降粘剂研究进展 ..... 庞少聪, 安玉秀, 马京缘(96)
- 东乘公麻冻土地层低温冲洗液研究与应用 ..... 丁付利, 段晓, 皮建伟(104)

#### 【钻探装备】

- 5000 m新型能源勘探智能钻探装备与技术研究 ..... 朱恒银, 王强, 刘兵, 陈云召, 冯建宇, 乌效鸣(110)
- 基于摩擦纳米发电机的耐高温井下振动传感器研制 ..... 张德龙, 郭强, 吴川, 周清, 杨鹏(120)

#### 【民生地质】

- 矿山灾害应急救援生命保障孔钻井工艺研究 ..... 周航(128)

- 狮子洋主航道特大水垂比大位移科学钻孔施工实践 ..... 王汇明, 李军, 李勇, 庄生明, 赵远刚, 钱锋(135)

#### 【岩土工程】

- 基于冲击载荷的硬质合金球齿碎岩机理研究 ..... 杨达, 陈宝义, 曹宏宇, 曹金城, 崔国庆(142)
- 冲孔灌注桩桩孔纠偏预防技术研究及应用 ..... 蒋凯, 邓宇, 孟宝华, 秦峰焰(153)

### 第2期

#### 【综述】

- 第一性原理思维法在页岩气革命中的实践与启示 ..... 张金成(1)

#### 【勘探技术所青年优秀论文专题】

- 气举技术应用于深海无隔水管泥浆回收钻井工艺可行性分析 ..... 陈浩文, 于彦江, 王艳丽, 秦如雷, 田烈余, 王偲, 殷国乐, 王林清, 谢文卫, 冯起赠(9)
- 海域天然气水合物浅软地层水平井钻井液技术 ..... 侯岳, 刘春生, 刘聘, 何楠(16)
- 气举反循环连续取心工艺探索 ..... 殷国乐, 王艳丽, 陈浩文, 王林清, 许刘万(22)
- 便携式模块化钻机在绿色地质勘查工作中的应用实践 ..... 刘蓓, 寇少磊, 朱芝同, 杨可, 张晨, 张雄, 牛恩宁(30)
- 5000 m地质钻探绳索取心绞车的研制及应用 ..... 任启伟, 刘凡柏, 高鹏举, 伍晓龙, 赵远, 陈剑铭, 孟义泉(40)
- SDC-2500型煤层气车载钻机桅杆支架的模式分析 ..... 杜垚森, 师敏, 赵远, 伍晓龙, 高鹏举, 汤小仁, 王晓赛(51)
- 基于机器学习算法的井漏预测与诊断理论模型研究 ..... 张欣, 田英英, 韩泽龙, 赵明, 蒋亚峰(58)

#### 【地质钻探】

- 受控定向孔钻进用自动导航系统的分析研究 ..... 汤凤林, 赵荣欣, 周欣, 段隆臣, Чихоткин В.Ф. (67)
- 热-机碎岩孕镶金刚石钻头的设计及试验研究 ..... 常思, 刘宝昌, 韩哲, 王雪琪, 白皓亮(77)
- 小口径绳索取心钻进在砾山地区深厚泥岩地层中的施工技术 ..... 王盛, 潘振泉, 秦正运(85)
- 贵州福泉桅杆坪磷矿区绿色勘查实践与应用效果 ..... 李光春, 宋小军, 巩鑫(91)

#### 【能源资源钻采】

- 层理性页岩力学参数对水力压裂裂缝形态的影响分析 ..... 胡光(97)

自201井区页岩气井水平段安全高效钻井技术 ..... 孙凯,刘化伟,明鑫,乐守群(104)

温敏堵漏水泥浆体系研究与应用 ..... 刘学鹏(110)

文23枯竭砂岩型储气库微泡钻井液技术 ..... 刘自广(117)

变径稳定器在鄂北水平井钻井应用研究 ..... 李德红,罗宏志,李季,温伟,李明忠,宋文宇,王超,王旭升(123)

【钻探装备】

ZLY2500L型煤矿用履带式坑道钻机的研制 ..... 胡海峰,熊文祥,郑明辉(129)

ZHDN-SDR150A型高频声波钻机设计 ..... 潘云雨,梅金星,徐静,高翔,潘俊(135)

【岩土工程】

基于Revit的基坑工程造价计算插件开发与应用研究 ..... 蒋先平,王晓密,谭家秀,卢艺伟,王文军,刘磊磊,张绍和(145)

注浆注胶技术在治理铁路轨道板下沉病害中的应用 ..... 孙涛,唐世杰(153)

第3期

【能源资源钻采】

钻井液水活度对页岩井壁稳定性影响的实验研究——以秀山龙马溪组页岩为例 ..... 杨现禹,蔡记华,蒋国盛,石彦平,陈书雅(1)

二氧化碳碳驱储层改造近炮孔处岩石性质变化及温度分布规律研究 ..... 郑君,樊涛,窦斌,吴天予(13)

天然气水合物储层超声雾化防砂排水采气实验研究 ..... 罗强,刘志辉,宁伏龙,窦晓峰,刘志超(23)

雄安新区D21地热勘探井钻探施工技术及其成果 ..... 李红梅,王雷浩,殷邀(29)

重庆市秀山县ZK2地热井定向井段钻进工艺 ..... 陈俊松,尚亚军,杨建军,孙宇(37)

【钻探装备】

锂电池电动冲击取样钻机及其配套工具的研制 ..... 岳永东,谭春亮,卢倩,郭强,林广利(44)

基于Unity3D的岩心钻机模拟实训平台研究 ..... 任启伟,赵远,孟义泉,陈剑铭(51)

基于Workbench的声频钻机动力头隔振特性分析 ..... 马志鹏,王瑜,吴浩,孔令镨,孙允旺,刘宝林(60)

车装全液压钻机桅杆模态分析及拓扑优化 ..... 杜焱森,和国磊,冯起赠,赵远,师敏,宋志彬,朱芝同,刘晓林,许本冲,秦如雷,马汉臣,伍晓龙,高鹏举,汤小仁,王晓赛(70)

单机械手夹持状态下钻杆运移平稳性分析 ..... 李昊轩,王清岩,金赠伍,李苓蒙,郭乃铭(76)

【地质钻探】

气举反循环双壁钻具流场仿真分析 ..... 伍晓龙,冯钰琦,杜焱森,高鹏举,赵远,王晓赛,汤小仁,王庆晓(83)

双孕镶金刚石钻头跟套管连续钻进机构设计及模拟分析 ..... 王金龙,高科,张宗正,赵研,谢晓波(92)

西藏甲玛3000米科学深钻施工技术 ..... 田志超,翟育峰,林彬,刘振新,马云超,王超(100)

南岭科学钻探NLS D-1孔防斜及纠斜技术 ..... 程红文,朱恒银,刘兵(109)

水力割刀在岩心钻探烧钻事故处理中的应用 ..... 段晓,皮建伟,顾科伟,杨可(118)

【民生地质】

封隔器式膨胀管护壁技术研发与应用 ..... 冯建月,叶成明,王营超,李小杰,解伟(123)

砂卵石地层非开挖顶管施工地表沉降控制研究 ..... 温继伟,岳金帅,项天,张营旭,唐方杰,张杰,胡萍(130)

玄武岩纤维堵漏体系在高海拔非开挖钻进中的应用研究 ..... 周生伟,孙平贺,苏卫锋,周梦迪,夏余宏辉,周明明,左雷彬,王李昌(139)

浅层地热能地下换热系统适宜性评价与优化设计——以郑州市浅层地热能示范工程为例 ..... 卢玮,尚永升,申云飞(146)

中空螺旋半合管直推取样建井工艺在污染场地调查中的应用研究 ..... 王青薇,尹业新,王水,王何琦,王瑜,钟道旭(154)

第4期

【大数据与智能钻探技术装备专题】

深部地质钻探钻进过程流式大数据分析 with 动态预处理——以辽宁丹东3000 m科学钻探工程为例 ..... 甘超,曹卫华,王鲁朝,吴敏(1)

俄罗斯油气智能井钻采技术系统分析 ..... 汤凤林,赵荣欣,周欣,段隆臣,Чихоткин В.Ф.(8)

地质钻探垂钻定向纠偏控制的工程实现与实验分析 ..... 张典,杜胜,陆承达,陈略峰,曹卫华,吴敏(14)

三维侧钻井钻进轨迹多目标智能优化算法的应用实验及结果分析 ..... 黄雯蒂,胡杰,陆承达,吴敏(23)

基于融合特征选择算法的钻速预测模型研究 ..... 周长春,姜杰,李谦,朱海燕,李之军,鲁柳利(31)

地质钻探过程状态监测App软件设计与应用 ..... 文浩贤,杜胜,张典,陆承达,吴敏(41)

智能高效小型一体化泥浆不落地系统的研究与应用 ..... 温得全,冯美贵,李斌,蒋睿,翁炜,周伟,赵志杰(49)

【地质钻探】

基于压电力传感器冲击功的检测方法研究 .....

..... 吴召明,陆洪智(55)

纳米材料对低固相冲洗液性能影响的研究 ..... 刘徐三(61)

PVA1788无固相冲洗液体系的研究与应用 .....  
..... 苏力才,谢健全,李永卫,苏福长(68)

复杂地层高压旋喷护壁堵漏技术的研究与应用 .....  
..... 李中明,肖尧,罗婷(74)

嵩县某金矿区复杂地层强抑制防塌泥浆技术... 郑洪涛(81)

四川尔呷地吉铅锌矿区复杂地层钻探施工技术... 刘兵(87)

陆相沉积地层绳索取心钻进所遇问题及解决办法 .....  
..... 陶归成,唐珂灵,陈琛,陈荣(93)

伊犁盆地砂岩型铀矿孔斜防控实践分析 ..... 肖长城(99)

【民生地质】

中低温水井清洁型凝胶压裂液设计与研究 .....  
..... 冯建月,王营超,李小杰,叶成明(104)

砂土卵石地层高频冲击直推半合管取样工艺应用研究 .....  
..... 王青薇,钟道旭,尹业新,王水,黄真真,王瑜(111)

高位定向钻孔分层布置与瓦斯抽采效果分析 .....  
..... 王永文,姚宁平,王海龙,张杰,  
..... 闫志强,王建强,贾晓峰,杜学明(117)

复杂地层顶板大直径高位定向钻孔试验 ..... 于成凤(124)

笏山金矿抢险救援6号钻孔快速准确中靶施工技术 .....  
..... 钟明(131)

【能源资源钻采】

雄安新区D19井破碎热储层气举反循环钻进技术 .....  
..... 赵长亮,王勇军,聂德久,王磊(137)

【岩土工程】

泥水盾构泥浆泵选型关键参数规律性研究 .....  
..... 孙恒,黄新森,马超,陈少林,罗利平,张红伟(144)

小直径钢管灌注排桩在边坡抢险工程应用探讨 .....  
..... 王延宁,王丰,张祥恒(152)

第5期

陆域油气地质调查钻完井工程专题

支撑油气地质调查 服务能源安全保障——陆域油气地质  
调查钻完井工程专题编者按 ... 《钻探工程》编辑部(1)

【专家视点】

公益性陆域油气地质调查钻探工程技术进展与攻关建议...  
..... 何远信,胡志方,单衍胜,王胜建,  
..... 迟焕鹏,朱迪斯,赵洪波(3)

【页岩气地质调查】

长江下游(安徽)地区页岩气钻井工程难点及对策分析 .....  
..... 朱迪斯,赵洪波,刘恩然,岳伟氏,康海霞,王胜建,  
..... 徐秋晨,石砥石,单文军,迟焕鹏,郑红军,李大勇(11)

下扬子页岩气地质调查井的溶洞识别与处理 .....  
..... 赵志涛,蒋睿,卢彤,朱迪斯,  
..... 徐军军,欧阳志勇,朱文鉴(22)

望江凹陷页岩油气地质调查皖望地2井钻井技术 .....  
..... 闫家,曹龙龙,胡晨,王稳石,  
..... 张恒春,王志刚,李鑫森(30)

鄂西地区页岩气地质调查鄂建地4井钻井技术 .....  
..... 刘文武,朱文鉴,赵洪波,孟凡洋,  
..... 冯美贵,郭坤,李超,蒋睿(39)

沅麻盆地页岩气地质调查湘桃地1井钻井技术及井下复  
杂处理 ..... 李正前,房勇,陈孝红,李旭兵(48)

PVA1788成膜体系无固相冲洗液在桂柳地1井的应用 .....  
..... 苏力才,蒙学礼,李永卫,王嘉瑶,李明星,付帆(57)

桂中坳陷页岩气地质调查桂柳地1井钻井技术 .....  
..... 李明星,蒙学礼,王嘉瑶,杨明仙(64)

页岩气地质调查井小口径绳索取心钻探技术分析 .....  
..... 张强,战启帅,张文良,赵东生,李森(72)

鹿邑凹陷海陆过渡相页岩气地质调查鹿页1井钻井技术 ...  
..... 郝登峰,齐治虎,张晓昂,秦红涛,刘二伟(80)

【钻完井技术】

河南省煤层气钻井技术发展历程及展望 .....  
..... 张晓昂,刘国卫,齐治虎,张留彬,胡向志,王立峰(86)

准噶尔盆地玛页1井长筒取心技术 .....  
..... 曹龙龙,张恒春,王稳石,闫家,  
..... 徐小龙,黄浩平,胡晨(94)

泸州深层页岩气水平段钻井提速关键技术 ..... 李奎(100)

泸州深层页岩气呼吸性地层井漏堵漏方法及对策分析  
——以Y101H3-4井为例 ..... 李奎(106)

东胜气田刘家沟组易漏地层随钻防漏技术研究 .....  
..... 李德红,罗宏志,李明忠,王翔,  
..... 张军义,王健,张辉(111)

东胜气田致密砂岩气藏钻井储层保护研究及应用 .....  
..... 冯永超(118)

巴彦河套新区异形齿PDC钻头研究与应用 ... 陈新海(127)

银额盆地蒙苏地1井钻井设计与施工 .....  
..... 钱锋,赵远刚,黄晓林,石绍云,罗显梁(136)

【钻井装备】

国外钻井工具与仪器新进展及国内发展建议 .....  
..... 李奎,梁升平,居迎军,李凯凯(145)

近钻头随钻测量系统及其小型化设计关键技术分析 .....  
..... 韦海瑞,朱芝同,吴川,邵玉涛,赵洪波,刘广,  
..... 贾炜,董巍,张化民,贾明浩,薛倩冰(156)

近井口高压管汇布置结构设计及选材优化研究 .....  
..... 谭建国,洪毅,张所邦,王勇(163)

【录井技术】

页岩气录井技术进展及展望 ..... 吴允(171)

【压裂技术】

基于扩展有限元分析的页岩水力压裂裂缝扩展规律探究...  
..... 温继伟,项天,朱茂,胡萍,毛建设,荆羽慧(177)

- 贵州正安地区常压页岩气压裂关键技术 ..... 景龙,李伟(71)  
 ..... 李龙,陈显举,彭安钰,吴松,迟焕鹏(189)
- 海南流沙港组致密砂岩体积压裂工艺研究及应用 .....  
 ..... 刘江,聂新明,王雷浩,殷逸,石逊(79)
- 魏凯,邓校国,付杰,张智勇,李凯(194)
- 【环境保护】**
- 俄罗斯油气钻采废弃物处理及其利用研究 .....  
 ... 汤凤林,赵荣欣,周欣,段隆臣,Гретьяк А.А. (202)
- 第6期**
- 【钻探技术服务国家重大战略和重大工程专题】**
- 高原铁路水平定向试验孔施工概况和关键技术 .....  
 ..... 吴金生,罗显梁,徐正宣,刘建国,  
 黄晓林,石绍云,陈永东,古学超(1)
- 高原铁路冻土区低温环保钻井液体系统设计及循环过程温  
 度场分析 ..... 王凯,郑明明,周珂锐,韦猛,张广泽,  
 侯锦,张雨露,王栋,张歆瑞(8)
- 狮子洋主航道水平勘察孔测井评价方法研究与应用 .....  
 ... 李军,李勇,谢小国,王军朝,李维,罗兵,莫家齐(21)
- 南黄海地震监测台网CSDP-2孔扩孔改造技术 .....  
 ..... 葛晓华,翟育峰,王鲁朝,孙飞飞,姜晓(30)
- 液动潜孔锤用于干热岩钻进的优化与试验 .....  
 ..... 王跃伟,李宽,张恒春,齐力强,  
 杨泽英,薛倩冰,贾明浩(36)
- 山西干热岩GR1井高温固井技术研究与实践 .....  
 ..... 郜一臻,赵福金,荆京,祁国华,张勃(42)
- 京津冀协同发展地区地应力测量与监测孔钻探施工技术 .....  
 ..... 张建杰,李海明(48)
- 【地质钻探】**
- 深井钻进时井底钻头造斜导向系统的分析与建议 .....  
 ..... 汤凤林,Нескоромных В.В.,  
 赵荣欣,周欣,段隆臣(54)
- 基于COMSOL的高压放电破碎岩石仿真研究 .....  
 ..... 马宁,金博,周鹏,钱阳,薛启龙(62)
- 沧州盐矿古近系塑脆性地层取心钻头选型研究 .....  
 ..... 景龙,李伟(71)
- 白洞铁矿ZK27A07孔下套管跑管事故处理 .....  
 ..... 刘江,聂新明,王雷浩,殷逸,石逊(79)
- 【钻探装备】**
- XD-10DK型小口径电动顶驱钻机的研制与应用 .....  
 ..... 胡向阳,李东,张笃昌,蔡顺山,  
 陈占荣,左立朝,张金龙,张晓璞(87)
- 国内外土壤环境调查声波钻机研究进展及发展探讨 .....  
 ..... 潘云雨,徐静,梅金星,高翔,潘俊(96)
- YXW-2000型液压铰轮机的研制 .....  
 ..... 胡海峰,祝华军,熊文祥,郑明辉(104)
- 【海洋钻探】**
- 海上顶部双驱动联动隔水管钻探取心技术 .....  
 ..... 张会寅,田烈余,林康,郭武,  
 李占钊,杨楠,王世栋(110)
- 保压取样钻具内岩心温压采集器的研制与应用 .....  
 ..... 邓都都,阮海龙,赵义,陈云龙,  
 刘智健,Blinov.P.A, Gyxev(116)
- 【民生地质】**
- 狭陡型泥石流成灾特征与防治对策研究——以阿坝州金  
 川县刘家沟泥石流为例 .....  
 ..... 崔华丽,杨东旭,杨栋,李元灵,贾逸,吴波(122)
- 大直径潜孔锤跟管钻进直排井施工技术研究与应用 .....  
 ..... 张晓昂,郝登峰,刘国卫,齐治虎(130)
- 【能源资源钻采】**
- 深部地热能开发保温管技术研究现状及发展趋势 .....  
 ..... 杜焱森,封优生,伍晓龙,师敏,高鹏举,汤小仁,  
 赵远,王晓赛,王庆晓,董向宇,李秀峰(138)
- 河南兰考地区地热回灌影响因素分析及对策 .....  
 ..... 陈莹,王攀科,吴焯,马青坡,于丽,上官锐(146)
- 浅层地热能开发回灌井施工技术研究——以郑州市东、西  
 部新城区为例 ..... 王刚,宋佳,王盼盼,秦国强(153)
- 基于同井双目的层地热勘探井井身结构设计与实践 .....  
 ..... 杨忠彦,任鸿飞,林圣明,朱怀亮,朱挺(162)