

◆ 中国科技核心期刊、中国学术期刊影响因子年报统计源期刊  
中国期刊网、中国核心期刊(遴选)数据库、中文科技期刊数据库等收录期刊

ISSN 1009-282X  
CN 11-4410/TD

# 地质装备

# 3

## 2020

EQUIPMENT FOR GEOTECHNICAL ENGINEERING

第21卷 总第111期

## TGQ系列轻便取样钻机



**北京探矿工程研究所**  
BEIJING INSTITUTE OF EXPLORATION ENGINEERING

★ 金刚石钻头技术研发中心

研发不同地层用高效长寿命金刚石及复合片取心钻头、全面钻头，陆地及海洋用取样工具

★ 钻井化学技术研发中心

研制开发优质钻探用泥浆材料及泥浆体系，提供现场泥浆技术服务

★ 勘查机械研发中心

研制开发TGQ系列轻便浅层取样钻探设备器具及系列取样工艺方法

★ 勘查仪器研发中心

研制开发钻探泥浆流变性、膨胀性、失水性等性能的钻井液测试仪器及相关配套仪器

★ 大口径岩石钻掘器具研发中心

研制开发各型式旋挖钻头及配套切削齿、地质钻探用泥浆固相处理离心机

TGQ-30型轻便取样钻机



TGQ-15型  
轻便取样钻机



TGQ-300米  
取样钻机



TGQ-75型  
车载全液压取样钻机



TGQ背包式取样钻机

地址：北京市海淀区学院路29号

邮编：100083

轻便钻机热线：010-82321071 13718266088

网址：www.bjee.com.cn

ISSN 1009-282X



主管：中国机械工业集团有限公司

主办：中国地质装备集团有限公司、北京卓众出版有限公司、北京探矿工程研究所

# 地质装备

DIZHI ZHUANGBEI

(双月刊)

2020年6月

第21卷第3期(总第111期)

(2000年创刊)

## 编辑部

主 编:周寅伦

副 主 编:马 军 颜纯文

责任编辑:潘 飞 王新萍 韩 菲

本刊版权不得侵犯,  
未经允许不得进行营利性翻印。

主 管:中国机械工业集团有限公司

主 办:中国地质装备集团有限公司

北京卓众出版有限公司

北京探矿工程研究所

出 版:北京卓众出版有限公司

编 辑:《地质装备》编辑部

地址:北京市朝阳区望京西园二区221号

博泰大厦5层(邮编:100102)

电话:010-6484 3889, 6478 9088

传真:010-6478 9866

投稿邮箱:dzzb@cgeg.com.cn

网址:http://www.cgeg.com.cn

国内发行:北京市报刊发行局

订 阅:全国各地邮局

邮发代号:80-193

国外发行:中国国际图书贸易集团有限公司

发行代号:BM2734

国内统一连续出版物号:CN 11-4410/TD

国际标准连续出版物号:ISSN 1009-282X

广告经营许可证:京朝工商广登字 20170083 号

排版印刷:北京地大彩印厂

定 价:10.00 元

出版日期:2020年6月25日

## 目 次

### 【行业资讯】

- 我国海域天然气水合物第二轮试采成功…………… (3)
- 2020年全国地质调查工作会议召开…………… (4)
- 2020年全球勘查预算将减少29%…………… (4)
- 国家标准《滑坡防治设计规范》正式发布…………… (7)
- 雄安新区最深地热地质勘探钻孔完钻…………… (7)
- 意大利埃尼公司开发虚拟现实钻井平台…………… (8)
- 西南石油局页岩气勘探取得重大进展…………… (9)
- 我国深部地热储层改造增产技术取得突破…………… (9)
- 河南省加快地热能供暖监测平台建设…………… (10)
- 北京海光仪器有限公司中标甘肃粮食质量安全建设项目  
…………… (10)
- 本期广告索引…………… (36)
- 《地质装备》征稿启事…………… (46)

### 【钻探机具】

- XD-12R型多工艺自动化钻机的研制与示范应用  
…………… 周政,何磊,朱江龙,沈怀浦,高明帅,韩菲(11)
- XD-12R型多工艺自动化钻机电液控制系统的设计  
…………… 宋志亮,孙卫娜,何磊,朱江龙,孙军盈,薛善忠(17)
- 海洋地质十号船钻柱升沉补偿系统的研究与应用  
…………… 王世栋,潘冬阳,罗旭龙,任旭光,杨楠(22)

### 【地质仪器】

- S591大深度小口径多参数组合探管的设计  
…………… 赵嘉明,蔡耀泽,潘雷,陈茂锦(27)
- 浅谈煤层气勘探井录井技术方法…………… 张吉亮(31)

### 【工程施工】

- 基于Matlab的深井井径扩大率计算  
…………… 雷家蔚,隆威,王李昌,朱文鉴(33)
- 青海水合物勘查ZK-1井钻探施工技术…………… 王世炬(37)
- 地连墙套铣接头的施工工艺及建议…………… 高智(41)
- 浅谈岩心钻探烧钻事故及预防措施  
…………… 朱冬钰,赵娟,王海宾(44)

### 【企业管理】

- 通过绩效管理完善国有资本经营预算监督体制  
…………… 陈舒琦,史六顺,丁锐(47)

# EQUIPMENT FOR GEOTECHNICAL ENGINEERING

(Bi-Monthly)

Vol. 21 No. 3

June 2020

## CONTENTS

**INFORMATION** ..... (3)

### DRILLING MACHINERY AND TOOLS

The Development and Demonstration Application of XD-12R Multi-Process Automatic Drilling Rig ..... ZHOU Zheng *et al* (11)

Design of Electro-hydraulic Control System for XD-12R Multi-Process Automatic Drilling Rig ..... SONG Zhiliang *et al* (17)

Research and Application of Heave Compensation System for Drilling String of No. 10 Marine Geology Ship ..... WANG Shidong *et al* (22)

### GEOLOGICAL INSTRUMENT

Design of S591 Large Depth and Small Diameter Multi-Parameter Combined Probe Tube ..... ZHAO Jiaming *et al* (27)

Discussion on the Logging Technology of Coalbed Methane Well ..... ZHANG Jiliang (31)

### ENGINEERING CONSTRUCTION

Calculation of Deep Well Diameter Expansion Rate Based on Matlab ..... LEI Jiawei *et al* (33)

Drilling Construction Technology of ZK01 Qinghai Hydrate Exploration Well ..... WANG Shiju (37)

The Washover Construction Technology and Suggestions of Diaphragm Wall Joints ..... GAO Zhi (41)

Brief Discussion on the Accident of Bit Burning in Core Drilling and its Preventive Measures ..... ZHU Dongyu *et al* (44)

### MANAGEMENT

Perfecting the Supervision System of State-Owned Capital Operating Budget through Performance Management ..... CHEN Shuqi *et al* (47)

Address: 505 Botai Building, 221 Wangjing Xiyuan, Beijing 100102, China

Tel: (86 10)6484 3889,6478 9088 Fax: (86 10)6478 9866 E-mail: dzzb@cgeg.com.cn

### 《地质装备》第二届编辑委员会

顾问:何继善 左汝强 赵国隆 邢新田

主任:周寅伦

副主任:王 达 吴天彪

委员(按姓氏笔画排):

丁祥发 王 达 王 铁 王张力 冯 宏  
丛蔼森 叶建良 江进国 朱江龙 李旭文  
刘跃进 刘宝林 刘明文 吴天彪 杜 江  
李 江 何远信 林 君 易碧金 周寅伦  
张林霞 欧阳志强 段树岭 徐宝东  
贺 浩 高文利 唐 锋 耿启立 黄洪波  
颜纯文

### 版权声明

1、为扩大本刊的影响力,本刊已被《中国学术期刊网络出版总库》、《中国期刊全文数据库》、《中国核心期刊(遴选)数据库》、《中文科技期刊数据库》、超星“域出版”平台和“中邮阅读网”等收录;

2、凡向本刊投稿的作者需保证其拥有该论文的完全著作权(版权),并被视为自愿将该论文的汇编权、翻译权、印刷权和电子版的复制权、网络传播权转让给编辑部,著作权法另有规定的除外;

3、本刊支付的稿酬已含印刷版、光盘版和网络版的稿酬,如作者不同意论文被收录,请在来稿时声明,本刊将做适当处理;

4、本刊刊登的所有内容,未经编辑部书面许可,任何单位和个人不得以任何形式转载、结集、翻译等经营性使用。

协 办:中国矿业联合会地质与矿山装备分会 中国地质学会探矿工程专业委员会 中国仪器仪表学会地质仪器分会