

◆ 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

# 2

## 2019

EQUIPMENT FOR GEOTECHNICAL ENGINEERING

第20卷 总第104期



QK1916351



## GD-2C 地质工程勘察钻机车



**N2 四驱皮卡**      **GD-2C 型工勘钻机**  
**PTO钻机车 (柴油)**      **全液压、顶驱钻、多用途**



中地装(北京)研究院  
[www.cgeri.com.cn](http://www.cgeri.com.cn)

驰骋万里 天下地勘



2655135966@qq.com  
+ 86 13716587217



万方数据

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)

2019年4月

第20卷第2期(总第104期)

(2000年创刊)

## 编辑部

主 编:周寅伦

副 主 编:何远信 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:2019年4月25日

## 目 次

### 【行业资讯】

- 2018年度国家科学技术奖励大会在北京隆重举行 … (3)
- 《中国地热能发展报告(2018)》白皮书发布 … (3)
- 世界首个千米深井接地极验证试验成功 … (6)
- 天津地调中心打造“空陆海”综合地质调查监测示范体系  
… (7)
- 广州海洋局深水重磁勘探拖曳系统海上试验成功 … (7)
- 青岛海洋所3000米级声学深拖系统顺利完成深海海试  
验收 … (8)
- 北方砂岩铀矿深地项目启动 … (8)
- 大深度穿透性地球化学迁移机理和立体地球化学探测  
获得钻探证实 … (8)
- “地质工程分布式光纤监测关键技术及其应用”获国家  
科技进步一等奖 … (9)
- 探矿工程所新一代地质钻机研制项目通过验收 … (10)
- DGZ-150B型全方位多管旋喷钻机研制成功 … (10)
- 本期广告索引 … (36)
- 更正 … (46)

### 【钻探机具】

- 深孔地质钻机XY-8DB的液压缸送钻现状与优化  
… 宋志亮,周政,何磊,孙军盈,孙卫娜(11)
- BW-300/16 DB型变频电驱动泥浆泵的研制与应用  
… 柴喜元,欧阳志强,李明星,卢春阳(15)
- 变频控制技术在土壤热泵中的应用 … 曹金龙(20)
- Ni-P-W合金镀层在钻探岩心管中的应用  
… 梁秋平,欧阳志勇,吴海霞,陈云龙(22)

### 【地质仪器】

- 地震勘探技术在煤矿隐蔽致灾地质中的应用  
… 孟凡彬,左卫华(27)
- 基于光电复合缆的多参量实时监测海底基盘的探讨与实现  
… 覃楚倩,陈奇,王俊珠,李柯良,阮海龙(33)

### 【工程施工】

- 浅谈受控定向钻孔用螺杆钻的施工工艺  
… 朱冬钰,王海镔(37)
- 安徽蚌埠某基坑支护工程施工体会 … 段建利(39)

### 【产品展台】

- 衡探海洋工程勘察钻机为港珠澳大桥建设探路 … (47)

# EQUIPMENT FOR GEOTECHNICAL ENGINEERING

(Bi-Monthly)

Vol. 20 No. 2

Apr. 2019

## CONTENTS

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

### DRILLING MACHINERY AND TOOLS

The Present Situation and Optimization of Hydraulic Cylinder Feeding for XY-8DB Deep Hole Geological Drilling

Machine ..... SONG Zhiliang et al (11)

The Development and Application of BW-300/16DB Variable Frequency Electric Drive Mud Pump ..... CHAI Xiyuan et al (15)

Discussion on the Application of Frequency Conversion Control Technology in Ground Source Heat Pump ..... CAO Jinlong (20)

The Application of Ni-P-W Alloy Coatings in Core Drilling Pipe ..... LIANG Qiuping et al (22)

### GEOLOGICAL INSTRUMENTS

Application of Seismic Exploration Technology in Hidden Hazard Geology at Coal Mines ..... MENG Fanbin & ZUOWeihua (27)

The Discussion and Implementation of Multi-parameter and Real-time Monitoring Seabed Frame Based on Photoelectric

Composite Cable ..... QIN Chuqian et al (33)

### ENGINEERING CONSTRUCTION

Discussion on the Construction Technology of Screw drill for Controlled Directional Drilling

..... ZHU Dongyu & WANG Haibin (37)

Construction Experience of a Foundation Pit Support Project in Bengbu of Anhui Province ..... DUAN Jianli (39)

### NEW PRODUCTS

Offshore Engineering Survey Rig and its Application in the Construction of Hong Kong-Zhuhai-Macao Bridge ..... (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、印刷版和电子版的复制权、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

## 公司简介

北京海光仪器有限公司是集研发、制造、销售和服务于一体的现代化的中央企业，具有近四十年光谱分析仪器的研发和制造历史，是中国知名的光谱分析仪器制造厂商。公司主要产品为原子荧光光度计、原子吸收分光光度计和等离子体发射光谱仪等。

北京海光仪器有限公司自1983年推出世界上首台商用型原子荧光光谱仪以来，对原子荧光技术进行了深入研究，在激发光源、样品引入技术以及蒸气发生体系等方面做了重大改进，使荧光产品更加成熟，到目前共开发出二十多种型号的商用仪器，产品涵盖蠕动泵系列、注射泵系列以及形态分析系列。产品广泛应用于环境保护，食品安全，地质矿山，有色冶金，检验检疫，科研院所等领域。

## AFS-9560原子荧光光度计 全自动 四灯位 双注射泵 高精度顺序进样

适用于样品中砷、汞、硒、铅、锗、锡、锑、镉、碲、铋、铟、铊、铪、铀等十二种元素的痕量分析。



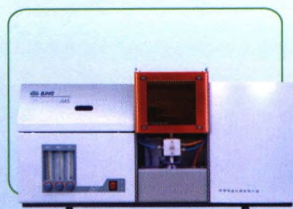
- 四灯位、双注射泵、全自动测量
- 最新专利顺序注射进样技术（专利号：ZL 2012 2 0739983.7）
- 采用特殊材质的原装进口注射器，独家定制，更耐腐蚀。
- 自动进样器配有进样针专用清洗位，有效减少样品对载流以及样品之间的交叉污染。

## AFS-9700全自动注射式氢化物发生原子荧光光度计



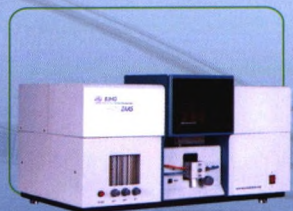
- 双道两元素全自动测量，单次测定时间小于40秒。
- 独特的注射泵与蠕动泵联用的原子荧光光谱仪的蒸汽发生系统（专利号：ZL 2015 2 0092350.5）
- 先进的膜分离式气液隔离装置。
- 电路系统采用强、弱电分离，高集成度功能板卡式结构。

## GGX-800原子吸收分光光度计



- 独有的辅助气设计，减少了样品引入对火焰状态和原子化温度的影响，更适合于有机样品和小提升量样品的精确分析。
- 采用耐高温、抗腐蚀金属钛合金燃烧器，可三维调节。
- 基于Windows7/8/XP的人性化专业操作软件，提供了方便快捷的控制功能和数据处理功能。

## GGX-900火焰塞曼原子吸收分光光度计



- 国内独有专利技术的火焰塞曼扣背景系统（专利号：ZL 2015 1 0067759.6）
- 全波段扣背景，特别适用于基体复杂的样品分析。
- 准双光束原子吸收，系统由样品和参比两个通道组成，稳定性好，无需预热，开机即可测量。
- 全新设计的仪器外型，全塑材料外壳，避免实验室酸性气体的腐蚀，经久耐用

**北京海光仪器有限公司**

热线电话：4000102168

销售电话：010-64351686/64357677

网址：<http://www.bjhaiguang.com>

配件销售电话：010-64355613

万方数据

邮编：100015

售后服务电话：010-64359279

Email: [co@bjhaiguang.com](mailto:co@bjhaiguang.com)

传真：010-64363259

