

# 探矿工程

## (岩土钻掘工程)

TANKUANG GONGCHENG  
(YANTU ZUANJUE GONGCHENG)

刊名题字:郭沫若

月刊  
第38卷第3期  
2011年3月25日出版  
1957年创刊,总第294期

中国科技核心期刊  
中国期刊方阵双效期刊  
全国优秀科技期刊  
全国探矿工程核心期刊  
中国期刊全文数据库(CJFD)全文收录期刊  
中国学术期刊综合评价数据库(CAJCED)统计源期刊  
中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊  
中文科技期刊数据库收录期刊

主 管 国土资源部  
主 办 中国地质调查局  
承 办 中国地质科学院勘探技术研究所  
协 办 中国地质学会探矿工程专业委员会  
中国地质大学(北京)工程技术学院  
中国地质大学(武汉)工程学院  
成都理工大学环境与土木工程学院  
吉林大学应用技术学院  
中国地质科学院探矿工艺研究所  
北京探矿工程研究所  
编 辑 《探矿工程(岩土钻掘工程)》编辑部  
地 址 100037 北京市百万庄 26 号  
065000 河北省廊坊市金光道 77 号  
电 话 / 传 真 (010)68320471(投稿、订阅)  
(0316)2096324(编辑、广告)  
电子信箱 tkgc@cniel.com  
网 址 www.tkgc.net  
投 稿 方 式 登录 www.tkgc.net, 注册后直接投稿  
出 版 地质出版社  
印 刷 北京睿特印刷厂  
国 内 发 行 北京市报刊发行局  
国 外 发 行 中国出版对外贸易总公司(北京 782 信箱)  
订 阅 全国各地邮局  
邮 发 代 号 2-333  
刊 号 ISSN 1672-7428  
CN 11-5063/TD  
广 告 许 可 证 京西工商广字 0090 号  
定 价 10.00 元

## 目次

### 钻探与钻井工程

- 膨胀套管护壁技术研究现状及其工作原理 .....  
.....于好善,王成彪,杨甘生,宋刚,李洪(1)  
H024U 井施工工艺及精确中靶技术措施 .....  
.....隆东,张新刚,岳刚,向军文,胡汉月,刘志强(5)  
复杂地层跟管钻进套管强度的有限元分析 .....  
.....庄生明,王茂森,博坤,白奉田(9)  
微泡沫钻井液研究及其在黄金勘探中的应用 .....  
.....刘维平,郑秀华,谢博(13)  
承德 M24 矿区深孔钻探钻进参数的选择分析 .....  
.....段鸿海,胡春跃(17)  
贵州瓮安县老虎洞磷矿涌水孔钻探施工技术 .....  
.....王征喜,刘东(21)  
牛岭矿区第四系松软地层套管事故处理技术 .....  
.....张涛,刘国成(24)  
大村矿段钻孔下偏心楔补采煤心施工技术 ..... 黄平(26)  
脉冲空化射流钻井技术研究与应用 ..... 李燕(29)  
牛热四井膏泥岩钻井液技术 .....  
.....王勇军,赵长亮,郑宇轩,夏秋田(33)  
南坪矿区钼金矿段钻孔坍塌防治实践 .....  
.....李振学,王力功(35)  
明光苏巷石盐钾盐矿区钻孔地层造浆的研究 .....  
.....罗艳珍,乌效鸣,朱恒银,刘鸿燕,王幼凤(38)  
S/D-2 井欠饱和盐水钻井液技术 .....  
.....赵岩,仲玉芳,王卫民,高亮(41)  
全漏失钻孔预送冲洗液时间的确定 .....  
.....钱书伟,杨胜生,贾文敏,张绍和(44)

### 钻掘设备与器具

- HQY-500 型全液压钻机的研制 ..... 罗诗伟,张联库(46)  
3000 m 深井钻机并车箱热平衡分析 .....  
.....杜绪,王建兴,许刘万,张西坤(50)

### 岩土工程

- 关于水泥土搅拌桩复合地基压缩模量的探讨 .....  
.....杜文义,蒙学礼(54)  
单向高压摆喷防渗墙不分序研究与应用 .....  
.....万翔鸿,李强,许小杰(58)  
组合支护方式在大连地区深基坑支护中的应用 .....  
.....张绍波,刘亮,柯善鸿,陈晨(61)  
复杂地质条件下组合围堰施工 .....  
.....王海龙,李飞,夏亚飞(64)  
轻型钻机在西部山区深厚覆盖层水电勘探中的应用 .....  
.....叶桂明,徐毅青(68)

向山硫铁矿尾矿库联合排渗施工技术 ..... 阮茂盛, 刘庆祥(71)

## 金刚石与磨料磨具工程

基于 VB 的孕镶金刚石钻头配料计算软件 ..... 邓柏松, 张晓西, 胡郁乐(74)

## 隧道与爆破工程

裂隙岩体渗透性影响因素的研究 ..... 孙玉杰, 徐株株, 樊栋, 武涛(76)

## 信息与动态

可燃冰将被纳入“十二五”能源规划(4);山东煤田地质一队创造煤田地勘单孔最深记录(16);徐绍史提出探索市场经济条件下的找矿突破新途径(20);运用液压割管技术成功处理深孔事故(25);第四届中国(北京)国际地质技术装备展览会暨论坛新闻通气会(49);汶川地震科钻中心召开钻井事故预防与处理专家咨询会(53);阿特拉斯·科普柯(上海)贸易有限公司新疆分公司盛大开业(57);空气潜孔锤钻井技术在河南抗旱工作中再扬神威(67);汪民提出大陆科钻要助力找矿突破战略行动(70)

## 广告索引

### 前彩

封面:西安探矿机械厂;封二、前插1:山东省地质探矿机械厂;前插2、3:张家口中地装备探矿工程机械有限公司;前插4:石家庄朗威石油钻具有限公司;前插5:北京北正伟业科技有限公司;前插6、前插7:无锡中地地质装备有限公司;前插8、9:无锡市双帆(金帆)钻凿设备有限公司;前插10:陕西省核昌机电装备有限公司;前插11:成都工研科技股份有限公司;前插12、13:武汉金地探矿机械有限公司;前插14、15:连云港黄海机械股份有限公司;前插16、17:无锡钻探工具厂;前插18、19:唐山市金石超硬材料有限公司;前插20:阿特拉斯·科普柯(上海)贸易有限公司

### 中彩

中插1:嘉兴市新纪元钢管制造有限公司;中插2、3:江苏省无锡探矿机械总厂有限公司;中插4、5:长沙探矿机械厂;中插6、7:北京探矿工程研究所;中插8:无锡中钻地质装备有限公司;中插9:山西金钻石油机具制造有限公司;中插10、11:江苏天明机械集团;中插12:中国地质大学武汉地大长江钻头有限公司;中插13:中国煤炭科工集团西安研究院;中插14:河北永明地质工程机械有限公司;中插15:湖北地大金石地质工具有限公司;中插16:湖南飞碟新材料有限责任公司;中插17:东宇机械有限公司

### 后彩

后插2:河北裕隆机械有限责任公司;后插3:山东滨州市锻压机械厂;后插4、5:北京天和众邦勘探技术有限公司;后插6:平顶山五环实业有限公司;后插7-封底:中国地质科学院勘探技术研究所地质矿产廊坊聚力岩土工程科技开发公司

### 黑白

A1:上海力擎地质仪器有限公司;A2:四川华利钻井泥浆材料厂;A3:江西省萍乡市春蕾钻井助剂有限公司;A4:萍乡市光辉钻井助剂材料有限公司;B1:萍乡市博新实业有限公司;B2:郑州伟业钻井泥浆助剂材料厂;B3:上海地学仪器研究所;B4:武汉基深测斜仪有限公司;B4:江苏省徐州市天力基础导管厂;B5:西安探矿机械厂;B6、7:北京探矿工程研究所;B8:西安金炼超硬磨具有限公司;B8:浙江天台县大地桩基工程机械厂



## 《探矿工程(岩土钻掘工程)》

### 第七届编辑委员会

顾问	刘广志	李世忠	李振亚	赵国隆
主任委员	王学龙			
副主任委员	王达(常务)	甘行平	叶建良	
委员	(按姓氏笔划排列)			
习 辉	乌效鸣	方德平	王 生	
王 伟	王 达	王平卫	王学龙	
王振福	兰晓林	卢予北	叶建良	
甘行平	石智军	刘宝林	刘跃进	
向世格	孙 健	孙智杰	何勿勿	
何远信	张 伟	张 敏	张阳明	
张阿根	张金昌	张翔杰	李 艺	
李 江	李飞跃	李生红	李良辉	
李明祥	李敏刚	李粤南	杨建林	
汪小昆	苏 宁	陈礼仪	陈建生	
陈昌富	周红军	姜德英	段建宝	
祝世平	胡时友	唐世杰	夏才初	
夏柏如	殷 琪	诸葛盛世		
秦 沛	郭传新	郭树清	高献计	
高德利	隋旺华	龚汉松	彭振斌	
谢军成	路学忠	滕延京		

## 《探矿工程(岩土钻掘工程)》编辑部

主编	李艺 liyi@cni.net.com
副主编	周红军 zhj@cni.net.com
广告部主任	
编辑部主任	王建华 wjh@cni.net.com
发行部主任	张进 zhangjin@cni.net.com
英文编辑	

版权声明:(1)凡向本刊投稿作者需保证其拥有该论文的完全著作权(版权),并被视为自愿同意将对该论文的汇编权(论文的部分或全部)、翻译权、印刷版和电子版的复制权、网络传播权和发行权转让给编辑部,著作权法另有规定的除外;(2)本刊刊登的所有内容(转载部分除外),未经编辑部书面同意,任何单位和个人不得以任何形式转载、张贴、结集、翻印等经营性使用;(3)本刊收取的论文版面费及支付的稿酬已包含印刷版、光盘版、网络版的刊登费和稿酬,无须另行收取和支付。

# EXPLORATION ENGINEERING (MONTHLY)

( ROCK & SOIL DRILLING AND TUNNELING )

Mar. 2011

Vol. 38 No. 3 (SUM No. 294)

## CONTENTS

Study Situation of Expandable Casing Technology and the Working Principle .....	YU Hao-shan, WANG Cheng-biao, YANG Can-sheng, SONG Gang, LI Hong (1)
Construction Technology of Well H024U and the Technical Measures of Accurate Target Hitting .....	LONG Dong, ZHANG Xin-gang, YUE Gang, XIANG Jun-wen, HU Han-yue, LIU Zhi-qiang (5)
FEM Analysis on Casing Strength of Drilling with Casing in Complex Stratum .....	ZHUANG Sheng-ming, WANG Mao-sen, BO Kun, BAI Feng-tian (9)
Study on Micro-foamed Drilling Fluid and Application in Gold Exploration .....	LIU Wei-ping, ZHENG Xiu-hua, XIE Bo (13)
Selection Analysis on Drilling Parameters of Deep Drilling in M24 Mining Area of Chengde .....	DUAN Hong-hai, HU Chun-yue (17)
Drilling Technology in Cushing Water Hole of a Phosphate Mine in Guizhou .....	WANG Zheng-xi, LIU Dong (21)
Casing Accident Treatment Technology in Loose Soil of Quaternary Strata in Niuling Mining Area .....	ZHANG Tao, LIU Guo-cheng (24)
Construction Technology of Supplementary Coal Coring with Eccentric Wedge in Borehole of Dacun Coalmine Section .....	HUANG Ping (26)
Study on Pulsed Cavitation Jet Drilling Technology and the Application .....	LI Yan (29)
Drilling Fluid Technology for Gypsum Mudstone in Well Niure 4 .....	WANG Yong-jun, ZHAO Chang-liang, ZHENG Yu-xuan, XIA Qiu-tian (33)
Practice of Borehole Collapsing Control in a Mo-Au Ore Section of Nanping Mining Area .....	LI Zhen-xue, WANG Li-gong (35)
Study on Stratum Mud Making in Drilling in the Rock Salt and Potash Mine District of Suxiang, Mingguang .....	LUO Yan-zhen, WU Xiao-ming, ZHU Heng-yin, LIU Hong-yan, WANG You-feng (38)
Drilling Fluid Technology of Under Saturated Salt Water in Well S/D - 2 .....	ZHAO Yan, ZHONG Yu-fang, WANG Wei-min, CAO Liang (41)
Determination of Timing for Supply of Advance Flushing Fluid in Boreholes with Full Lost Circulation .....	QIAN Shu-wei, YANG Sheng-sheng, JIA Wen-min, ZHANG Shao-he (44)
Development of HQY - 500 Full-hydraulic Drilling Machine .....	LUO Shi-wei, ZHANG Lian-ku (46)
Heat Balance Analysis on Dynamic Parallel Connection of Deep Well Drilling Rig .....	DU Xu, WANG Jian-xing, XU Liu-wan, ZHANG Xi-kun (50)
Discussion of Compression Modulus of Composite Foundation of Cement-soil Mixed Pile .....	DU Wen-yi, MENG Xue-li (54)
Study on One-way High-pressure Swing Spray Cut-off wall Construction with Non-order Method and the Application .....	WAN Xiang-hong, LI Qiang, XU Xiao-jie (58)
Application of Combined Support to Deep Foundation Pit in Dalian .....	ZHANG Shao-bo, LIU Liang, KE Shan-hong, CHEN Chen (61)
Construction of Combined Cofferdam in Complex Geological Conditions .....	WANG Hai-long, LI Fei, XIA Ya-fei (64)
Application of Light Rig for Drilling in Deep Overburden Layer of the Western Mountains .....	YE Gui-ming, XU Yi-qing (68)
Construction Technology of Combined Seepage Draining in Tailings Reservoir of Xiangshan Pyrite Mine .....	RUAN Mao-sheng, LIU Qing-xiang (71)
Calculation Software of Metal Powder of Impregnated Diamond Bit Based on the VB .....	DENG Bai-song, ZHANG Xiao-xi, HU Yu-le (74)
Study on the Factors Affecting the Permeability of Fractured Rocks .....	SUN Yu-jie, XU Dong-dong, FAN Dong, WU Tao (76)

Sponsored by China Geological Survey

Edited by the Editorial Board of Exploration Engineering

( No. 26 Baiwanzhuang, Beijing Postcode: 100037 E-mail: tkgc@cniet.com )

Chief Editor: Li Yi

Published by the Geological Publishing House

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