



ISSN 1000-1433  
CN11-2025/TU

# 工程勘察

## Geotechnical Investigation & Surveying

第 48 卷 第 11 期 Vol.48 No.11

- 岩土工程  
*Geotechnical Engineering*
- 水资源与环境  
*Water Resources & Environment*
- 测绘与地理信息工程  
*Surveying & Geomatics*
- 工程物探  
*Engineering Geophysical Method*

# 11

## 2020

ISSN 1000-1433



9 771000 143202

1.1>

万方数据

中华人民共和国住房和城乡建设部 主管  
中国建筑学会工程勘察分会 主办  
建设综合勘察研究设计院

## 顾问委员会

(按姓氏笔画为序)

王思敬	王秉忱	卞昭庆	方鸿琪
卢耀如	李佩成	张苏民	严伯铨
沈照理	卓宝熙	项勃	施鑫源
顾宝和	袁道先	萧汉英	薛禹群

## 编辑委员会

**主任:** 单 昶  
**副主任:** 张政治 沈小克 武 威  
**委员:** (按姓氏笔画为序)  
 万 力 王 丹 王长科 王文科  
 王旭升 王解先 化建新 方 锋  
 丘建金 白晓宇 石振华 左 强  
 危双丰 孙 铁 吕书强 刘云祯  
 刘春平 闫明礼 朱建军 何 平  
 李广信 李广贺 李哲生 李海明  
 李耀刚 季善标 吴永红 杨志法  
 杨景辉 张发旺 张 炜 张保钢  
 汪 敏 陆濂泉 宋先海 岳中琦  
 郑西来 武 强 赵西安 赵永贵  
 姚连璧 官辉力 高大钊 徐张建  
 顾国荣 黄 坚 黄冠华 梁金国  
 康景文 蒋 波 傅昌宁 董忠级  
 曾怀恩 潘正风 潘庆林 戴吾蛟  
 戴前伟 魏连伟

**主 办:** 中国建筑学会工程勘察分会  
 建设综合勘察研究设计院  
**刊 号:** ISSN1000-1433  
 CN11-2025/TU  
**编 辑:** 《工程勘察》编辑部  
**地 址:** 北京东直门内大街 177 号  
**邮 编:** 100007  
**电 话:** 64013366-108, 64043313  
**传 真:** 64043313-13

**Http:** //www.gckc.cn  
**E-mail:** cl@gckc.cn (测绘)  
 yt@gckc.cn (岩土)  
 sw@gckc.cn (水文)

**主 编:** 武 威  
**副 主 编:** 徐 前 汪祖进  
**责任编辑:** 李端文  
**编 辑:** 史瑞卿 裴红图  
**英文编辑:** 汪 敏 高 翔 伍吉仓  
**编 务:** 周末竟  
**印 刷:** 廊坊市海涛印刷有限公司  
**总发行处:** 北京市邮政局  
**订 购 处:** 全国各地邮局  
**邮发代号:** 2-832  
**定 价:** 每册 ¥23.00 元 (国内)  
 \$ 10.00 元 (国外)  
**国外发行:** 中国出版对外贸易总公司  
 (北京 782 信箱)

## 目 次

### 论 文

不同结构膨胀土卸荷后剪切性状试验研究 .....	太 俊等 (1)
采用预应力型钢组合支撑的某软土深基坑监测分析研究 .....	赵宏宇等 (7)
盾构区间地层损失率等参数的研究 .....	赵 雄 (13)
浅埋盾构下穿轨道交通有轨电车路基施工控制措施 .....	李晓亮 杨 东 (17)
珠海流塑状软黏土电动化学加固工程实例 .....	王宁伟 汤永强 (20)
混合配筋预制工字桩在高灵敏度软土深基坑设计中的应用与分析 .....	卓宗琪等 (24)
软土地区超大深基坑中心岛法设计与实践 .....	金永涛 (30)
CFG 桩复合地基设计计算中存在问题的探讨 .....	孙华波等 (35)
砂性介质中硝基苯穿透曲线的多模型对比分析 .....	姚思雨等 (40)
城镇尺度人口空间化的地理国情数据反演——以石蟆镇为例 .....	李丹彤等 (47)
BNC 实时静态精密单点定位性能分析 .....	王爱生 李春梅 (52)
基于微服务架构的防汛地理信息系统设计与实现——以安徽省为例 .....	王封祚等 (57)
广州市城市体检评估信息系统设计与实现 .....	张鹏程等 (63)
综合因素模型在区域坐标转换中的应用 .....	岁秀珍等 (68)
联合勘察技术在某大型试验厂房中的应用 .....	张 辉等 (73)

### 信息园地

征订启事 .....	(封二, 46, 67)
征稿启事 .....	(封三)

## CONTENTS

- Experimental study of shear behavior after unloading of expansive soil with different structure ..... Tai Jun et al. ( 1 )
- Monitoring and analysis on a deep foundation pit in soft soil with prestressed assemble steel strut system ..... Zhao Hongyu et al. ( 7 )
- Study on parameters of formation loss rate in shield tunnel section  
..... Zhao Xiong ( 13 )
- Construction control measures for the shallow-buried shield tunneling under the existing rail transit tram ..... Li Xiaoliang et al. ( 17 )
- Case study of electrokinetic ground improvement of extremely soft clay in Zhuhai  
..... Wang Ningwei et al. ( 20 )
- Application and analysis of mixed reinforced prefabricated I-shaped pile in high sensitivity soft soil deep excavation support design  
..... Zhuo Zongqi et al. ( 24 )
- Design and practice of central-island method for super large deep excavation in soft soil area ..... Jin Yongtao ( 30 )
- Discussion on the problems in design and calculation of CFG pile composite ground ..... Sun Huabo et al. ( 35 )
- Multi-model comparative analysis of nitrobenzene penetration curve in the sandy strata ..... Yao Siyu et al. ( 40 )
- Inversion of population spatialization in urban scale based on national geographical conditions data: A case study of Shima Town ..... Li Dantong et al. ( 47 )
- Performance analysis of BNC real-time precision point positioning  
..... Wang Aisheng et al. ( 52 )
- Design and implementation of flood control GIS based on microservices architecture: Taking Anhui Province as an example  
..... Wang Fengzuo et al. ( 57 )
- Design and implementation of Guangzhou City physical examination and evaluation information system ..... Zhang Pengcheng et al. ( 63 )
- Application of iterative method based on comprehensive factor in regional coordinate transformation ..... Sui Xiuzhen et al. ( 68 )
- Application of joint investigation technology in a large test building  
..... Zhang Hui et al. ( 73 )

## **GEOTECHNICAL INVESTIGATION AND SURVEYING**

Vol. 48 No. 11

(Total No. 376)

November 2020

**Edited:** Editorial Office of  
*Geotechnical Investigation & Surveying*

**Address:** 177 Dongzhimen Nei Street,  
Beijing 100007, China

**Tel:** 64013366-108, 64043313

**Fax:** (+86 10) 64043313-13

**Http:** //www.gckc.cn

**E-mail:** cl@gckc.cn

yt@gckc.cn

sw@gckc.cn

**Distributed Abroad:** China National  
Publishing Industry Corporation,  
P. O. Box 782, Beijing, China  
or

Editorial Office of

*Geotechnical Investigation & Surveying*

