



Q K 2 1 0 4 7 1 5

ISSN 1000-1433  
CN11-2025/TU

# 工程勘察

*Geotechnical Investigation & Surveying*

第 49 卷 第 3 期 Vol.49 No.3

- 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*

3

2021

ISSN 1000-1433



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	严伯铎
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	刘俊伟	同明礼	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	宫辉力	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: 裴红图  
编辑: 史瑞卿 李端文  
英文编辑: 汪敏 高翔 伍吉仓  
编务: 周未竟  
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**

## 基于光纤感测技术的非均质土体变形室内试验研究

- ..... 宋占璞 (1)  
硅藻土成分与微观结构特性实验研究 ..... 马元等 (5)  
金甬铁路鲍村特长隧道初始应力场特征及岩爆预测分析  
..... 冯伟 (9)  
新型深层螺旋板载荷试验装置研究及成果应用 ..... 司鹏飞等 (16)  
海洋土颗粒分析试验分散剂使用研究 ..... 荣艳丽等 (21)  
浅埋大断面隧道围岩稳定性数值模拟及现场监控量测  
..... 张成良等 (26)  
钙质结核粘土地基的承载力特性和计算方法研究 ..... 徐松 (32)  
基于生态约束模拟评价浩勒报吉水源地的地下水可开采量  
..... 李若怡等 (36)

## 无人机倾斜摄影技术在自然资源督察中的探索与实践

- ..... 周志峰等 (43)  
基于IGS站联测的控制点CGCS2000坐标求取 ..... 刘明波等 (47)  
基于车载GNSS数据的公路测绘及事故多发路段分析  
..... 任建设 (50)  
基于透视强度影像特征的点云配准算法 ..... 东正兰等 (54)  
三维激光扫描技术在异构建筑规划面积核实测量中的应用  
..... 梁智勇 (59)

## 北京地区降水量与GNSS基准站垂向位移时空相关性特性研究

- ..... 田宗彪等 (63)  
山区无人机倾斜摄影实景三维建模质量控制 ..... 任小强等 (68)  
单孔共偏移距钻孔雷达在深埋管线探测中的应用  
..... 曾奇 王益民 (73)

**信息园地**

- 征订启事 ..... (封二)  
喜报 ..... (15)  
征稿启事 ..... (封三)

## CONTENTS

Experimental study on non-homogeneity soil deformation measurement by using optic fiber sensing technique .....	Song Zhanpu (1)
Experimental study on composition and microstructure characteristics of diatomite .....	Ma Yuan et al. (5)
Characteristics of initial stress field and rockburst prediction of Baocun long tunnel on Jinhua-Ningbo railway .....	Feng Wei (9)
Research and application of the new deep screw plate loading test device .....	Si Pengfei et al. (16)
Application of dispersant in particle analysis tests of marine soil .....	Rong Yanli et al. (21)
Numerical simulation and field monitoring of surrounding rock stability of shallow-buried tunnel with large-section .....	Zhang Chengliang et al. (26)
Research on characteristics and calculation methods for foundation bearing capacity of calcareous concretion clay .....	Xu Song (32)
Simulation and assessment on allowable groundwater exploitation in the Haolebaoji well field based on ecological constraint .....	Li Ruoyi et al. (36)
Exploration and practice of UAV tilt photogrammetry technology in natural resources supervision .....	Zhou Zhifeng et al. (43)
Getting CGCS2000 coordinates of control points based on joint surveying with IGS stations .....	Liu Mingbo et al. (47)
Highway mapping and accident prone section analysis based on vehicle GNSS data .....	Ren Jianshe (50)
Point cloud registration algorithm based on the characteristics of perspective intensity image .....	Dong Zhenglan et al. (54)
Application of 3D laser scanning technology in verification measurement of planning area of irregular buildings .....	Liang Zhiyong (59)
Research on the temporal and spatial correlation between precipitation and the vertical displacement of GNSS reference stations in Beijing .....	Tian Zongbiao et al. (63)
Quality control of 3D modeling of UAV oblique photography in mountain area .....	Ren Xiaoqiang et al. (68)
Application of borehole radar in detection of ultra-deep underground pipeline .....	Zeng Qi et al. (73)

**GEOTECHNICAL  
INVESTIGATION AND  
SURVEYING**  
Vol. 49 No. 3  
(Total No. 380)  
March 2021

**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.gcke.cn

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

yt@gcke.cn

sw@gcke.cn

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

**Editorial Office of  
Geotechnical Investigation &  
Surveying**

