

《岩土工程技术》第八届编委会

主 任 化建新
副 主 任 李建光 梁 涛
顾问主编 张 炜
主 编 化建新
副 主 编 王 浩 郑建国
编辑部主任 林忠伟
编辑部副主任 商晓旭
委员(以姓氏笔画为序)

于万河	于洪民	马海志	王卫东	王长进	王长科	王 丹	王旭东
王红贤	王连俊	王笃礼	王 浩	化建新	介玉新	丘建金	冯科明
宁俊东	刘文连	刘荣毅	刘厚健	刘景言	刘 魁	闫德刚	江 华
许再良	孙宏伟	孙崇华	李广信	李长军	李建光	李振明	李清波
李耀刚	杨书涛	杨伯钢	杨宝山	杨建生	杨俊峰	杨爱明	汪定熵
沈小克	张文龙	张 炜	张建青	张钦喜	张继文	陈昌彦	陈追田
陈能远	陈楚江	邵庆良	武 威	武 强	林忠伟	佴 磊	周宏磊
郑玉辉	郑建国	孟祥连	赵术强	赵在立	赵杰伟	荆少东	胡黎明
南亚林	段志刚	姚永华	费建波	秦 敏	贾文华	徐四一	徐志明
徐杨青	徐张建	高玉生	郭中泽	郭志强	郭英杰	郭密文	唐祥达
萧汉英	龚固培	崔永圣	梁金国	梁 涛	葛民辉	蒋建良	程国栋
温国炫	蔡冠军	黎良杰	滕延京	戴一鸣			

岩土工程技术

(双月刊·国内外公开发行·1987年创刊)

第38卷第5期(总第195期)

2024年10月8日出版

主 管 中国兵器工业集团有限公司

主 办 国防机械工业工程勘察科技情报网
中兵勘察设计研究院有限公司

编辑·出版 《岩土工程技术》编辑部

顾问主编 张 炜

主 编 化建新

副 主 编 王 浩 郑建国

责任编辑 商晓旭

专业编辑 林忠伟 李宝强 商晓旭 谢宇莹

通讯地址 北京573信箱, 100053

电 话 (010)83117072, 83196888

印 刷 北京博海升彩色印刷有限公司

国内发行 北京市报刊发行局

国内邮发代号 82-677

国内订购处 全国各地邮局

国外发行 中国国际图书贸易总公司
(北京399信箱100044)

国外发行代号 BM 4736

电子邮箱 get099@263.net

网 址 http://ytgcjs.xml-journal.net

中国标准连续出版物号 ISSN 1007-2993

CN 11-3813/TU

期刊出版许可证 京期出证字 第1033号

定 价 30.00元

Geotechnical Engineering Technique

(Bimonthly · Open Publication · Started in 1987)

No.5, Vol.38 (Total No.195)

Publication Date: Oct 8, 2024

Administered by: China North Industries Group Corporation Limited

Sponsor: Science & Technology Information Network of Geotechnical
Engineering of National Defence & Machinery Industry
China Ordnance Industry Survey and Geotechnical Institute Co., Ltd.

Edited and Published by: Editorial Office of Journal of Geotechnical
Engineering Technique

Consultant Editors in Chief: Zhang Wei

Editor in Chief: Hua Jianxin

Associated Editors in Chief: Wang Hao Zheng Jianguo

Executive Editor: Shang Xiaoxu

Speciality Editors: Lin Zhongwei Li Baoqiang Shang Xiaoxu Xie Yuying

Postal Address: P. O. Box 573, Beijing 100053, China

Tel: (010)83117072, 83196888

Printed in: Beijing BOHS Colour Printing Co., Ltd.

Domestic Distributor: Beijing Newspaper and Periodicals Publication Bureau

Postal Issue Code: 82-677

Domestic Subscription Office: All Local Post Office in China

Overseas Distributor: China International Book Trading Corporation
(P. O. Box 399, Beijing 100044, China)

Overseas Publication Code: BM 4736

E-mail: get099@263.net

Website: http://ytgcjs.xml-journal.net

China Standard Continuous Publication Series: ISSN 1007-2993

CN 11-3813/TU

Journal Printed License: Beijing Journal Printed License No. 1033

Price: ¥ 30.00

岩土工程技术

第 38 卷第 5 期(总第 195 期)

2024 年 10 月 8 日出版

目 次

综述与展望

“双碳”战略下基坑和边坡工程发展进展与展望 李建光 刘荣毅 刘情情 颜立明 (505)

技术开发与创新

自平衡试桩理论解析转换方法及工程应用 杨 迪 白 露 桑润辉 江 杰 (512)

新型装配式砌块重力挡土墙稳定性分析 林志果 李 炜 李 巍 (519)

基于深度学习的道路自动化监测系统及其应用研究 柳士伟 王 荣 张同虎 吴回国 (527)

故宫古建筑排水系统地下管沟功能评估方法研究 赵术强 曹璞琳 胡馨蕊 贾子恒 (533)

不同倾角单裂隙对非均质岩石失稳演化研究 王婷静 (539)

螺旋桩芯劲性复合桩群桩效应数值模拟分析 范毅敏 宗钟凌 黄蕴晗 庄潇轩 (548)

工程实践与应用

基于含水率改变的抗剪强度指标折减方法在膨胀土基坑支护设计计算中的应用

..... 李凌峰 王沁沅 王俊阳 (554)

基于 HSS 模型双线隧道上跨施工对既有地铁影响 李文乾 黄高亮 朱潇昂 刘明洪 陈俞超 胡安峰 (560)

渭河一级阶地密实中砂层承载力及变形特性研究 王富辉 徐张建 王永刚 孙 伟 赵治海 燕建龙 (566)

武汉地区防洪控制区水力梯度实测研究 权 威 陈 律 熊宗海 朱浦栋 (572)

宁德白莲寺后山滑坡成因分析及综合治理 黄朝阳 (577)

试验研究

粉煤灰地层隧道开挖卸载应力路径数值模拟与试验 黎 林 谢金宏 杨尚川 (584)

加载条件和粒径对颗粒材料黏结-滑移特征影响的研究 欧凡诣 费建波 马伟斌 陈湘生 (592)

改良花岗岩残积土的渗透特性研究 杨雪强 钟华斌 陶家琦 周宝贵 蔡池锋 (598)

NB01 固化剂固化建筑渣土路基填料的适宜性试验研究 许大鹏 朱剑锋 汪正清 (605)

湿陷性黄土-砾石集料流态固化土工程特性试验研究 张 鑫 吉海峰 杨作青 朱彦鹏 刘东瑞 (611)

结构性黄土的小应变刚度特性研究 刘曙光 (618)

合肥弱膨胀土力学特征及饱水扰动影响 罗光财 周紫薇 王智超 哈吉章 吴佳欣 (624)

Geotechnical Engineering Technique

No. 5, Vol. 38 (Total No. 195)

Oct 8, 2024

CONTENTS

Review and Prospect

Development Progress and Prospects of Foundation Pit and Slope Engineering Under Carbon Peaking and Carbon Neutrality Policy Li Jianguang Li Rongyi Liu Qingqing et al. (505)

Technology Development and Innovation

Analysis Conversion Method of Self-balanced Test Pile and Engineering Application Yang Di Bai Lu Sang Runhui et al. (512)

Stability Analysis of a New Prefabricated Block Gravity Retaining Wall Lin Zhiguo Li Wei Li Wei (519)

Road Automation Monitoring System Based on Deep Learning: an Application Research Liu Shiwei Wang Rong Zhang Tonghu et al. (527)

Function Assessment Method for Underground Pipe Trench of Ancient Architectural Drainage System in the Forbidden City Zhao Shuqiang Cao Pulin Hu Xinrui et al. (533)

Instability Evolution of Single Fracture with Different Dip Angles on Heterogeneous Rock Wang Tingjing (539)

Numerical Analysis on Group Pile Effect of Pressure Grouted Helical Pile Group Fan Yimin Zong Zhongling Huang Yunhan et al. (548)

Engineering Practice and Application

Shear Strength Index Reduction Method Based on Water Content Change in Design and Calculation of Foundation Supporting in Expansive Soil Li Lingfeng Wang Qinyuan Wang Junyang (554)

Influence of Double Track Shield Tunnel Overpassing Construction on Existing Subways Based on HSS Model Li Wenqian Huang Gaoliang Zhu Xiaolang et al. (560)

Bearing Capacity and Deformation Characteristics of Dense Medium Sand Layer of Weihe First-order Terrace Wang Fuhui Xu Zhangjian Wang Yonggang et al. (566)

Field Measurement Study of Hydraulic Gradient in Flood Control Area of Wuhan Area Quan Wei Chen Lyu Xiong Zonghai et al. (572)

Cause Analysis and Comprehensive Treatment of Back Mountain Landslide Slope of Bailian Temple in Ningde Huang Chaoyang (577)

Experimental Research

Numerical Simulation and Laboratory Tests of Unloading Stress Path of Fly Ash Stratum Tunnel Excavation Li Lin Xie Jinhong Yang Shangchuan (584)

Influence of Loading Conditions and Particle Size on Stick-Slip Characteristics of Granular Materials Ou Fanyi Fei Jianbo Ma Weibin et al. (592)

Permeability Characteristics of Improved Granite Residual Soils Yang Xueqiang Zhong Huabin Tao Jiaqi et al. (598)

Suitability of NB01 Curing Agent to Solidify Construction Waste Soil as Roadbed Filler Xu Dapeng Zhu Jianfeng Wang Zhengqing (605)

Experimental Study on Engineering Characteristics of Fluidized Solidified Soil Containing Collapsible Loess and Gravel Zhang Xin Ji Haifeng Yang Zuoqing et al. (611)

Small Strain Stiffness Property of Structured Loess Liu Shuguang (618)

Mechanical Characteristics of Slight-Expansive Soil in Hefei and its Effect by Saturation Disturbance Luo Guangcai Zhou Ziwei Wang Zhichao et al. (624)