

《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 张苏民 项 勃 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	严伯铎	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
汪定熛	沈小克	张文龙	张苏民	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
仝 磊	周宏磊	郑玉辉	郑建国	孟祥连	项 勃	赵术强	赵在立
赵杰伟	荆少东	胡黎明	南亚林	段志刚	姚永华	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37卷第4期(总第188期)

2023年8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 张苏民 项 勃 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

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3074号

定 价 30.00元

Geotechnical Engineering Technique

(Bimonthly · Open Publication · Started in 1987)

No.4, Vol.37 (Total No.188)

Publication Date: Aug 8, 2023

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 Sumin Xiang Bo 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

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. 3074

Price: ¥ 30.00

岩土工程技术

第 37 卷第 4 期(总第 188 期)

2023 年 8 月 8 日出版

目 次

技术开发与探索

土工离心机设计与应用综述	温继伟 陈昊天 曾现恩 项 天(379)
某航电枢纽工程库区防护实例分析	侯俊伟 左利兵 徐文腾(386)
基坑变形在数据滤波处理条件下的组合预测研究	韩国锋(392)
利用原位浸水试验计算非饱和黄土基质吸力方法研究	彭 敏 郭鉴辉 郭东欣 马建勋 罗 冬(397)
突变理论与比能对比法推定既有基桩极限承载力的方法与应用	刘建飞 高 超 周永明(403)
Mindlin 解在复合地层盾构隧道施工地表沉降计算中的应用	陈俊生 徐承凯 高 强(408)
高温后预制裂纹花岗岩损伤特性研究	王伏春 黄守国 黄 聪(415)
公路隧道垂直充填型溶洞冒顶塌方处治与灾变影响因子分析	刘定清 谢 沃 贾艳领(422)
典型黄土阶地三类场地的隐伏地裂缝识别探讨	王 鑫 李小刚 丁小强 王亚辉(428)
利用静力触探数据估算钻孔灌注桩承载力的探索	刘 丹 周玉凤(433)

试验研究

不同岩石的抗压和抗拉破坏特征试验研究	罗桂桃(438)
车辆荷载作用下风积沙和砾类土低路堤响应差异性研究	刘大鹏 王 婧 程强强 刘梦溪(443)
颗粒材料粘滑现象及其物理机制的试验研究	刘建生 熊文勇 邓翔浩 傅 力 童立红(449)
湖底淤泥固化土的环境耐久性研究	王矿山 庞 龙 戴振鑫 章 晖 张新军(455)
聚丙烯纤维改良膨胀土干缩裂隙试验研究 黄芙蓉 方雅蓉 谭梦娟 汪 卓 李 佳 王 亮 郭 鸿(461)
黄土原位钻孔剪切试验研究	黄晓维 刘子君 杨振荣 郑建国(465)
不同剪切速率和孔径下立体格栅筋土界面剪切特性	熊 勃 童艳光 何江荟(470)

深基坑工程技术

复杂环境下深基坑内支撑-锚杆支护设计及评价	吉晓朋 纪凡季(475)
敞开式降水对富含饱和软黄土地层深基坑变形影响分析	张小辉 王勇华 杨丽娜 卜崇鹏 王明皎(481)
加固体“暗撑”在软土深大基坑工程中的应用	权 威 朱浦栋(486)
深基坑施工对邻近既有地铁车站附属的影响分析	张 旭 王杰杰(492)
北京地区某深基坑支护设计与监测数据对比分析	金 旭 苗晓鹏 吕圣岚 刘天瑒 邵 磊(499)

Geotechnical Engineering Technique

No. 4, Vol. 37 (Total No. 188)

Aug 8, 2023

CONTENTS

Technology Development and Exploration

- Review of Design and Application of Geotechnical Centrifuge Wen Jiwei Chen Haotian Zeng Xianen et al. (379)
- A Reservoir Protection Engineering Case of Navigation and Power Junction Project ... Hou Junwei Zuo Libing Xu Wenteng (386)
- Combined Prediction of Foundation Pit Deformation under the Condition of Data Filtering Han Guofeng (392)
- Calculation Method of Unsaturated Loess Matrix Suction by In-situ Soaking Test Peng Min Guo Jianhui Guo Dongxin et al. (397)
- Method and Application of Determining Ultimate Bearing Capacity of Existing Piles Based on Catastrophe Theory and Specific Energy Comparison Method Liu Jianfei Gao Chao Zhou Yongming (403)
- Application of Mindlin Solution in Calculation of Ground Settlement in Composite Stratum Shield Tunnel Construction Chen Junsheng Xu Chengkai Gao Qiang (408)
- Damage Characteristics of Prefabricated Fractured Granite after High Temperature Wang Fuchun Huang Shouguo Huang Cong (415)
- Highway Tunnel Vertical Filling Type Cave Roof Caving and the Treatment of Catastrophic Impact Factor Analysis Liu Dingqing Xie Wo Jia Yanling (422)
- Discussion on Identification of Hidden Ground Fissures in Type III Typical Loess Terrace Sites Wang Xin Li Xiaogang Ding Xiaoqiang et al. (428)
- Estimating the Bearing Capacity of Bored Pile Based on the Data of Static Cone Penetration Liu Dan Zhou Yufeng (433)

Experimental Research

- Experimental Study on Compressive and Tensile Failure Characteristics of Different Rocks Luo Guitao (438)
- Response Difference of Aeolian Sand and Gravel Soil Low Embankment under Vehicle Loading Liu Dapeng Wang Jing Cheng Qiangqiang et al. (443)
- Experimental Study on the Stick-slip Phenomenon in Granular Materials and Its Physical Mechanism Liu Jiansheng Xiong Wenyong Deng Xianghao et al. (449)
- Study on Environmental Durability of Solidified Lake-bottom Sediment Wang Kuangshan Pang Long Dai Zhenxin et al. (455)
- Experimental Study on Dry Shrinkage Cracks of Expansive Soil Modified by Polypropylene Fiber Huang Furong Fang Yarong Tan Mengjuan et al. (461)
- Research of In-situ Borehole Shear Test of Loess Huang Xiaowei Liu Zijun Yang Zhenrong et al. (465)
- Direct Shear Behavior of Three-dimensional Geogrids-soil Interface with Different Square Apertures under Various Shear Rates Xiong Bo Tong Yanguang He Jianghui (470)

Deep Foundation Pit Technology

- Design and Evaluation of Internal Support and Anchor Support in Complex Environment for Deep Foundation Pit Ji Xiaopeng Ji Fanji (475)
- Influence of Open Dewatering on the Deformation of Deep Foundation Pit in Saturated Soft Loess Area Zhang Xiaohui Wang Yonghua Yang Lina et al. (481)
- Application of Solid Concealed Bracing in Deep and Large Foundation Pit Engineering in Soft Soil ... Quan Wei Zhu Pudong (486)
- Impact Analysis of Foundation Pit Excavation Near the Existing Metro Station Auxiliary Structure Zhang Xu Wang Jiejie (492)
- Design and Monitoring Analysis of a Deep Foundation Pit in Beijing Jin Xu Miao Xiaopeng Lv Shenglan et al. (499)