

ISSN 1000 - 4548  
CODEN YGXUEB

# 岩土工程学报

Chinese Journal of Geotechnical Engineering

第45卷 第9期(总396)  
Vol.45 No.9 (Total 396)

# 9

# 2023

主 办

中国水利学会 中国土木工程学会  
中国力学学会 中国建筑学会  
中国水力发电工程学会 中国振动工程学会

ISSN 1000-4548



目 次

论 文

- 内水压盾构隧道管片衬砌受力与变形特性分析 ..... 周 龙, 朱合华, 沈 奕, 闫治国, 官林星(1763)
- 深厚覆盖层上土质心墙坝防渗墙-心墙接头局部无网格大变形分析 ... 邹德高, 龚 瑾, 孔宪京, 屈永倩, 刘京茂, 陈 楷(1773)
- 黏时变渗透分段注浆压力的上、下限解 ..... 王军辉, 韩 焯(1782)
- 恒定法向刚度边界下含陶粒砂砂岩裂隙剪切力学特性研究 ..... 王 刚, 王鹏举, 王长盛, 蒋宇静, 栾恒杰, 黄 娜(1790)
- 纤维改性珊瑚泥裂隙动态演化规律试验研究 ..... 丁选明, 方华强, 刘汉龙, 蒋春勇, 李根峰(1801)
- 基于界面黏附力盾构堵塞风险评判方法研究 ..... 方 勇, 王宇博, 王 凯, 钱聚强, 陈中天, 卓 彬(1813)
- 温度梯度作用下非饱和土中铅离子迁移机理研究 ..... 周凤玺, 罗 琦, 马 强(1822)
- 表征雨水在土体裂隙内优势入渗过程的解析模型 ... 张 昭, 祝良玉, 李光耀, 袁昊钰, 高帅东, 韩华强, 刘奉银, 齐吉琳(1831)
- 北京地铁新机场线超近接上跨既有隧道三维影响分区及应用研究 ..... 崔光耀, 宋博涵, 肖 毅, 何继华(1841)
- 某低厨余填埋场垃圾物理力学特性演化规律 ..... 陈宏信, 吕东江, 冯世进, 张晓磊, 吴少杰(1850)
- 三维非饱和土边坡拟动力稳定性分析初探 ..... 王 龙, 陈国兴, 胡 伟, 孙德安, 李 洁, 刘文化(1859)
- 基于透明土石混合体的水力侵蚀特性研究 ..... 刘汉龙, 钟文涵, 仇文岗, 周 航, 王鲁琦, 顾东明(1868)
- 泥水盾构开挖面泥膜渗透特性与压力传递机制 ..... 徐 涛, 史庆锋, 章定文, 徐敬民, 刘义怀(1878)
- 基于 CT 动态扫描的冻土细观二元介质本构模型 ..... 张 革, 刘恩龙(1888)
- 水平排水板真空脱水-固化联合方法处理疏浚淤泥的试验研究 ..... 宋丁豹, 蒲诃夫, 张纯雪, 李展毅, 邱金伟, 陈文博(1897)
- 基于颗粒分形特征的土体渗透特性预测模型 ..... 黄献文, 姜朋明, 周爱兆, 王 伟, 唐楚轩(1907)
- 大直径桩纵向振动广义轴对称连续圈层模型及其应用 ..... 刘 鑫, 吴文兵, 王立兴, 刘 浩, 梅国雄, 闻敏杰(1916)
- 淤积-潮汐耦合作用下沉管隧道接头变形特征研究 ..... 周桓竹, 喻 莹, 侯晋芳, 俞 缙, 王延宁(1926)
- 融合 XGBoost 和 SHAP 的地表峰值加速度预测分析模型 ..... 齐婉婉, 孙 锐, 郑 桐, 亓金磊(1934)
- 基于状态空间法的阶梯型变截面水平受荷桩分析方法 ..... 张晓笛, 王金昌, 杨仲轩, 龚晓南, 徐荣桥(1944)
- 边坡植被恢复中考虑微生物矿化和植被作用的 Green-Ampt 模型 ..... 李 旭, 高 山, 周 成, 王一冰, 钟启明, 陈 群(1953)

短 文

- 高岭土-膨润土化学渗透膜效应试验及微观机理分析 ..... 张志红, 杨灏闻, 郑九州(1963)
- 悬挂式止水帷幕下基坑内外抽灌承压水的计算方法 ..... 武永霞, 沈水龙(1971)
- 基于位移控制的双排桩后滑坡推力计算方法 ..... 薛德敏, 李天斌, 张 帅(1979)

简 讯

- 岩土及地下工程教育部重点实验室(同济大学)2023 年度开放课题申请指南 ..... (1781)
- CHINA ROCK 2023 第二十次中国岩石力学与工程学术年会第 2 号通知 ..... (1812)
- 国际地下空间大会和第二届地下空间探测大会 (ACUUS 2023-EUUS-2) 通知 ..... (1906)
- 第十一届软土地基地下工程岩土问题国际研讨会通知 ..... (1925)
- 《岩土工程学报》征订启事 ..... (1962)

## CONTENTS

### PAPERS

- Stress and deformation properties of shield segmental linings under internal water pressures ..... ZHOU Long, ZHU Hehua, SHEN Yi, YAN Zhiguo, GUAN Linxing (1763)
- Local large deformation between cut-off wall and core wall on deep overburden by meshless method ..... ZOU Degao, GONG Jin, KONG Xianjing, QU Yongqian, LIU Jingmao, CHEN Kai (1773)
- Upper- and lower-bound solutions for sectional penetration grouting pressure under time-dependent viscosity of slurry ..... WANG Junhui, HAN Xuan (1782)
- Shear mechanical behaviors of ceramic proppant-infilled sandstone fractures under constant normal stiffness boundary conditions ..... WANG Gang, WANG Pengju, WANG Changsheng, JIANG Yujing, LUAN Hengjie, HUANG Na (1790)
- Dynamic evolution laws of desiccation cracking of fiber-improved coral silt ..... DING Xuanming, FANG Huaqiang, LIU Hanlong, JIANG Chunyong, LI Genfeng (1801)
- Risk evaluation method for shield clogging based on interface adhesion force ..... FANG Yong, WANG Yubo, WANG Kai, QIAN Juqiang, CHEN Zhongtian, ZHUO Bin (1813)
- Migration mechanism of lead ions in unsaturated loess under temperature gradient ..... ZHOU Fengxi, LUO Yang<sup>2</sup>, MA Qiang (1822)
- Analytical model for preferential infiltration into cracks in soils ..... ZHANG Zhao, ZHU Liangyu, LI Guangyao, YUAN Haoyu, GAO Shuidong, HAN Huaqiang, LIU Fengyin, QI Jilin (1831)
- 3D impact zoning of super-close and over-crossing existing tunnels of New Airport Line of Beijing Metro and its application ..... CUI Guangyao, SONG Bohan, XIAO Yi, HE Jihua (1841)
- Evolution of physical and mechanical properties of municipal solid waste in a landfill with low kitchen waste content ..... CHEN Hongxin, LÜ Dongjinag, FENG Shijin, ZHANG Xiaolei, WU Shaojie (1850)
- Three-dimensional seismic stability of unsaturated soil slopes using pseudo-dynamic approach ..... WANG Long, CHEN Guoxing, HU Wei, SUN Dean, LI Jie, LIU Wenhua (1859)
- Hydraulic erosion characteristics based on transparent soil-rock mixture ..... LIU Hanlong, ZHONG Wenhan, ZHANG Wengang, ZHOU Hang, WANG Luqi, GU Dongming (1868)
- Permeability characteristics of filter cake and pressure transfer on face during slurry shield tunnelling ..... XU Tao, SHI Qingfeng, ZHANG Dingwen, XU Jingmin, LIU Yihuai (1878)
- Binary-medium constitutive model for frozen soils based on CT dynamic scanning ..... ZHANG Ge, LIU Enlong (1888)
- Experimental investigation on prefabricated horizontal drain-based vacuum dewatering-solidification combined method for treatment of dredged slurry ..... SONG Dingbao, PU Hefu, ZHANG Chunxue, LI Zhanyi, QIU Jinwei, CHEN Wenbo (1897)
- Prediction model for soil permeability based on fractal characteristics of particles ..... HUANG Xianwen, JIANG Pengming, ZHOU Aizhao, WANG Wei, TANG Chuxuan (1907)
- Generalized axisymmetric continuous circle model for longitudinal vibration of large-diameter piles and its application ..... LIU Xin, WU Wenbing, WANG Lixing, LIU Hao, MEI Guoxiong, WEN Minjie (1916)
- Deformation characteristics of joints of immersed tube tunnels under coupling loads of back silting-tidal cycle ..... ZHOU Huanzhu, YU Ying, HOU Jinfang, YU Jin, WANG Yanning (1926)
- Prediction and analysis model for ground peak acceleration based on XGBoost and SHAP ..... QI Wanwan, SUN Rui, ZHENG Tong, QI Jinlei (1934)
- Analytical solutions for laterally loaded step-tapered piles by state space method ..... ZHANG Xiaodi, WANG Jinchang, YANG Zhongxuan, GONG Xiaonan, XU Rongqiao (1944)
- Improved Green-Ampt model considering effects of microbial mineralization and vegetation in biological restoration of slopes ..... LI Xu, GAO Shan, ZHOU Cheng, WANG Yibing, ZHONG Qiming, CHEN Qun (1953)

### NOTES

- Experimental study and micro-mechanism analysis on chemico-osmotic membrane behavior of kaolin-bentonite ..... ZHANG Zhihong, YANG Haowen, ZHENG Jiuzhou (1963)
- Method for calculating pumping and recharging confined water inside and outside excavations under suspended waterproof curtain ..... WU Yongxia, SHEN Shuilong (1971)
- Method for calculating landslide thrusts behind double-row piles based on displacement control ..... XUE Demin, LI Tianbin, ZHANG Shuai (1979)
- NEWS ..... (1781, 1812, 1906, 1925, 1962)

# 《岩土工程学报》第十三届编辑委员会

2021年5月15日 北京

名誉编委:	周 镜	孙 钧	魏汝龙	李广信						
主 任:	陈生水									
副 主 任:	蔡正银	龚晓南	孔令伟	官剑飞	陈祖煜	张建民				
编 委:	(以姓氏音序排列)									
	白 冰	蔡国军	蔡袁强	蔡正银	陈国兴	陈锦剑	陈仁朋	陈生水	陈卫忠	
	陈育民	陈云敏	陈正汉	陈祖煜	程展林	崔新壮	杜修力	杜延军	范嘉程	
	冯世进	冯夏庭	高福平	高文生	高玉峰	官剑飞	龚晓南	何满潮	何 宁	
	洪振舜	胡黎明	黄茂松	蒋明镜	孔纲强	孔令伟	赖远明	李典庆	李术才	
	李 霞	李运辉	梁发云	刘汉龙	刘 润	刘松玉	路德春	马 巍	梅国雄	
	明经平	缪林昌	邵生俊	沈 强	沈水龙	施 斌	施建勇	宋二祥	孙德安	
	唐朝生	汪小刚	王复明	王兰民	王立忠	王明洋	王 睿	王卫东	王玉杰	
	王 媛	韦昌富	翁孟嘉	吴宏伟	谢和平	谢永利	徐长节	徐永福	许怀后	
	薛 强	杨春和	杨光华	杨 峻	杨 庆	杨仲轩	姚仰平	于玉贞	俞 缙	
	詹良通	张 嘎	张鸿儒	张建红	张建民	张璐璐	张伟文	张文忠	赵绍铮	
	郑 刚	郑 宏	郑俊杰	周创兵	周小平	朱 斌	朱合华	朱俊高	邹德高	
	邹维列									
	M. Arroyo	M. D. Bolton	J. C. Chai	Ta-teh Chang	J. Chu					
	G. Crosta	Y. J. Cui	D. Frost	W. D. Guo	J. Han					
	L. Laloui	F. H. Lee	X. S. Li	A. Murakami	Y. Nakata					
	F. Nicot	C. O'Sullivan	J. C. Santamarina	S. Utili	C. Viggiani					
	J. H. Yin	H. S. Yu	F. Zhang							
主 编:	蔡正银									
副 主 编:	汪小刚	杨春和	明经平							
责任编辑:	明经平	李运辉	胡海霞	孙振远	黄贤沙					

## 岩土工程学报

(月刊, 1979年创刊)

Chinese Journal of Geotechnical Engineering

(Monthly, Started in 1979)

第45卷第9期(总396)2023年9月出版

Vol. 45, No. 9 (Total 396) Published in Sep. 2023

主 管 中国科学技术协会  
主 办 中国水利学会 中国土木工程学会  
中国力学学会 中国建筑学会  
中国水力发电工程学会 中国振动工程学会  
承 办 南京水利科学研究所  
编辑出版 《岩土工程学报》编辑部  
地址: 南京虎踞关34号, 210024  
电话: (025) 85829534, 85829556 传真: (025) 85829555  
电子信箱: ge@nhri.cn  
主 编 蔡正银  
印 刷 江苏河海印务有限公司  
发行范围 公开发行  
订 阅 全国各地邮局(江苏省报刊发行局总发行)  
国内邮发代号 28-62  
国外总发行 中国国际图书贸易集团有限公司(北京399信箱)  
国外发行代号 MO 0520

### Competent Authority:

China Association for Science and Technology

### Sponsors:

Chinese Hydraulic Engineering Society, China Civil Engineering Society, The Chinese Society of Theoretical and Applied Mechanics, The Architectural Society of China, Chinese Society for Hydropower Engineering and Chinese Society for Vibration Engineering

### Published under the Auspices of

Nanjing Hydraulic Research Institute

### Edited and Published by

Editorial Office of Chinese Journal of Geotechnical Engineering

Address: 34 Hujuguan, Nanjing 210024, China

Tel: 86-25-85829534, 85829556 Fax: 86-25-85829555

E-mail: ge@nhri.cn

### Editor-in-Chief:

CAI Zhengyin

### Printed by

Jiangsu Hohai Printing Limited Company

### Overseas Distributor:

China International Book Trading Corporation

P. O. Box 399, Beijing, China

Web Site: www.cgejournal.com

网 址 www.cgejournal.com



广 告 登 记 江苏省工商行政管理局登记编号: 广登 32000000054

中国标准连续出版物号 ISSN 1000-4548  
CN 32-1124/TU

发行代号 国内 28-62  
国外 MO 0520

国内定价 40元/期  
480元/年