

《岩土工程技术》第九届编委会

编委会主任 王 浩

编委会副主任 李建光 梁 涛

顾问主编 化建新 张 炜 郑建国 王笃礼

主 编 王 浩

副 主 编 张继文 张 丹

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）

丁 冰	马海志	马 锐	马新岩	王卫东	王长进	王 丹	王玉峰	王红贤	王 浩	仇文岗
邓小宁	白明洲	白晓宇	卢玉南	宁俊栋	丘建金	司富安	叶 阳	叶剑红	左建平	吕 庆
朱鸿鹄	向泽君	刘文连	刘争宏	刘兴旺	刘秀珍	刘松玉	刘建磊	刘厚健	刘晓丽	刘祥磊
刘尊平	刘朝辉	刘 魁	许水潮	许再良	许 冲	许 领	孙立川	孙仕林	孙永俊	孙红林
孙会哲	孙怀军	孙崇华	李文平	李志清	李连祥	李忠诚	李爱国	李清波	李耀刚	杨石飞
杨红磊	杨伯钢	杨爱明	杨 辉	汪发武	汪明元	沈小克	张 文	张世殊	张永双	张建清
张春辉	张恩祥	张紫杉	张道勇	陈则连	陈晓清	陈楚江	范宣梅	罗 飞	武 威	苗长伟
岳江潮	周宏磊	郑玉辉	郑 刚	郑金伙	孟祥连	赵术强	赵继涛	荆少东	胡惠华	南亚林
查甫生	段志刚	费建波	高文生	高玉生	高 涛	顾国荣	郭长宝	郭志强	郭密文	聂庆科
唐 亮	陶连金	夏才初	徐四一	徐正宣	徐志明	徐杨青	徐张建	袁德宝	黄俊光	黄 勇
黄强兵	谌文武	梁金国	程光冉	傅志斌	韩 煊	蒋建良	蔡国军	蔡冠军	蔡袁强	裴向军
裴强强	樊鹏昊	戴一鸣	魏云杰	魏海涛						

岩土工程技术

（双月刊·1987年创刊）

第 40 卷第 5 期（总第 207 期）

2026 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 化建新 张 炜 郑建国 王笃礼

主 编 王 浩

副 主 编 张继文 张 丹

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 北京联合互通彩色印刷有限公司

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 中国国际图书贸易集团有限公司
(北京 399 信箱 100044)

国外发行代号 BM 4736

电子邮箱 ytgcsj@vip.163.com; get099@263.net

网 址 http://ytgcsj.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 · Founded in 1987)

No. 5, Vol. 40 (Total No. 207)

Publication Date: Oct 8, 2026

Supervised by: China North Industries Group Corporation Limited

Sponsored by: 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 Geotechnical
Engineering Technique

Advisory Board: HUA Jianxin ZHANG Wei ZHENG Jianguo WANG Duli

Editor in Chief: WANG Hao

Deputy Editors: ZHANG Jiwen ZHANG Dan

Managing Editor: SHANG Xiaoxu

Specialty Editors: LIN Zhongwei LI Baoqiang SHANG Xiaoxu XIE Yuying

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

Tel: +86-10-83117072, +86-10-83196888

Printed in: Beijing Lianhe Hutong Color Printing Co., Ltd.

Domestic Distribution: Beijing Newspaper and Periodicals Publication Bureau

Postal Issue Code: 82-677

Domestic Subscription Office: All Local Post Office in China

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

Overseas Distribution Code: BM 4736

E-mail: ytgcsj@vip.163.com; get099@263.net

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

China Standard Serial Number: ISSN 1007-2993
CN 11-3813/TU

Journal Publication License: Beijing Journal Publication License No. 1033

Price: ¥ 30.00

岩土工程技术

第 40 卷第 5 期(总第 207 期)

2026 年 10 月 8 日出版

目 次

综述与展望

桩基工程理论研究与工程实践新进展——第十六届桩基工程学术会议综述	
..... 秋仁东 朱肇京 高文生 任鑫健 林 黎 孙 威 孟佳晖 (633)	
岩溶地区灌注桩施工与承载性能研究发展综述	刘占龙 刘 波 楚 辉 苏 朝 (645)
智能机器人在复杂隧道施工环境中的应用现状及适应性研究	
..... 刘志锋 何红瞳 陈 臣 王 旌 张吉哲 (657)	

工程实践与应用

软土地堆载预压与半刚性复合地基交界区沉降特征研究	沈铭龙 戴一鸣 陈华晗 (664)
五指山隧道综合地质预报技术应用研究	汪 舟 郑玉辉 崔 亮 毛 川 刘 磊 (672)
基坑工程框架式混凝土支撑平面内稳定分析	胡吉松 周书东 (682)
破碎基岩建筑桩基承载力理论研究与工程应用	袁建飞 王锟毅 李胜群 张建伟 李连祥 国 睿 (693)
承压含水层降水引起地层沉降计算与验证	符乔松 刘 盼 丁春福 姚爱军 李立云 (703)
新建暗挖隧道穿越上覆雨水箱涵与下卧既有隧道施工影响研究	
..... 罗云华 周向国 李堂磊 张永兴 张学民 (711)	
三孔框构桥下穿高填方铁路路基变形控制研究	冯百喜 张海行 周 凯 江益辉 徐鑫洋 李 浪 (717)

试验研究

干湿循环作用下泥质粉砂岩力学劣化规律与损伤本构模型	李 智 韩 磊 何晓芸 侯召旭 (727)
钙质结核调控膨胀土裂隙发育的机制与量化表征	贺 林 周秉纬 黄波清 (738)
饱和黏性土地引孔深度对管桩施工参数及承载性状的影响分析	
..... 盛志强 朱肇京 任鑫健 孟佳晖 林 黎 秋仁东 朱春明 (747)	
基于纤维桥接与钙离子调控的水泥-水玻璃固结体韧性增强机制研究	
..... 冯 啸 侯本敖 孙 文 杨文达 石振中 张石磊 李美玲 (755)	
红层软岩路基填料强度特性研究	何能方 张宗红 胡 仁 马 杰 何晓芸 (765)
废旧轮胎格栅加筋风化砂路堤承载特性研究	金 龙 李声虎 刘亚珍 刘志赬 刘清源 张宏博 (772)
三轴压缩条件下发泡流态固化土抗剪特性研究	赵东升 王 珺 姚存存 张宏博 曹树鑫 陶雨晨 (780)

Geotechnical Engineering Technique

No. 5, Vol. 40 (Total No. 207)

Oct 8, 2026

CONTENTS

Review and Prospect

- Theoretical research and new advances in pile foundation engineering: a review of the 16th Pile Foundation Engineering Academic Conference QIU Rendong ZHU Zhaojing GAO Wensheng et al. (633)
- Construction technique and bearing performance of bored pile in karst areas: a review LIU Zhanlong LIU Bo CHU Hui et al. (645)
- Current status and adaptability research of intelligent robots in complex tunnel construction environments LIU Zhifeng HE Hongtong CHEN Chen et al. (657)

Engineering Practice and Application

- Settlement characteristic at the junction area of surcharge preloading and semi-rigid composite foundation in soft soil sites SHEN Minglong DAI Yiming CHEN Huahan (664)
- Application of comprehensive geological prediction technology in Wuzhishan Tunnel WANG Zhou ZHENG Yuhui CUI Liang et al. (672)
- In-plane stability analysis of frame-type concrete strut for foundation pit engineering HU Jisong ZHOU Shudong (682)
- Theoretical study and application of pile foundation bearing capacity of broken bedrock building YUAN Jianfei WANG Kunyi LI Shengqun et al. (693)
- Calculation and verification of ground settlement due to precipitation in a confined aquifer FU Qiaosong LIU Pan DING Chunfu et al. (703)
- Construction impact of a new mined tunnel undercrossing an overlying stormwater box culvert and an underlying existing tunnel LUO Yunhua ZHOU Xiangguo LI Tanglei et al. (711)
- Deformation control of a high-fill railway subgrade undercrossed by a three-span frame bridge FENG Baixi ZHANG Haihang ZHOU Kai et al. (717)

Experimental Research

- Mechanical degradation behavior and damage constitutive model of muddy siltstone under cyclic wetting and drying conditions LI Zhi HAN Lei HE Xiaoyun et al. (727)
- Mechanism and quantitative characterization of calcareous concretion regulating crack development in expansive soil HE Lin ZHOU Bingwei HUANG Boqing (738)
- Influence of pilot hole depth on construction parameters and bearing behavior of pipe piles in saturated clay sites SHENG Zhiqiang ZHU Zhaojing REN Xinjian et al. (747)
- Toughness enhancement mechanism of cement-sodium silicate composites based on fiber bridging and calcium ion regulation FENG Xiao HOU Benao SUN Wen et al. (755)
- Strength characteristics of fill material for red clay soft rock roadbed HE Nengfang ZHANG Zonghong HU Ren et al. (765)
- Bearing characteristics of reinforced weathered material embankment with waste tyre grating JIN Long LI Shenghu LIU Yazhen et al. (772)
- Shear characteristics of foamed flowable stabilized soil under triaxial compression conditions ZHAO Dongsheng WANG Jun YAO Cuncun et al. (780)