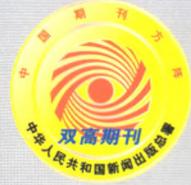
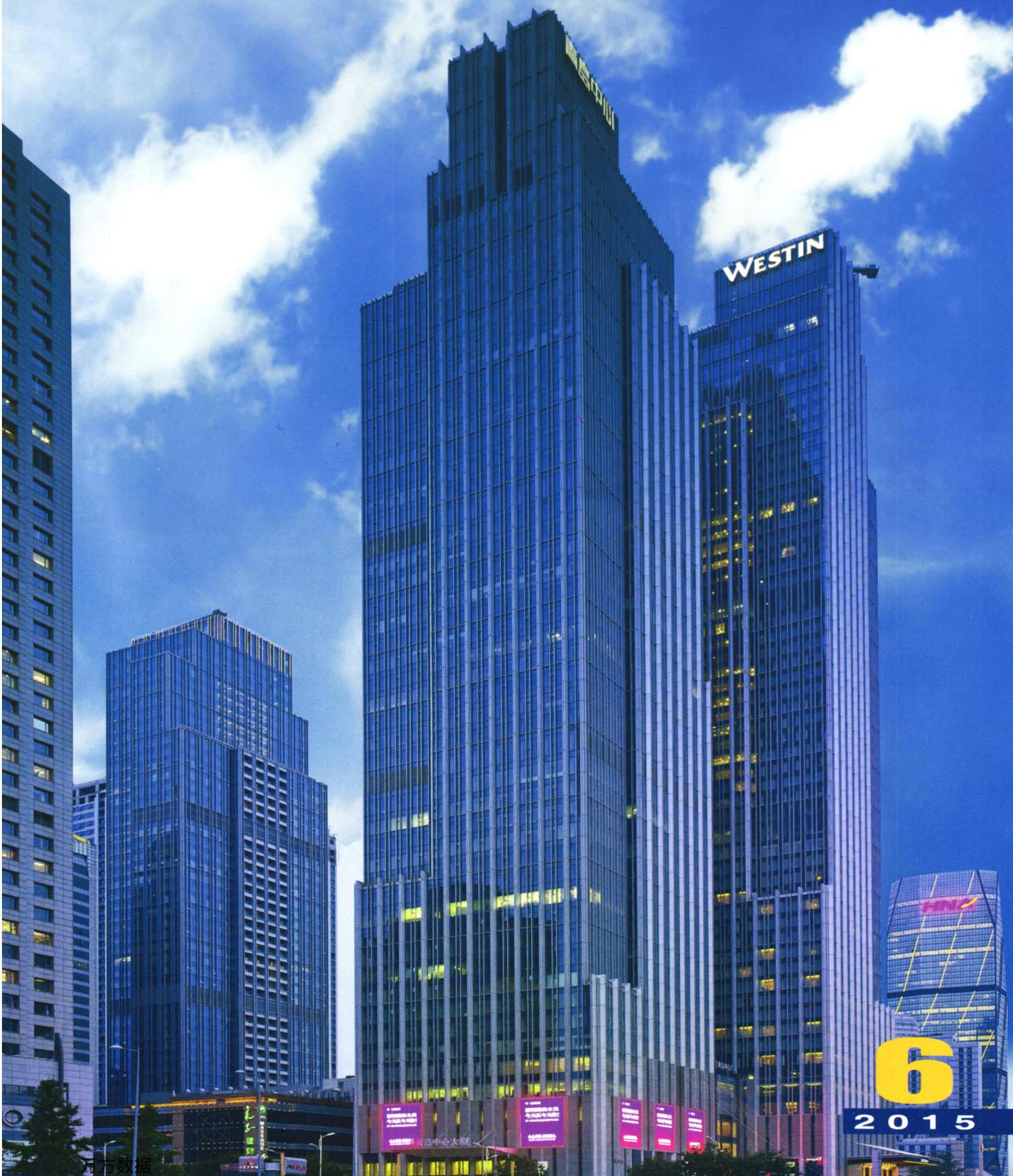


ISSN 1000-4726  
CN 11-2253/TU



第46卷 第6期  
Vol.46 No.6

# 建筑技术



中国期刊方阵双高期刊  
历届国家期刊奖评选获奖期刊  
北方地区十佳期刊  
中国科技核心期刊  
全国中文核心期刊

# 建筑技术

## JIANZHU JISHU

(月刊)

第46卷第6期(总第546期)  
2015年6月15日出版  
(1970年创刊)

### 书讯

欢迎订购2014年合订本和  
精品建筑图书。  
(详见本期第574页)

编辑者:《建筑技术》编辑部  
总编:彭雪飞

电话:(010)68512449 (010)68511882  
<http://www.jzjs.com>  
e-mail:jzjs@sina.com

出版者:建筑技术杂志社  
社址:100055北京市广莲路1号建工大厦A座9层  
法律顾问:张国印律师

主管、主办者:北京建工集团有限责任公司  
连续出版物号:ISSN 1000-4726  
CN 11-2253/TU

印刷者:北京建筑工业印刷厂  
国内发行:北京报刊发行局  
订购处:全国各地邮局  
建筑技术杂志社发行部  
邮发代号:2-754 国内定价:10.00元  
本社发行部电话:(010)63928687  
国外发行:中国国际图书贸易集团有限公司  
广告经营许可证号:京西工商广字第0124号  
本社广告部电话:(010)63928688

◇ 本刊文章版权归建筑技术杂志社所有,转载、  
摘用须注明出处和作者姓名并支付作者稿酬。

## 目 次

### · 试验研究 ·

- 不同坑底加固方式对深基坑变形影响的研究 ..... 熊春宝, 高鹏, 田力耘, 熊爱成 (486)  
基于空间效应基坑开挖引起的环境影响研究 ..... 成志勇, 杨春山, 吕志刚 (491)  
高铁重矿渣混凝土梁受弯性能研究 ..... 牟廷敏, 刘雄飞, 丁庆军, 李悦 (495)  
钢筋和高铁重矿渣混凝土界面粘结性能的研究 ..... 牟廷敏, 刘雄飞, 丁庆军, 李悦 (498)  
挤扩多盘桩抗拔承载力计算模式研究 ..... 钱永梅, 任佳佳, 牟楠 (502)  
节能环保技术在小型公共建筑中的集成应用及能耗模拟分析 ..... 章永洁, 蒋建云, 叶建东, 付萌, 张帆 (504)  
办公建筑中落地窗对人体热舒适及建筑能耗产生的影响 ..... 宋冰, 白鲁建, 杨柳 (508)  
支盘桩桩周土体位移场试验研究 ..... 王成武, 龚成中 (511)

- 广州大学图书馆中庭热环境测试分析 ..... 杨延萍, 陶文博, 郑志敏 (514)  
我国夏热冬冷地区不同围护结构的热工性能分析 ..... 何国青, 郑芸 (517)  
大直径桩端后注浆灌注桩的竖向抗压静载荷试验及成果分析 ..... 张开普 (520)  
石家庄苏宁电器广场建筑结构设计 ..... 毛华 (524)

### · 施工技术 ·

- 加筋复合注浆法加固桩基施工工艺及应用 ..... 周海波, 陈迎春, 廖宏, 刘玉辉 (529)  
MC劲性复合桩技术在高层住宅工程中的应用 ..... 张志华 (532)  
浅埋暗挖隧道下穿建筑物的风险控制研究 ..... 龚旭东 (536)  
钢筋混凝土构件中垫块和马凳设置标准化研究 ..... 范宏, 阙积鹏, 张鑫 (540)  
钢格构柱十字钢梁组合在塔机基础中的应用 ..... 孙群伦, 林滨滨, 蔡巧萍 (543)  
土层锚杆在深基坑支护中的应用研究 ..... 张向霞, 黄爱军 (546)

### · 工程实例 ·

- 某软基场地上污水处理厂的设计实例 ..... 王勇 (549)  
综合抗浮技术在深圳某医院工程中的应用 ..... 温静, 石伟国, 潘文浩 (553)  
冲填土层中PE管应力补偿基础处理 ..... 王树兰, 李秀璋, 胡士兵 (556)  
软土地区复合土钉支护应用实例 ..... 钱朝阳, 倪惠冰 (559)

### · 工程质量与监控 ·

- 模型试验在基桩低应变检测中的应用 ..... 杨仁浩 (562)

### · 建筑工程设计、施工与研究 ·

- 地下室抗浮设计措施 ..... 周明荣, 周芬娟, 邹波雯 (565)  
兰合铁路祁家渡黄河大桥180m劲性骨架混凝土拱桥设计 ..... 易成 (568)

### · 建筑新信息 ·

- 住建部修改多项规章, 等 ..... (571)  
广州力推绿色施工, 等 ..... (572)  
北京地铁16号线将采用PPP模式, 等 ..... (573)  
封面: 青岛中心(杨超英 摄)

## CONTENTS

### ·Test Research·

- Study on influence of different ways of pit bottom reinforcement on deformation of deep foundation pit ..... **XIONG Chun-bao, GAO Peng, TIAN Li-yun, et al.** (486)
- Study on impact of foundation excavation on environment based on space effect ..... **CHENG Zhi-yong, YANG Chun-shan, LYU Zhi-gang** (491)
- Bend performance of high titanium heavy slag concrete beam ..... **MU Ting-min, LIU Xiong-fei, DING Qing-jun, et al.** (495)
- Research of the bond properties between high titanium heavy slag concrete and reinforcement ..... **MU Ting-min, LIU Xiong-fei, DING Qing-jun, et al.** (498)
- Research on calculation model about pullout resistance capacity of push-extend multi-under-reamed pile ..... **QIAN Yong-mei, REN Jia-jia, MU Nan** (502)
- Energy saving and environmental protection technologies used in a small public building and effect analysis ..... **ZHANG Yong-jie, JIANG Jian-yun, YE Jian-dong, et al.** (504)
- Impact of thermal comfort and building energy consumption by French window in Office buildings ..... **SONG Bing, BAI Lu-jian, YANG Liu** (508)
- Experimental research on the displacement field of squeezed branch pile ..... **WANG Cheng-wu, GONG Cheng-zhong** (511)
- Thermal environment test and analysis of library in Guangzhou University ..... **YANG Yan-ping, TAO Wen-bo, ZHENG Zhi-min** (514)
- Energy performance of varied transparent envelope in hot summer and cold winter zone of China ..... **HE Guo-qing, ZHENG Yun** (517)
- Static loading test and analysis of large-diameter bored piles with base post-grouting ..... **ZHANG Kai-pu** (520)
- Structural design for Shijiazhuang Suning appliance's plaza high-rise building ..... **MAO Hua** (524)

### ·Construction Technology·

- Construction technology and application of reinforced composite pouring method in strengthening of pile foundation ..... **ZHOU Hai-bo, CHEN Ying-chun, LIAO Hong, et al.** (529)
- Application of MC strength composite pile technique in high-rise residential projects ..... **ZHANG Zhi-hua** (532)
- Study on risk control during excavation of shallow tunnels beneath ground buildings ..... **GONG Xu-dong** (536)
- Study on standardization of setting of cushion block and split heads setting for steel reinforcement protection elements ..... **FAN Hong, KAN Ji-peng, ZHANG Xin** (540)
- Application of combined steel lattice column and cross steel beam in tower crane foundation ..... **SUN Qun-lun, LIN Bin-bin, CAI Qiao-ping** (543)
- Study on application of soil anchor to retaining and protecting for deep foundation excavation ..... **ZHANG Xiang-xia, HUANG Ai-jun** (546)

### ·Case of Engineering Project·

- Design case for sewage treatment plant on soft foundation ..... **WANG Yong** (549)
- Application of general anti-floating technique in a hospital in Shenzhen ..... **WEN Jing, SHI Wei-guo, PAN Wen-hao** (553)
- PE tube stress compensation for foundation treatment in rinse fill stratum ..... **WANG Shu-lan, LI Xiu-zhang, HU Shi-bing** (556)
- Application case of composite soil nailing using in soft soil area ..... **QIAN Zhao-yang, NI Hui-bing** (559)

### ·Project Quality and Monitoring·

- Application of model pile test in low strain inspection of foundation pile ..... **YANG Ren-hao** (562)

### ·Building Engineering Design, Construction and Research·

- Anti -floating design measures for basement ..... **ZHOU Ming-rong, ZHOU Fen-juan, ZOU Bo-wen** (565)
- Design of 180 m stiffened skeleton concrete arch bridge of Qijiadu Yellow River bridge of Lanzhou-hezuo railway ..... **YI Cheng** (568)

# ARCHITECTURE TECHNOLOGY

(Monthly, Started in 1970)

Vol.46 No.6

June 15, 2015

Edited by

Architecture Technology Editorial Department

Published by

Publishing House of Architecture Technology Journal

Address:

9th Floor, No.1 Guanglian Road, Xicheng District, Beijing, China, 100055

Tel: (8610) 68512449 63928687 63928688

Fax: (8610) 63928689

http://www.jzjs.com e-mail: jzjs@sina.com

Overseas Distributed by

China International Book Trading Corporation  
(P. O. Box 399, Beijing, PRC)



欢迎关注建筑技术杂志社官方微信，  
每日推送丰富业内资讯，关注有惊喜！

## 下期要目预告

无锡恒隆广场巨型门形钢结构安装  
技术

西藏会展中心钢结构屋盖安装关键  
技术

广晟国际大厦屋顶天线提升安装技  
术及施工仿真分析

某体育馆大跨度BOX管桁架分段吊  
装施工技术

复杂软土地基条件下钢结构临时支  
撑体系设计及施工技术

超长超重型钢构件高空液压同步提  
升施工技术

多层多方向斜向托座复杂圆管柱制  
作工艺

# “工程质量常见问题专项治理”系列丛书介绍

为深入贯彻落实《关于深入开展全国工程质量专项治理工作的通知》和《工程质量治理两年行动方案》，针对“工程实体质量常见问题治理”，中国建筑业协会工程建设质量监督与检测分会和中国工程建设标准化协会建筑施工专业委员会联合各省（自治区）、直辖市质量监督机构负责人共同编制完成了《建筑工程施工作业技术细则》和《建筑工程质量常见问题防治手册》，力争在建筑施工作业层面做好工程质量常见问题治理工作的技术保障，请广大施工单位技术人员参考使用。

## “工程质量常见问题专项治理”系列丛书的专家团队

主编：金德钧 中国建筑业协会工程建设质量监督与检测分会会长

主审：吴松勤 中国建筑业协会工程建设质量监督与检测分会名誉会长

强大编委阵容（所在单位为各省市质量监督总站，以姓氏笔画为序）

丁 胜（北京市）	丁守宽（陕西省）	马伟民（广东省）	王文国（云南省）	王金玉（山东省）	王 楠（青海省）
叶 兵（湖北省）	叶军献（浙江省）	石灿琪（湖南省）	刘 超（安徽省）	孙明方（辽宁省）	宋 军（山西省）
何小鹏（海南省）	李会义（黑龙江）	李晓棠（宁 夏）	杨光福（四川省）	连 都（新 疆）	邵立森（河北省）
邹云华（重庆市）	陈 震（河南省）	周 毅（吉林省）	金少军（江苏省）	姜显明（甘肃省）	郝恩海（天津市）
耿一波（宁 夏）	钱 勇（江西省）	顾 胜（广 西）	鄂志宏（内蒙古）	黄立强（福建省）	黄忠辉（上海市）
董文斌（湖北省）	谢 涉（四川省）	谢文辉（贵州省）	德 呷（西 藏）		

## “工程质量常见问题专项治理”系列丛书的简介

### ①《建筑工程质量常见问题防治手册》

本书内容详实、重点突出、处理措施规范正确，极具前瞻性和参考借鉴价值，对直接指导现场施工和质量问题控制，有着很好的示范作用。

共收录典型案例900多种  
图文并茂 浅显易懂  
由表及里 深刻剖析  
常见问题 防治处理



### ②《建筑工程施工作业技术细则》

以分项工程为基础单元，针对国家标准、行业标准、协会标准、地方标准及相关法规文件涉及本分项工程的所有规范条文内容，以分项工程施工的材料设备、过程施工、工序做法、质量验收为主线，按照技术先进、实用性强、经济合理的原则系统组织，用权威通用的工艺标准的重要内容作为补充，确保工程质量在施工作业层面得到充分保障，施工过程中全面预控，从根本上减少质量问题的发生。

共收录500余种建筑规范  
国家标准 行业标准  
协会标准 地方标准  
60000余条标准条目  
基于分项工程的科学  
系统的整合



## “工程质量常见问题专项治理”系列丛书的发行

本套丛书委托北京工建标图书发行有限公司负责发行

地 址：北京市西城区展览馆路甲26号金泰华云D座005

图书价格及征订单请到jianzhu123.net上下载

电 话：010-61654979 传 真：010-87784234

联系人：蔡芳

QQ咨询：2816374074

天猫官方销售店：<http://jiankets.tmall.com>

国内定价：10.00元

连续出版物号：ISSN 1000-4726  
CN 11-2253/TU

代号： 国内邮发 2-754  
国 外 M 1042

万方数据



0.6>

9 771000 472036