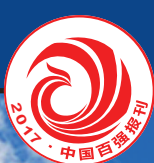


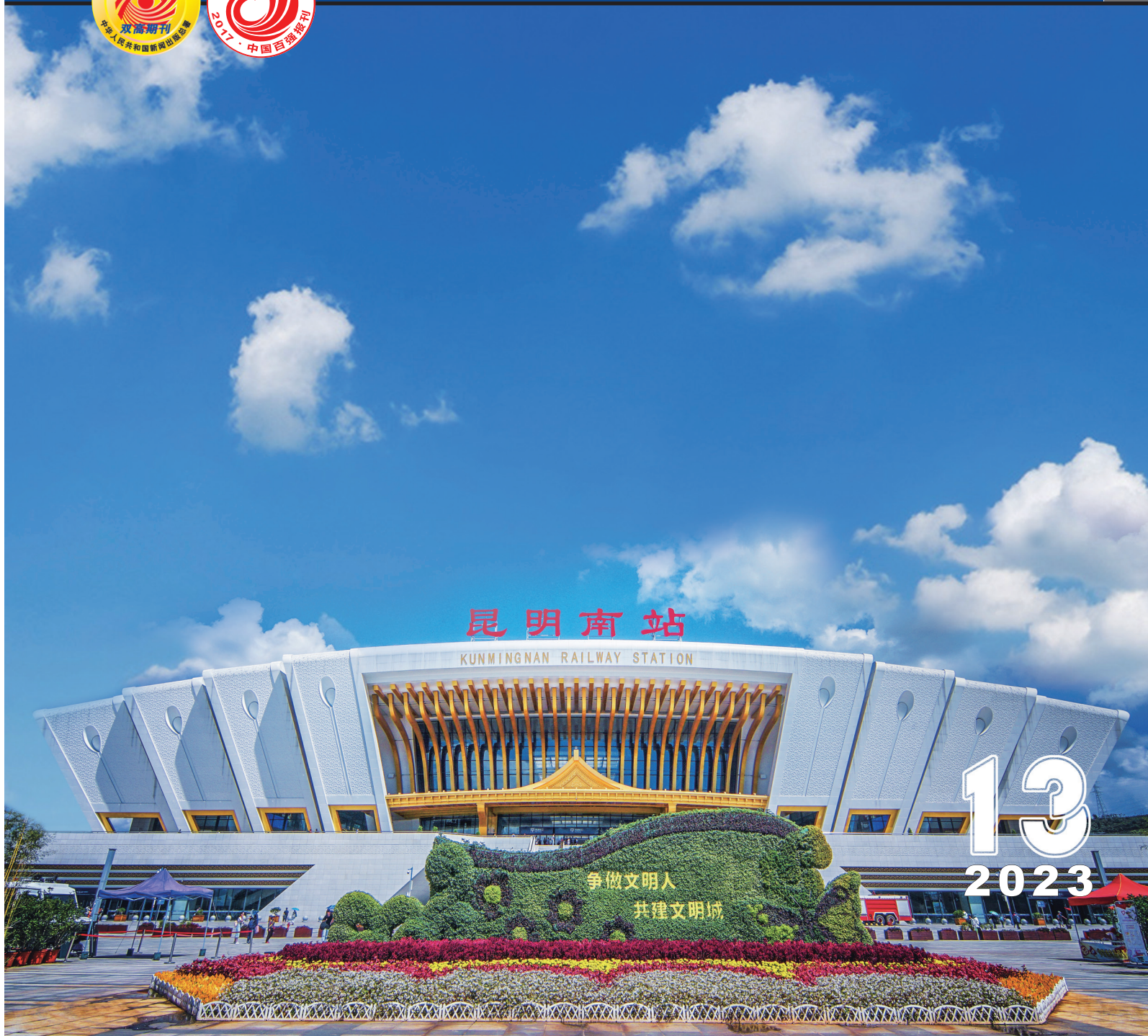
ISSN 1000-4726
CN 11-2253/TU

ARCHITECTURE TECHNOLOGY

建筑技术®



第54卷 第13期 Vol.54 No.13



13
2023

中国出版政府奖提名奖获奖期刊
中国期刊方阵双高期刊
历届国家期刊奖评选获奖期刊
全国百强科技期刊
北方地区十佳期刊
中国科技核心期刊

建筑技术

JIANZHU JISHU

(半月刊)

第 54 卷第 13 期(总第 649 期)

2023 年 7 月 15 日出版

(1970 年创刊)

编辑者:《建筑技术》编辑部
总编:张显来

电话:(010)68512449 (010)68511882

<http://www.jzjs.com>

e-mail:jzjs@sina.com

出版者:《建筑技术》杂志社有限责任公司

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

中国标准连续出版物号:ISSN 1000-4726
CN 11-2253/TU

印刷者:北京建筑工业印刷厂

国内发行:中国邮政集团有限公司北京市报刊发行局

订购处:全国各地邮局

《建筑技术》杂志社有限责任公司发行部

邮发代号:2-754 国内定价:15.00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

广告发布登记号:京西工商广登字20170160号

本社广告部电话:(010)63928688

目次

· 建筑结构设计 ·

非金属连接件抗拔试验研究与理论分析

..... 孙岩波, 李晨光, 蒋勤俭, 曲秀姝, 于江义 (1540)

装配式钢框架-防屈曲钢板剪力墙施工技术

..... 张学生, 李海兵, 李铁兵, 潘霞, 赵中军 (1544)

基于 CiteSpace 的结构抗风研究知识图谱分析 陈丽萍, 张来仪, 田利 (1547)

不同荷载比及跨度下新型张弦梁结构的用钢量分析

..... 左志坚, 蒋征, 伍亿, 蒋友宝 (1550)

大跨钢铝混合天桥结构体系与性能分析研究 杜德润, 杨漫岭, 王胜 (1555)

花篮式悬挑外架综合应用施工技术

..... 王斐, 张奉才, 高闯, 于蒙, 韩文杰 (1558)

建筑结构计量抽样检测推定区间的理解与计算 李瑞雪, 刘天明 (1562)

装配式钢结构建筑围护墙体技术分类及性能分析

..... 董苏然, 王宇, 付素娟, 张涛 (1566)

基于彭色列闭合多边形的马鞍状单层交叉索网体系研讨

..... 周剑峰, 黄彬, 徐文平 (1570)

钢制连接盒的预制装配式隔墙连接施工关键技术研究与应用

..... 艾心荧, 郑愚, 黎嘉亮, 李敬华, 谢明宏, 赵鸿瑾 (1575)

某高层建筑悬挂结构施工关键技术 裴传飞, 田云雨 (1579)

· 地基基础 ·

某复杂条件下地下室拆除后基坑加深工程案例

..... 卓志飞, 付文光, 周凯, 龚文耀 (1582)

富水砂层水文地质参数反演及基坑降水围护优化

..... 樊冬冬, 刘天任, 谭勇, 汤永净 (1587)

复杂地质条件下超深基坑渗流特性研究 段凯, 石广 (1591)

采用自动化加载系统进行地基基础加固技术

..... 付建斐, 李今保, 姜帅, 张龙珠 (1596)

通过模型试验评估支撑开挖场地附近的地面和建筑物沉降 王伟轩 (1600)

螺旋锥体挤土压灌桩技术研究与应用 赵世范 (1605)

· 建筑材料及辅助材料 ·

预制轻混凝土保温外墙板抗弯性能试验研究

..... 雷淑忠, 吴占源, 张翠玉, 霍兴中, 李冬磊 (1611)

2012—2021 年我国正交胶合木研究进展 崔哲魁, 胡梵, 蔡润, 郑维 (1617)

建筑物保温材料的研究和展望

..... 郑凯, 雷震震, 汤建庭, 赵汝和, 孙姣姣, 卢宇哲 (1620)

纤维增强 PP 塑料模板的加固体系研究与应用

..... 袁海峰, 潘娇, 倪鹏飞, 傅雷鸣 (1626)

· BIM 技术研究与应用 ·

基于密集三维点云的历史建筑 BIM 自动建模算法研究

..... 孙竹青, 许鹏程, 张大宝 (1630)

DfMA 和智能建造在模块化建筑中的应用研究

..... 张柏岩, 赵宝军, 王琼, 关军 (1635)

· 施工技术 ·

高寒区隧道近洞口冻害防控方法研究 刘宇, 马朋辉, 凌贤长, 唐亮 (1638)

洪水作用下地铁防洪挡板应力变形特征 CFD 分析

..... 周天忠, 钟有信, 汤艺, 胡盛斌, 林静, 宋茂 (1643)

近代砖木建筑遗产加固修缮研究 廉镇东, 淳庆, 张盟 (1646)

现浇混凝土空心楼盖与无梁楼盖钢筋配置分析 徐志武, 马占武, 吴乐实 (1651)

可燃介质池体上方钢结构罩棚安装工艺 吕彬彬 (1656)

被动房外保温系统板缝热损失研究方法探讨

..... 陈占虎, 马国栋, 孟辉江, 谢红, 聂俊杰, 郭丹丹 (1660)

封面: 昆明南站

CONTENTS

·Building Structure Design·

- Experimental research and theoretical analysis on uplift bearing capacity of non-metallic connectors *SUN Yan-bo, LI Chen-guang, JIANG Qin-jian, et al.*(1540)
- Construction technology of prefabricated steel frame/buckling restrained steel plate shear *ZHANG Xue-sheng, LI Hai-bing, LI Tie-bing, et al.*(1544)
- Knowledge graph analysis of structural wind resistance research based on CiteSpace *CHEN Li-ping, ZHANG Lai-yi, TIAN Li*(1547)
- Steel consumption of novel beam string structures with different load ratios and spans *ZUO Zhi-Jian, JIANG Zheng, WU Yi, et al.*(1550)
- Research on structural system and performance analysis of long-span steel aluminum hybrid overpass *DU De-run, YANG Man-ling, WANG Sheng*(1555)
- Construction technology for comprehensive application of flower basket type cantilever *WANG Fei, ZHANG Feng-cai, GAO Chuang, et al.*(1558)
- Understanding and calculation of estimated interval for metrological sampling inspection of building structure *LI Rui-xue, LIU Tian-ming*(1562)
- Technical classification and performance analysis of retaining wall of prefabricated steel building *DONG Su-ran, WANG Yu, FU Su-juan, et al.*(1566)
- Research on saddle-shaped single-layer cross cable network system based on poncelet closed *ZHOU Jian-feng, HUANG Bin, XU Wen-Ping*(1570)
- Research and application of key technology for prefabricated partition wall with steel connection box *AI Xin-ying, ZHENG Yu, LI Jia-liang, et al.*(1575)
- Key construction technology for suspended structure of high-rise building *PEI Chuan-fei, TIAN Yun-yu*(1579)

·Foundation of Ground·

- A case of foundation pit deepening project after basement demolition under complex conditions *ZHUO Zhi-fei, FU Wen-guang, ZHOU kai, et al.*(1582)
- Inversion of hydrogeological parameters in water-rich sand layer and optimization of excavation dewatering and support system *FAN Dong-dong, LIU Tian-ren, TAN Yong, et al.*(1587)
- Research on the seepage characteristics of super-deep foundation pit under complex geological conditions *DUAN Kai, SHI Guang*(1591)
- Technology of foundation reinforcement with automatic loading system *FU Jian-fei, LI Jin-bao, JIANG Shuai, et al.*(1596)
- Settlement evaluation of ground and building near support excavation site through model testing *WANG Wei-xuan*(1600)
- Research and application of spiral cone soil compaction and grouting pile technology *ZHAO Shi-fan*(1605)

·Building Materials and Auxiliary Materials·

- Experimental study on flexural behavior of precast light concrete insulation exterior wall panels *LEI Shu-zhong, WU Zhan-yuan, ZHANG Cui-yu, et al.*(1611)
- Research progress of Cross-Laminated Timber in China from 2012 to 2021 *CUI Zhe-kui, HU Fan, CAI Run, et al.*(1617)
- Research and prospect of insulation materials for buildings *ZHENG Kai, LEI Zhen-ting, Tang Jian-ting, et al.*(1620)
- Study and application on reinforcement system of fiber reinforced PP plastic template *YUAN Hai-feng, PAN qiao, NI Peng-fei, et al.*(1626)

·BIM Technology Research and Application·

- Research on BIM automatic modeling algorithm for historical building based on dense 3D point cloud *SUN Zhu-qing, XU Peng-cheng, ZHANG Da-bao*(1630)
- Research on the Application of DFMA and Intelligent Construction in Modular Building *ZHANG Bai-yan, ZHAO Bao-jun, WANG Qiong, et al.*(1635)

·Construction Technology·

- Research on frost damage prevention and control of tunnel portal in high cold region *LIU Yu, MA Peng-hui, LING Xian-zhang, et al.*(1638)
- Analysis of stress and deformation CDF characteristics of subway flood control baffle in flood *ZHOU Tian-zhong, ZHONG You-xin, TANG Yi, et al.*(1643)
- Research on reinforcement and repair of modern brick and wood architectural heritage *MI Zhen-dong, CHUN Qing, ZHANG Meng*(1646)
- Analysis of cast-in-situ reinforcement concrete hollow floor and beamless floor *XU Zhi-wu, MA Zhan-wu, WU Le-shi*(1651)
- Installation process of steel structure canopy above the pool with combustible medium *LYU Bin-bin*(1656)
- Discussion on research method for heat loss of gaps in external thermal insulation system *CHEN Zhan-hu, MA Guo-dong, MENG Hui-jiang, et al.*(1660)

ARCHITECTURE TECHNOLOGY

(Semimonthly, Started in 1970)

Vol.54 No.13

July 15, 2023

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，
定期推送丰富业内资讯，关注有惊喜！

下期要目预告

核心筒—巨型拱拉索结构施工模拟
分析及监测

贝雷架悬挑平台模板支撑体系施工
技术研究

寒冷地区农村住宅非透光围护结构
节能优化研究

我国城市地质钻探工作的现状与
思考

广义综合蓄热法在严寒天气下产生
的问题研究及对策

关于热轧带肋 600MPa 高强钢筋直
螺纹连接质量的探讨

人工填土层隧道下穿近机场构筑物
沉降多维综合控制技术研究

“建设工程合同范本大全”系列丛书介绍

编写：北京土木建筑学会汇集整理了会员单位历年来签订的各种合同，根据工程建设各参与方的合同实施执行情况以及国家相关工程建设法律法规、政策规定，精心整理了1000余份优秀的合同范本。

审核：由在工程领域的立法研究颇具法律实践经验的北京华莱律师事务所主任吴绍凯律师，对关键条款逐条审核。

实用：本套图书都配有随书光盘，光盘内文件均为Word格式，方便大家修改打印。

特点：本套丛书所涉及到的合同范本，系统、全面、规范、合法、合规、严谨，能给工程参建各方提供良好的参考与借鉴应用。



《房地产经营管理·物业合同范本大全》适用于建设单位、房地产开发公司和物业管理公司

主要内容：土地合同，房地产经营合同，拆迁合同，房屋买卖合同，房屋租赁合同，物业管理合同

《工程勘察设计·规划合同范本大全》适用于工程项目建设单位、勘察设计单位、规划设计院以及施工企业

主要内容：城市规划合同，工程勘察合同，工程设计合同，工程测绘合同

《工程造价咨询·监理合同范本大全》适用于工程项目建设单位、监理单位、项目管理以及造价咨询公司、施工企业

主要内容：招投标代理合同，造价咨询合同，工程监理合同，工程代建合同，技术咨询合同，可行性研究合同

《建设工程施工承包合同范本大全》适用于工程项目建设单位、监理单位、施工企业

主要内容：工程总承包合同，建设工程施工合同，市政工程施工合同，公路工程施工合同，水利水电工程施工合同，国际工程施工承包合同，工程质量保修合同

《土建专业分包及劳务合同范本大全》适用于工程项目建设单位、工程总承包企业、施工企业、分包企业及施工班组

主要内容：地基与基础工程合同，砌体结构工程合同，混凝土结构工程合同，钢结构工程合同，防水工程合同，装饰装修工程合同，加固改造、修缮工程合同，园林绿化工程合同

《安装专业分包及劳务合同范本大全》适用于工程项目建设单位、安装工程施工企业、专业分包企业及施工班组

主要内容：给排水及采暖工程合同，通风空调工程合同，电气工程合同，水电安装工程合同，智能建筑合同，电梯工程合同，消防工程合同

《临建临设·工程物资机械及检测合同范本大全》适用于施工企业、项目部以及相关联络企业

主要内容：订货采购合同，委托加工合同，材料设备租赁合同，物资运输与仓储合同，仓储保管合同，委托检测合同，供水供电供热合同

《施工企业内部管理合同范本大全》适用于施工企业、项目部、施工班组及企业内部管理

主要内容：员工劳动合同，临时用工合同，岗位职责合同，安全责任合同，内部承包经营合同

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 下载

电 话：010-61654979

传 真：010-87784234

联系人：蔡芳

QQ咨询：2816374074

全国各地专业建筑书店购买

国内定价：15.00元 中国标准连续出版物号：ISSN 1000-4726
CN 11-2253/TU

代号：国内邮发 2-754
国 外 M 1042

