



第45卷 第1期
Vol.45 No.1

ISSN 1000-4726
CN 11-2253/TU

建筑技术®

ARCHITECTURE TECHNOLOGY



1

2014

万方数据

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45卷第1期(总第529期)

2014年1月15日出版

(1970年创刊)

启事

投稿请登录建筑技术杂志社
官方网站(<http://www.jzjs.com>),
点击“建筑技术”字样即可进行在
线投稿,《〈建筑技术〉征稿简则》
详见本期第91页。

书讯

欢迎订购2012年合订本和
精品建筑图书。
(详见本期第92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

刊号: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

目次

·专论·综述·

光伏屋面将进入大发展的时代龙文志(6)

·混凝土施工技术研究与应用·

新型混凝土技术与建筑节能洪钟,江晨晖(15)

广州东塔基础大体积混凝土的控制与研究

.....白蓉,邵鹏,冯晓军,等(18)

现浇混凝土成熟度—强度曲线方程的应用胡裕新,郑慧良(23)

微珠粉煤灰在超高性能混凝土中的应用高雅静,孙双鑫,陈科(26)

钢筋混凝土梁受弯承载力简化计算付占明(30)

混凝土开裂现象研究进展回顾丁明浩,焦楚杰,张亚芳,等(32)

·预应力施工技术研究与应用·

某大跨预应力拉索混凝土折梁有限元分析与施工

.....贺宇龙,刘航,叶立寰(36)

某二段好氧AO池的仿真模拟和预应力设计崔宏剑,刘航(41)

广州南站高架候车层大型预应力钢筋混凝土楼盖设计与施工

.....刘岩,盛平,王轶(46)

预应力张弦梁屋盖张拉仿真计算与施工技术李旭(49)

预应力高强叠合结构叠合梁生产工艺肖景平(53)

先张法预应力混凝土叠合结构设计施工

.....刘泓鑫,徐伟良,王国权(56)

民用建筑体外预应力托梁拔柱技术的研究与应用

.....彭新坡,杨学中,刘航,等(58)

某酒店宴会大厅大跨度超高预应力梁施工技术

.....孔庆山,申利涛,王玉华,等(61)

·试验研究·

预制混凝土结构波纹管浆锚钢筋锚固性能试验研究

.....陈云钢,刘家彬,郭正兴,等(65)

预制混凝土结构U形闭合筋连接轴压试验

.....刘家彬,陈云钢,郭正兴,等(68)

悬索桥主缆腐蚀防护研究桑海军(72)

·建筑工程设计、施工与研究·

高强(C80)自密实混凝土施工难点与对策曲旭光(75)

预制带肋底板混凝土叠合板的技术特点及经济比较

.....姚远,张敬书,刘俊,等(77)

粉煤灰对外掺氧化镁混凝土压蒸膨胀变形和孔隙结构的影响

.....李维维,陈昌礼,方坤河,等(80)

体外预应力简支梁提载效果分析李英田,冯文贤,陈春平(84)

·建筑新信息·

住建部将治理全国工程质量,等(88)

内蒙古出台新规发展绿色建筑,等(89)

通过英国绿色建筑评价标准的商办楼群,等(90)

封面:正佳东方国际公寓(潘峰摄)

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

CONTENTS

·Specific Comment·Comprehensive Comment·

Photovoltaic roof will enter a booming era.....*LONG Wen-zhi*(6)

·Concrete Construction Technology Research and Application·

New concrete technique and building energy saving

.....*HONG Zhong, JIANG Chen-hui*(15)

Control and research of mass concrete for Guangzhou East Tower foundation

.....*BAI Rong, SHAO Peng, FENG Xiao-jun, et al.*(18)

Application of maturity-strength curve equation of cast-in-place concrete

.....*HU Yu-xin, ZHENG Hui-liang*(23)

Application of micro-bead powdered coal ash in ultra-high performance

concrete.....*GAO Ya-jing, SUN Shuang-xin, CHEN Ke*(26)

Simplified calculation on bending capacity of reinforced concrete beams

.....*FU Zhan-ming*(30)

Review on research of concrete cracking problem

.....*DING Ming-hao, JIAO Chu-jie, ZHANG Ya-fang, et al.*(32)

·Prestressed Construction Technology Research and Application·

Finite element analysis and construction of a long span prestressed cable

broken line concrete beam

.....*HE Yu-long, LIU Hang, YE Li-huan*(36)

Prestressed design and finite element analysis for an aerobic tank

.....*CUI Hong-jian, LIU Hang*(41)

Design and construction of large prestressed reinforced concrete roof of

overhead waiting floor of Guangzhou South Railway Station

.....*LIU Yan, SHENG Ping, WANG Yi*(46)

Tensile simulation calculation and construction technique of prestressed

beam string roof*LI Xu*(49)

Production process of prestressed high-strength superimposed beam

.....*XIAO Jing-ping*(53)

Pretensioned prestressing concrete composite structure design and construction

.....*LIU Hong-xin, XU Wei-liang, WANG Guo-quan*(56)

Research and applying of external prestressing and supporting beam and

removing column for building

.....*PENG Xin-po, YANG Xue-zhong, LIU Hang, et al.*(58)

Construction technique for large-span superhigh prestressed beam of

a banquet hall

.....*KONG Qing-shan, SHEN Li-tao, WANG Yu-hua, et al.*(61)

·Test Research·

Experimental study on grouting connection in bellows for steel bar anchorage
of precast concrete structure

.....*CHEN Yun-gang, LIU Jia-bin, GUO Zheng-xing, et al.*(65)

Axial compressive test of U-closed reinforcement connection of precast
concrete structure

.....*LIU Jia-bin, CHEN Yun-gang, GUO Zheng-xing, et al.*(68)

Research on corrosion and protection of main cables of suspension bridges

.....*SANG Hai-jun*(72)

·Building Engineering Design, Construction and Research·

Construction difficulty and resolving measure of high-strength (C80)

self-compaction concrete*QU Xu-guang*(75)

Technical characteristics and economic comparison of concrete composite

slab with precast ribbed bottom panel

.....*YAO Yuan, ZHANG Jing-shu, LIU Jun, et al.*(77)

Influence of fly ash content on the autoclave-treated expansibility and

pore parameters of concrete mixed with MgO

.....*LI Wei-wei, CHEN Chang-li, FANG Kun-he, et al.*(80)

Effect analysis on increasing carrying capacity of external pre-stressed
simple supported beam

.....*LI Ying-tian, FENG Wen-xian, CHEN Chun-ping*(84)

ARCHITECTURE TECHNOLOGY

(Monthly, Started in 1970)

Vol.45 No.1

January. 15, 2014

恭贺本刊读者、作者、
通讯员、评刊员、发行员
新春快乐, 身体健康, 全
家幸福, 事业辉煌!

建筑技术杂志社全体同仁

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)



扫描二维码, 快速进入
《建筑技术》官方主页



扫描二维码, 快速进入
《建筑工人》官方主页

下期要目预告

超高层退台式建筑内爬塔机拆除技
术

医院高层病房楼外侧加建钢结构电
梯安装实例

内爬升塔式起重机爬升施工工艺

强风下超高层建筑施工基线投点质
量控制

超高层劲性钢筋混凝土结构竖向错

层阶梯施工安全性研究

游泳馆钢结构施工技术实例

海岛潮湿环境下焊接质量控制

梁柱节点处锚固方式对粘钢梁抗弯
性能影响研究

高炉料仓应用工程

- 天津钢厂东移
(一期2000m³高炉)
- 天津钢厂东移
(二期3200m³高炉)
- 唐山市丰南友明钢铁公司
(1500m³高炉)
- 唐山不锈钢有限公司
(450m³高炉X4)
- 唐山恒安钢厂
(820m³X2高炉)
- 福建亿鑫钢铁公司
(450m³高炉)

冲渣沟应用工程

- 天津铁厂轧二工程
(80万吨棒材线冲渣沟)
- 邢台德龙钢厂
(中厚板冲渣沟)
- 天津荣程钢厂
(宽带冲渣沟)
- 河南济源钢厂
(高线冲渣沟)
- 承德钢厂
(60万吨棒材线冲渣沟)
- 天津大无缝二套
(轧管线冲渣沟)

GN-100高强耐磨料



经营部地址: 北京市海淀区学院南路38号
智慧大厦1708A-1710A
电话: 010-62273039、88852625/5954
传真: 010-62279759
邮编: 100082

生产基地: 北京市海淀区玉泉山南路3号
电话: 010-88856865
传真: 010-88851776
邮编: 100089