

施工技术[®]

Construction Technology

20

2017.10月

Vol.46 No.20



主办：亚太建设科技信息研究院
中国建筑设计研究院
中国建筑工程总公司
中国土木工程学会

Sponsored by:
Asia-Pacific Institute of Construction Science Information
China Architecture Design & Research Group
China State Construction Engineering Corporation
China Civil Engineering Society

昌宜铝模
CHANGYI ALUMINUM FORMWORK
铝模租赁合作专业平台

广告

昌宜铝模「**黄金板**」
50体系

匠心传世的“黄金血统”

更安全 / 更环保 / 更经济 / 更高效 / 更优质

7个区域机构 | 20个物资基地 | 60个服务站点 | 400栋月度产能 | 3000亩租赁中心



昌宜(天津)模板租赁有限公司

地址：天津市空港经济区经三路203号

电话：022-59839780

邮箱：cyformwork@cyformwork.com

万方数据



2017年10月下
第46卷第20期 (总第495期)

创刊年份: 1958年

主管单位: 中华人民共和国住房和城乡建设部

主办单位: 亚太建设科技信息研究院

中国建筑设计研究院

中国建筑工程总公司

中国土木工程学会

主 编: 张可文

编辑出版: 施工技术杂志社

北京市西城区德胜门外大街36号A座

100120

电话: (010)57368788 (社长、主编)

68300059 68330203 68333804

(广告、理事会)

57368789 57368790 (编辑)

68341147 (查稿、邮购)

传真: (010)68300061

http: // www.shigongjishu.cn

新浪微博: @施工技术传媒机构

官方微信: 

E-mail: sgjs@cadg.cn

排 版: 同方知网(北京)技术有限公司

印 刷: 北京中石油彩色印刷有限责任公司

发行范围: 国内外公开发行人

国内总发行: 中国邮政集团公司北京市报刊发行局

订 阅: 全国各地邮政局

邮发代号: 2-756

定 价: 15.00元

海外总发行: 中国国际图书贸易集团有限公司

国外发行代号: SM4198

出版日期: 2017年10月25日

中国标准连续出版物号: ISSN 1002-8498
CN 11-2831/TU

广告经营许可证: 京西工商广字第0423号

万方数据

施工技术[®]

(半月刊)

SHIGONG JISHU

国家期刊奖提名奖期刊

中国期刊方阵双百期刊

建设部优秀科技期刊

中国期刊全文数据库收录期刊

美国《化学文摘》(CA)收录期刊

美国《乌利希国际期刊指南》(Ulrich PD)来源期刊

波兰《哥白尼索引》(IC)来源期刊

《中国学术期刊文摘》源期刊

《中国冶金文摘》收录期刊

《中国铁路科技文献数据库》收录期刊

《中国化学化工文摘》收录期刊

中文核心期刊

RCCSE中国核心学术期刊(A)

中国科技期刊精品数据库来源期刊

中国学术期刊综合评价数据库来源期刊

中国核心期刊(遴选)数据库来源期刊

国际建筑数据库(ICONDA)收录期刊

美国《剑桥科学文摘》(CSA)收录期刊

全国报刊索引数据库收录期刊

《中国学术期刊文摘》数据库核心版

(CSAD-C) 收录期刊

目 次

安装工程

中国国际贸易中心三期B阶段塔楼核心筒内水平钢结构吊装技术

刘卫未 任常保 崔 基等 1

某电子洁净厂房大跨度大面积屋面钢桁架安装关键技术

苏 川 戴 超 王 丹等 4

南京牛首山树状结构安装施工技术

余少乐 陈海洲 张晓勇等 7

南宁华润中心东写字楼液顶模机电预留预埋施工技术

王肄颖 陈昌灿 石 磊等 11

某超高层结构施工仿真及其效应影响研究

蔡 健 彭明辉 吴瑞卿等 16

新型模块化装饰面板研究

范 静 曹 磊 23

成贵铁路五通岷江特大桥钢桁梁合龙施工关键技术

张建金 27

城市互通立交桥大吨位同步顶升施工与控制技术

吴毅彬 许丽华 31

地基与基础

临近超高层建筑超大深基坑桩锚+内支撑与结构一体化施工技术

梁孟孟 唐明亮 梅 轲 34

紧临地铁复杂地下环境深基坑工程综合技术

刘卫未 周予启 王 晶等 38

深圳某超高层建筑现浇竹节形-泥浆护壁成孔灌注桩施工技术

高路恒 李 平 42

隧道江底溶洞处理及盾构施工关键技术研究

肖元平 45

新型集成管井降水强夯法处理冲填土地基试验研究

范文超 蔡 新 吴艳飞等 49

罗家湾大桥深水薄覆盖层主墩基础施工技术

石九州 任 毅 叶亦盛等 54

高水头地下泉水影响下钻孔灌注摩擦桩施工控制及处理措施

徐文娟 杨正军 58

岩溶区大直径钻孔灌注桩施工技术

由瑞凯 李芳武 张延河等 61

地下工程

地铁隧道大断面矩形盾构设计与施工关键技术

周 丰 曹辉林 陈 蔚 65

大断面矩形顶管近距离双线并行施工引发地表沉降分析	彭 刚	70
高压水条件下隧道水压力智能控制技术研究	高 洁 郑 东 卢腾泽	74
某沿海挡潮闸侧向渗漏原因分析与封堵实践	顾明如 顾永明 李 娟	78
暗挖车站下穿热力管网施工风险控制方法	刘 军 张豫湘 韦立明等	82
长沙地铁4号线车站侧墙带模板养护技术研究	许尚农 钟 可 黄毅翔等	87
基于狭长型规则地铁基坑的水平支撑体系创新研究	王 辉 周环宇 巴 鑫等	89
复杂工况下地铁车站深基坑支护关键技术	丁杭春	92
基于模糊综合评价方法的地铁绿色文明施工等级评价模型研究	高 霖 王明振 黄思凝等	96
水力吹填期间新建围堰稳定性能研究及应用	李榕波 姚世宏 林晋明等	100
围护结构无法封闭时基坑工程处理措施	杜江涛	103
断面形状对深部巷道破裂特征的影响	米春荣 徐 勇 王芳华等	106

混凝土

轨道交通工程中清水混凝土生产质量控制技术	崔 鑫 李俞凇 卢晓波等	112
高阻尼混凝土配合比研究及应用	刘云蓉 于 贺	116
不同改性方法对红黏土强度的影响研究	王海湘 于冬升 张金团等	120
Cl ⁻ 环境下冻融循环对混凝土材料性能的影响	殷雨时	125
隧道锚锚塞体大体积混凝土温度场监测与数值分析	周世康 康梦安 叶派平	130

信息化

信息化施工技术在北京天竺万科中心项目中的应用	侯本才 王奇龙 李 浩等	135
施工现场智能化安全管理应用研究	李 迥	139

信息与文摘

我国首例光伏路面示范区项目正式完成 (3) 总投资 22 亿番禺金光东隧道动工 2020 年底前竣工 (15) 港珠澳大桥海底隧道铺装路面 2017 年年底具备通车条件 (22) 北京新机场北线确定将双向延长延伸至廊坊和涿州 (73) 首批“中国制造”的美国波士顿橙线地铁车下线 (81) 晋蒙黄河大桥主体合龙预计 2018 年通车 (86) 北京兴延高速首条主洞隧道顺利贯通 (119) G4216 线宜宾新市至攀枝花沿江高速公路正式开工 (138)

下期要目

槽式预埋件在城市综合管廊中的应用
喀斯特地貌特性地基基础的综合处理技术
综合管廊变形缝防水设计与施工要点
BIM 技术在综合管廊建设中的应用
综合管廊下出线节点施工技术研究与应用
超长灌注桩桩端桩侧复式后注浆施工技术

施工技术

施工技术编辑委员会

(按姓氏笔画排序)

名誉主任: 许溶烈

顾问: 王有为 王铁宏 王梦恕 (院士)

叶可明 (院士) 李清旭

杨永斌 (院士) 杨嗣信

肖绪文 (院士) 吴之乃

沈世钊 (院士) 张玉平

陈肇元 (院士) 周绪红 (院士)

聂建国 (院士) 谢礼立 (院士)

缪昌文 (院士)

荣誉编委: 刘国琦 孙振声 张希黔

范庆国 糜加平

主任委员: 毛志兵

副主任委员: 刘 辉 张可文 宗敦峰

郭彦林 韩风险

委 员: 马荣全 王 军 王存贵 王武勤

王清勤 邓明胜 叶阳升 令狐延

冯 跃 冯大斌 曲 慧 刘汉龙

刘洪亮 刘能文 李宏伟 李晨光

李景芳 杨 煜 杨存成 杨健康

肖 星 吴 飞 汪道金 张 琨

张 雁 张 静 张同波 张志明

张其林 张晋勋 陈 浩 陈国栋

陈明中 陈春雷 邵凯平 范 重

金伟良 庞宝根 郑 勇 郑文忠

郝玉柱 胡德均 侯兆新 贾 洪

郭正兴 龚 剑 巢 斯 彭明祥

蒋立红 蒋金生 焦安亮 谭立新

薛 刚 薛永武 戴立先 戴良军

陈绍礼 (中国香港)

Tobia Zordan (意大利)

Klaus Ostenfeld (丹麦)

Mourad M. Bakhoun (埃及)

Bruno Briseghella (意大利)

施工技术杂志社

社长兼主编: 张可文

副社长: 梅 阳

编辑部

闫继红 (主任) 陈 娜 (副主任)

王 露 李松山 焦军灵 王晓彤

事业发展部

周 巍 (主任) 闫 会 施俊梅

马志明 高娅静 刘振华

Construction Technology

Nomination Award of National Journal Award
Two Hundred Journal of Chinese Journal Phalanx
A Chinese Core Journal
Source Journal of Chemical Abstracts
Source Journal of Ulrich's International Periodicals
Directory
Index of Copernicus
Cambridge Scientific Abstracts

Journal of Construction Technology

President & Editor-in-Chief:

Zhang Kewen

Vice President:

Mei Yang

Directed by:

Ministry of Housing and Urban-Rural Development
of the People's Republic of China

Sponsored by:

Asia-Pacific Institute of Construction Science
Information
China Architecture Design & Research Group
China State Construction Engineering Corporation
China Civil Engineering Society

Editor-in-Chief:

Zhang Kewen

Edited & Published by:

Journal of Construction Technology

Address:

Block A No.36 Deshengmen Wai Street, Beijing
100120, China

Tel: 86-10-57368788 68300059 68330203
68333804 57368789 57368790
68341147

Fax: 86-10-68300061

http: //www.shigongjishu.cn

http: //weibo.com/shigongjishu

E-mail: sgjs@cadg.cn

Publishing Code: ISSN 1002-8498
CN 11-2831/TU

Publishing Date: October 25, 2017

万方数据

Contents

(Semimonthly Journal) No.495 Vol.46, October 2017, (Initial Issue in 1958)

Installation Engineering

- Hoisting Technology of Horizontal Steel Structure of China World Trade Three Phase Stage B Core Tube *LIU Weiwei, REN Changbao, CUI Ji, et al* 1
- Key Technology for Installation of Large Span and Large Area Roof Steel Truss of an Electronic Clean Workshop *SU Chuan, DAI Chao, WANG Dan, et al* 4
- Installation Construction Technology of Niushou Mountain Dendritic Structure *YU Shaole, CHEN Haizhou, ZHANG Xiaoyong, et al* 7
- Electromechanical Reserving and Embedding Construction Technology of Hydraulic Pressure Jacking Formwork of Nanning Huarun Center East Office Building *WANG Yiyi, CHEN Changcan, SHI Lei, et al* 11
- Research on Construction Simulation Analysis and Its Effects on a Super High-rise Structure *CAI Jian, PENG Minghui, WU Ruiqing, et al* 16
- Research on New Modular Decorative Panel *FAN Jing, CAO Lei* 23
- Key Technology for Wutong Minjiang Bridge Closure of Chengdu-Guiyang High Speed Railway *ZHANG Jianjin* 27
- Construction and Control Technology of Large Tonnage Synchronous Jacking of Urban Annular Overpass Bridge *WU Yibin, XU Lihua* 31

Basement and Foundation

- Construction Technology of Super Large and Deep Foundation Excavation Pile Anchor + Internal Bracing and Structure Integration of Adjacent Super High-rise Building *LIANG Mengmeng, TANG Mingliang, MEI Ke* 34
- Comprehensive Technology of Deep Foundation Excavation Engineering Adjacent to Subway Under Complex Underground Environment *LIU Weiwei, ZHOU Yuqi, WANG Jing, et al* 38
- Construction Technology on Cast-in-situ Bamboo-shaped Slurry-supported Bored Piles of a Super High-rise Building in Shenzhen *GAO Luheng, LI Ping* 42
- Research on the Key Technology of Tunnel Cave Treatment and Shield Construction Under River Bottom *XIAO Yuanping* 45
- Experiment Research of Dynamic Consolidation Method with New Type Well-points Dewatering in Dredger-filled Soft Foundation Treatment *FAN Wenchao, CAI Xin, WU Yanfei, et al* 49
- Construction Technology of Main Pier Foundation for Deepwater Thin Overburden in Luojiawan Bridge *SHI Jiuzhou, REN Yi, YE Yisheng, et al* 54
- Construction Control and Treatment Measures of Bored Pile Under the Influence of High Head Underground Spring *XU Wenjuan, YANG Zhengjun* 58
- Construction Technology of Large Diameter Bored Caisson Piles in Karst Area *YOU Ruikai, LI Fangwu, ZHANG Yanhe, et al* 61

Underground Engineering

- Key Design and Construction Technology of Large Rectangular Shield for Subway Tunnel *ZHOU Feng, CAO Huilin, CHEN Wei* 65

Honorary Chairman:

Xu Ronglie

Advisers:

Wang Youwei

Wang Tiehong

Wang Mengshu(Academician)

Ye Keming(Academician)

Li Qingxu

Yang Yongbin(Academician)

Yang Sixin

Xiao Xuwen(Academician)

Wu Zhinai

Shen Shizhao(Academician)

Zhang Yuping

Chen Zhaoyuan(Academician)

Zhou Xuhong(Academician)

Nie Jianguo(Academician)

Xie Lili(Academician)

Miao Changwen(Academician)

Honorary Members:

Liu Guoqi

Sun Zhensheng

Zhang Xiqian

Fan Qingguo

Mi Jiaping

Chairman:

Mao Zhibing

Vice- Chairmen:

Liu Hui

Zhang Kewen

Zong Dunfeng

Guo Yanlin

Han Fengxian

Members:

Ma Rongquan

Wang Jun

Wang Cungi

Wang Wuqin

Wang Qingqin

Deng Mingsheng

Ye Yangsheng

Linghu Yan

Feng Yue

Feng Dabin

Qu Hui

Liu Hanlong

Liu Hongliang

Liu Nengwen

Li Hongwei

Li Chenguang

Li Jingfang

Yang Yu

Yang Cuncheng

Yang Jiankang

Xiao Xing

Wu Fei

Wang Daojin

Zhang Kun

Zhang Yan

Zhang Jing

Zhang Tongbo

Zhang Zhiming

Zhang Qilin

Zhang Jinxun

Chen Hao

Chen Guodong

Chen Mingzhong

Chen Chunlei

Shao Kaiping

Fan Zhong

Jin Weiliang

Pang Baogen

Zheng Yong

Zheng Wenzhong

Hao Yuzhu

Hu Dejun

Hou Zhaoxin

Jia Hong

Guo Zhengxing

Gong Jian

Chao Si

Peng Mingxiang

Jiang Lihong

Jiang Jinsheng

Jiao Anliang

Tan Lixin

Xue Gang

Xue Yongwu

Dai Lixian

Dai Liangjun

Chan Siulai (Hong Kong , China)

Foreign Members of Editorial Committee:

Tobia Zordan (Italy)

Klaus Ostenfeld (Denmark)

Mourad M. Bakhoun (Egypt)

Bruno Briseghella (Italy)

Analysis of Surface Settlement Induced by Close Parallel Dual-tunnel Construction of Large Section Rectangular Jacking Pipe

PENG Gang

70

Research on the Intelligent Control Technology of Tunnel Water Pressure Under High Pressure Conditions

GAO Jie, ZHENG Dong, LU Tengze

74

Cause Analysis and Solution of Lateral Seepage of a Coastal Tidal Sluice Structure

GU Mingru, GU Yongming, LI Juan

78

Risk Control Measures of Heating Pipeline Network in Station Subsurface Excavation

LIU Jun, ZHANG Yuxiang, WEI Liming,et al

82

Study on Maintenance Technology with Formwork for Side Wall of Changsha Subway Line No.4

XU Shangnong, ZHONG Ke, HUANG Yixiang,et al

87

Innovation Research of Horizontal Support System of Long-narrow and Regular Subway Foundation Excavation

WANG Hui, ZHOU Huanyu, BA Xin,et al

89

Key Technology of Deep Foundation Excavation Supporting in Subway Station Under Complicated Construction Conditions

DING Hangchun

92

Environment-friendly Construction Grade Assessment Model Research for Subway Based on Fuzzy Comprehensive Evaluation Method

GAO Lin, WANG Mingzhen, HUANG Sining,et al

96

Research and Application of Stability for a New Cofferdam During Hydraulic Reclamation

LI Rongbo, YAO Shihong, LIN Jinming,et al

100

Engineering Treatment Method for Foundation Excavation Engineering in Un-closed Enclosure Structure

DU Jiangtao

103

Influence of Section Forms on the Fracture Characteristics of Deep Roadway

MI Chunrong, XU Yong, WANG Fanghua,et al

106

Concrete

Production Quality Control Technology of Fair-faced Concrete in Rail Transit Project

CUI Xin, LI Yulin, LU Xiaobo,et al

112

Study and Application of Mixture Ratio of High Damping Concrete

LIU Yunrong, YU He

116

Study on the Effect of Different Modified Method on Strength of Red Clay

WANG Haixiang, YU Dongsheng, ZHANG Jintuan,et al

120

Effect of Freezing and Thawing Cycle on Concrete Material Under the Environment of Cl⁻

YIN Yushi

125

Mass Concrete Temperature Field Monitoring and Simulation for Tunnel Anchor-age Concrete-plug

ZHOU Shikang, KANG Meng'an, YE Paiping

130

Information

Application of Information Construction Technology in Beijing Tianzhu Vanke Center Project

HOU Bencai, WANG Qilong, LI Hao, et al

135

The Application of Intelligent Security Management at Construction Site

LI Jiong

139