

施工技术[®]

Construction Technology

5
2017.3月
Vol.46 No.5



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

广告

昌宜铝模

CHANGYI FORMWORK

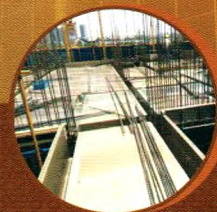
铝模租赁合作专业平台

昌宜铝模
50体系

「黄金板」

匠心传世 黄金血统

7个区域机构 | 20个物资基地 | 40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: 天津市空港经济区西八道9号

电话: 022-59839780/81/82

邮箱: cyformwork@cyformwork.com

万方数据



2017年3月上

第46卷第05期 (总第480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

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3月10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

地基与基础

沈阳宝能环球金融中心超深基坑内侧回填土钢管桩锚支护坡道施工技术

梁贵才 潘春龙 1

严寒地区超期超深基坑检测及治理技术 梁贵才 何有林 潘春龙 6

深基坑开挖对邻近高速铁路桥墩桩基变形影响分析

郑明新 夏一鸣 袁 钊等 12

某深基坑逆作法地下连续墙施工技术

杨益飞 关 群 16

三排桩支护下高深岸坡工程稳定性分析 胡 志 刘乃盛 金 宇 20

苏州某地下空间工程深基坑混凝土支撑拆除工序优化技术

刘向科 许世雄 张 林等 25

大连近海回填区某项目基坑内支撑施工难点与解决方案 刘 镇 29

深基坑施工新技术在某污水处理厂配套管网工程中的应用 郭自灿 35

机械胀裂法在边坡开挖工程中的应用 叶春琳 曹晓立 马 瑞等 41

中顺边逆法在深基坑基础中的应用

徐立斌 43

强夯置换法在桩基纠偏中的应用

杨建华 彭从文 48

混凝土灌注桩排桩支护逆作法在旋流井施工中的应用 李树明 51

深基坑监测类型选择方法研究 彭剑钊 方伟立 余群舟等 54

道路与桥梁

高流动性后张预应力梁孔道压浆料研究 王 磊 张守祺 59

大跨度超宽变截面不平衡配重连续梁转体施工控制 唐清明 66

预应力连续箱梁桥加固技术与效果评价 黄志斌 罗旗帜 70

张呼高速铁路连续梁桥墩顶水平转体施工技术 赵佳云 73

曲线连续箱梁桥病害分析及加固措施 黄志斌 罗旗帜 77

某跨线斜拉桥转体施工关键技术 师建军 80

高速铁路架桥机过槽形梁架设施工技术 顾金权 83

山区生态环保型双层行车路基结构研究

房 超 孙国富 张晓霞等 87

较高环境温度对水泥水化放热过程的影响研究

牛丽坤 91

地下工程

基于模糊粗糙集的地铁施工安全风险评价规则提取研究

宫培松 翟 民 94

杭州地铁既有线受新线近距离斜下穿影响的变形特点分析

江建洪 马 健 102

西安地铁某区间土压平衡盾构掘进全断面砂层施工参数研究

张宗明 冯 超 张延杰等 109

盾构刀盘施工现场优化改造技术 张 斌 胡 鹏 温法庆等 113

水平布局对双洞穿越岩堆边坡隧道的稳定性影响 常艳花 118

岩溶隧道大体积涌泥处治与预控技术 熊成宇 张 强 122

钻孔胀裂法在隧道掘进工程中的应用 曹晓立 马 瑞 高文学等 126

偏心钻跟管钻进法在边坡预应力锚索成孔施工中的应用

侯 振 徐宇光 江泽侯 129

安装工程

新沈阳南站中央站房大跨度拱形平面钢桁架施工技术

邓 凯 张乐群 郭 刚等 133

136m 高空悬挑钢平台有限元分析及监测技术应用

李清超 徐晓晖 陈 刚等 137

某预制装配式住宅设计及施工技术

杨 赓 141

技术讲座

施工顺序对地基基础质量和安全的影响

刘金波 张 寒 张雪婵等 144

信息与文摘

筹划 7 年之久的杭温铁路开工 5

世界最大跨度四线铁路桥在怒江开始主桥拼装 19

公路下穿既有铁路立交桥施工采用新技术 47

三峡翻坝铁路年底前开建 50

西成宝兰高铁年内有望开通 108

港珠澳大桥最后一节巨型沉管安装成功 140

津石高速公路年内开工建设 143

下期要目

绿地中心·蜀峰 468 项目超厚底板施工技术

临地铁超深基坑复杂混凝土内支撑拆除施工技术

BIM 技术在模板脚手架工程施工精细化管理中的应用研究

超高层塔楼项目施工管理信息化研究

大型冶金工程项目机电安装 BIM 应用研究

深圳平安金融中心 BIM 技术综合应用

基于 BIM 的施工现场材料管理问题研究

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 王 露

李松山 焦军灵

事业发展部

周 巍（主任） 闫 会 施俊梅

马志明 高娅静 刘振华

本期责任编辑：李松山

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

Executive Editor: Li Songshan

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: March 10, 2017

万方数据

Basement and Foundation

Construction Technology of Steel Pipe Pile-anchor Supporting Ramp for the Back-fill on the Inside of Ultra-deep Foundation Excavation for Shenyang Baoneng Global Financial Center	Liang Guicai, Pan Chunlong	1
Comprehensive Construction Technology of Monitoring and Control of Overage Extended-used Ultra-deep Foundation Excavation in Severe Cold Area	Liang Guicai, He Youlin, Pan Chunlong	6
Deformation Analysis of Pile of Bridge Piers of High-speed Railway Affected by Adjacent Deep Foundation Excavation	Zheng Mingxin, Xia Yiming, Yuan Qian, et al	12
Top-down Method of Diaphragm Wall in a Deep Foundation Excavation	Yang Yifei, Guan Qun	16
Study on the Stability of Deep Slope with Three-row Piles Supporting	Hu Zhi, Liu Naisheng, Jin Yu	20
Process Optimization Technique of the Concrete Support Demolition for Deep Foundation Excavation of Some Underground Space Engineering in Suzhou	Liu Xiangke, Xu Shixiong, Zhang Lin, et al	25
Difficulties and Solutions of Some Foundation Excavation Internal Supports in Off-shore Backfilled Area of Dalian	Liu Zhen	29
New Construction Technology Application of Deep Foundation Excavation in Accessory Pipe Net Project of a Sewage Treatment Plant	Guo Zican	35
Application of Mechanical Burst Method in Slope Excavation Engineering	Ye Chunlin, Cao Xiaoli, Ma Rui, et al	41
Application of Middle-clockwise and Side-anticlockwise Method in Foundation of Deep Foundation Excavation	Xu Libin	43
The Application of Dynamic Replacement Method in Deviation Rectification of Support Pile	Yang Jianhua, Peng Congwen	48
The Application of Top-down Construction Method of Concrete Filling Pile Supporting Construction Technique in Swirl Shaft Construction	Li Shuming	51
Monitoring Items Selecting for Deep Foundation Excavation Construction	Peng Jianzhao, Fang Weili, Yu Qunzhou, et al	54

Road and Bridge

Research of High Fluidity Grouting Material of Post-tensioned Prestressed Girder	Wang Lei, Zhang Shouqi	59
Rotation Construction Control of Large-span and Super-wide and Variable Cross-section Continuous Girder with Unbalanced Counterweight	Tang Qingming	66
Reinforcement Technique and Effect Evaluation of Prestressed Continuous Box-girder Bridge	Huang Zhibin, Luo Qizhi	70
Horizontal Rotating Construction Technology on Pier Top of Continuous Girder Bridge for Zhangjiakou to Hohhot High-speed Railway	Zhao Jiayun	73
Disease Analysis and Reinforcement Measures of Curved Continuous Box-girder Bridge	Huang Zhibin, Luo Qizhi	77

Honorary Chairman:

Xu Ronglie

Advisers:

Wang Youwei

Wang Tichong

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 Cungui

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. Bakhom (Egypt)

Bruno Briseghella (Italy)

Key Rotation Construction Technology of Some Overline Cable-stayed Bridge

Shi Jianjun

80

Erection Technology of Bridge Erector Crossing Trough Girder for High-speed Railway

Gu Jinquan

83

Research on Ecological Double-decker Subgrade Applied in Mountainous Regions

Fang Chao, Sun Guofu, Zhang Xiaoxia, et al

87

Effect of High Ambient Temperature on the Cement Hydration Heat Performance

Niu Likun

91

Underground Engineering

An Extraction of Safety Risk Evaluation Rules of Subway Construction on the Basis of Fuzzy Rough Set

Gong Peisong, Zhai Min

94

Deformation Feature Analysis of the Effect of Closely Undercrossing Construction of a New Subway Line on Existing Subway Line in Hangzhou

Jiang Jianhong, Ma Jian

102

Research on the Construction Parameters of Earth Pressure Balance Shield Tunneling in Full-section Sandy Layer in an Interval of Xi'an Subway

Zhang Zongming, Feng Chao, Zhang Yanjie, et al

109

The Optimization and Modification Technology of Shield Cutter Heads on Construction Site

Zhang Bin, Hu Peng, Wen Faqing, et al

113

Stability Effect of Horizontal Layout on Twin Tunnels Crossing Rock Mass Slope

Chang Yanhua

118

The Treatment and Pre-control Technology of the Mass Gushing Mud for Karst Tunnel

Xiong Chengyu, Zhang Qiang

122

Application of Borehole Burst Method in Tunnel Excavation Engineering

Cao Xiaoli, Ma Rui, Gao Wenxue, et al

126

Application of Eccentric Drill with Pipe-following Drilling Method in Drilling Construction of Prestressed Anchor Cable in Slope

Hou Zhen, Xu Yuguang, Jiang Zehou

129

Installation Engineering

Construction Technology of the Steel Truss with Large-span Arched Plan for the Central Station Building of New Shenyang Southern Station

Deng Kai, Zhang Lequn, Guo Gang, et al

133

The Application of Finite Element Analysis and Monitoring Technology of High Steel Cantilever Platform with 136m Length

Li Qingchao, Xu Xiaohui, Chen Gang, et al

137

Design and Construction Technology of a Prefabricated Dwelling House

Yang Cheng

141

Technology Lecture

Characteristics and Treatment Principles of Foundation Engineering Accident

Liu Jinbo, Zhang Han, Zhang Xuechan, et al

144

本刊刊登的所有内容(转载部分除外), 未经编辑部书面同意, 任何单位和个人不得以任何形式, 包括但不限于纸媒体、网络(含无线增值业务)、光盘等介质转载、张贴、结集、出版和使用, 著作权法另有规定的除外。

凡向本刊投稿获得刊出的稿件, 均视为稿件作者自愿同意下述全部内容: 1. 作者保证拥有该作品的完全著作权(版权), 该作品无侵犯其他任何人的权益; 2. 本刊有权以任何形式、编辑、修改、出版和使用该作品, 而无须另行征得作者同意, 亦无须另行支付稿酬。

Metsä Wood 芬兰梅沙建筑模板

- 优质混凝土工程的保证
- 国外模板体系公司配套模板

优化覆膜, 浇筑面更好
高周转, 摊销费用更低
经72小时沸水煮泡测试
芬兰原产, 国内现货



芬兰梅沙木业隶属于欧洲最大林业集团之一的**Metsä**集团。

Metsä Wood 芬兰梅沙木业

上海市西藏中路18号港陆广场2402室, 200001

电话: 021-6103 9011, 138 0174 8347

www.metsawood.com



MetsäWood

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
中国市政数据学会

编辑出版: 施工技术杂志社
社长兼主编: 张可文
中国标准连续出版物号: ISSN 1002-8498
CN 11-2831/TU

国内邮发代号: 2-756
国外发行代号: SM4198
定价: 15.00元

ISSN 1002-8498



施工技术微