

施工技术

Construction Technology

19

2020.10月

Vol.49 No.19

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



铝模产业合作平台

匠心产品

为美好
更美好

昌宜高精度
模板体系



安全



环保



质优



高效



经济



昌宜(天津)模板租赁有限公司

邮箱: cyformwork@cyformwork.com

万方数据

THE TELEPHONE

联系电话: 022-59839780

地址: 天津空港经济区经三路203号





2020年10月上
第49卷第19期 (总第566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、科技查新、成果评价)

57368789 57368790 (编辑)

68341147 (查稿、邮购)

传真: (010)68300061

http: // www.shigongjishu.cn

微博: @施工技术传媒机构

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: 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: 20.00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: 2020年10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

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》来源期刊

《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

《日本科学技术振兴机构数据库(中国)》

(JSTChina)

目 次

地基与基础

- 承压型囊式扩体锚杆在建筑物抗浮工程中的应用 党昱敬 程少振 1
- 基于物联网技术的水泥土搅拌桩施工质量评价
张 振 沈鸿辉 程 义 叶观宝 陈 毅 7
- 潜孔冲击高压液喷桩在基坑止水帷幕中的应用
王 飞 张 亮 龚晓南 戴 斌 左祥闻 邰 盼 12
- 水泥土插芯组合桩专用钻头的设计与应用
李建明 米春荣 程海涛 刘 彬 15
- 基坑支护咬合桩长螺旋钻与筒式钻斗旋挖钻综合施工技术
申小平 雷 斌 李树青 黄 凯 19
- 深厚软弱地层长螺旋跟管、旋挖钻成孔灌注桩施工技术
崔炳辰 雷 斌 王 涛 李 波 李先圳 23
- 灌注桩钢护筒接桩法数值分析与工程应用
孙大奎 刘冲尧 刘 跃 李 清 张 宏 骆琳元 董贤彬 27
- 潮汐作用下超厚填石层超长灌注桩成孔工艺研究
马骥雍 万学林 谷宗恒 刘贵鹏 吴诚云 33
- 某基坑围护变形过大事原因分析及应急抢险处理
张红喜 胡爱勇 唐科学 罗 敏 40
- 超深岩质基坑引孔式非爆破开挖技术
陈 伟 刘康宇 李小凯 蒋尚志 44
- 三峡库区危岩带下悬索桥锚碇基坑施工技术及其基坑监测
宋 健 胡凤明 李鸿盛 闫 磊 程龙飞 47
- 新型底板孔洞后封堵防水节点施工技术
王 伟 张植伟 翟雪根 李乾峰 方长江 53

地下工程

- 香港沙中线沉管隧道非典型终端接头合龙施工技术
何 军 陈长卿 佟安岐 潘宗伟 55
- 香港沙中线沉管管节双驳船吊沉放施工技术
何 军 陈长卿 佟安岐 61



施工技术微信

施工·云学堂

施工技术头条号

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 王复明(院士) 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)

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 韩风陵

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 肖玉明 吴 飞 汪道金

宋伟俊 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 梅 阳

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. Bakhom(埃及)

Bruno Briseghella(意大利)

施工技术杂志社

社长兼主编: 张可文

副社长兼执行主编: 梅 阳

编辑部

王 露(副主任) 李松山(副主任)

焦军灵 王晓彤 徐 颖 李雅丽

事业发展部

周 巍(主任) 高娅静(副主任)

施俊梅 马志明 刘振华 李 伟

本期责任编辑: 王 露

大东湖深隧长距离大埋深复杂地层盾构选型研究

贾瑞华 谷海华 叶亦盛 陈 伟 67

超长区间土压盾构连续穿越富水砾卵石层施工技术

苏长毅 刘灿光 谷海华 许剑波 71

高承压水头土压平衡盾构水下接收技术

刘开扬 彭文韬 苏长毅 罗义生 75

提高短定向边长距离小直径盾构隧道贯通精度的方法研究

戴小松 刘卫平 孔祥永 79

土岩复合盾构机在无水高标贯击数粉土和黏土地层中的施工技术研究

童 伟 83

城市轨道交通盾构法隧道施工新技术及应用

周双禧 李志华 陈非龙 李 雪 雷 珊 87

大断面隧道特殊地质段贯通技术

王旭华 93

厦门第二西通道下穿兴湖路城市主干道施工方案优化对比研究

董建松 97

软土刀盘盾构机切削城市主干污水管施工技术

张静涛 贾 航 熊在森 李 森 田 宁 102

大断面公路海底隧道全面系统防排水综合施工技术研究

林立华 105

隧道穿越绿泥石片岩地段施工方案优化比选

解亚东 朱高云 陈 强 110

大断面浅埋暗挖地铁车站开挖技术研究

罗光财 陈章林 卢智强 114

软弱地层地铁盾构下穿既有高铁线路施工技术

廖凌军 宁 毅 杨 帅 雷亮亮 孙立冬 118

模板与脚手架

临时支撑模板体系自动化监测分析研究

陈真畅 郑海涛 周 豪 孟凡光 李 伟 赛 茜 邱 枫 121

基于某超高层建筑的角部悬挑爬模支撑系统研究与应用

徐 巍 杨晓毅 王玉泽 要志东 刘志坚 赵 坤 125

超高层模架系统轻量模块化关键技术

史立宾 薛 庆 雷富匀

刘 东 李 栋 赵 翔 周林蕊 侯殿磊 129

项目管理

大型电子洁净厂房土建施工计划管理探索与实践

罗茂华 黄亚洲 戴 超 张成桂 任 健 刘五常 132

下期要目

大跨度双向正交网格结构带巨型加强桁架累积滑移技术

钢屋盖结构滑移和落架一体化协同时变分析

钢屋盖结构液压顶推滑移时变模拟分析

大跨度网壳结构分区顶升施工技术

北京星火站屋盖钢结构施工方案选择分析

不同施工工法在大跨超危钢结构施工中的应用

累积顶推滑移技术在大跨度钢桁架中的应用

Contents

(Semimonthly Journal) No.566 Vol.49, October 2020, Initial Issue in 1958

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 & Executive Editor-in-Chief:
Mei Yang

Executive Editor: Wang Lu

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: $\frac{\text{ISSN } 1002-8498}{\text{CN } 11-2831/\text{TU}}$

Publishing Date: October 10, 2020
万方数据

Basement and Foundation

- Application of Pressure-bearing Bladder Expansion Anchor in Anti-floating Engineering of Buildings *DANG Yujing, CHENG Shaozhen* 1
- Construction Quality Evaluation of Cement Deep Mixed Column Based on Internet of Things Technique
ZHANG Zhen, SHEN Honghui, CHENG Yi, YE Guanbao, CHEN Yi 7
- Application of Down the Hole Jet Grouting with High Pressure in Foundation Excavation Waterproof Curtain
WANG Fei, ZHANG Liang, GONG Xiaonan, DAI Bin, ZUO Xiangchuang, HUAN Pan 12
- Design and Application of Drilling Bit for Pipe Pile Embedded in Cement Soil
LI Jianming, MI Chunrong, CHENG Haitao, LIU Bin 15
- Construction Technology Combined with Long Auger and Bucket Rotary Drill for Secant Pile in Foundation Excavation Support
SHEN Xiaoping, LEI Bin, LI Shuqing, HUANG Kai 19
- Construction Technology of Long-spiral Drilling with Casing and Rotary Drilling in Super-deep Loose Stratum of Bored Piles
CUI Bingchen, LEI Bin, WANG Tao, LI Bo, LI Xianzhen 23
- Numerical Analysis and Application of Extending Bored Pile by Steel Liners
SUN Dakui, LIU Chongyao, LIU Yue, LI Qing, ZHANG Hong, LUO Linyuan, DONG Xianbin 27
- Study on the Hole Forming Technology of Super Long Cast-in-place Pile with Super Thick Rock Fill Layer Under the Influence of Tide
MA Jiyong, WAN Xuelin, GU Zongheng, LIU Guipeng, WU Chengyuan 33
- Cause Analysis of Overformed Accident of a Foundation Excavation and Emergency Treatment
ZHANG Hongxi, HU Aiyong, TANG Kexue, LUO Min 40
- Non Blasting Excavation Technology of Guiding Hole in Super Deep Foundation Excavation
CHEN Wei, LIU Kangyu, LI Xiaokai, JIANG Shangzhi 44
- Construction Technology and Monitoring of Anchor Foundation Excavation of Suspension Bridge Under Dangerous Rock in Three Gorges Reservoir Area
SONG Jian, HU Fengming, LI Hongsheng, YAN Lei, CHENG Longfei 47
- Construction Technology of Waterproofing Node in Bottom Plate Hole Sealing
WANG Wei, ZHANG Zhiwei, ZHAI Xuegen, LI Qianfeng, FANG Changjiang 53

Underground Engineering

- Closure Construction Technology of a Typical Terminal Joint of Immersed Tube Tunnel of Hong Kong Shazhong Line
HE Jun, CHEN Changqing, TONG Anqi, PAN Zongwei 55
- Construction Technology of Double Barges Floating Pontoon for Lifting and Installation of Immersed Tunnel Element
HE Jun, CHEN Changqing, TONG Anqi 61
- Study on Shield Selection of East Lake Deep Tunnel in Long Distance, Deep and Complex Stratum
JIA Ruihua, GU Haihua, YE Yisheng, CHEN Wei 67

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) 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

Xiao Yuming Wu Fei Wang Daojin

Song Weijun 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 Mei Yang

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)

Construction Technology of Earth Pressure Shield Continuous Crossing Water-rich Gravel Pebble Layer in Ultra-long Section

SU Changyi, LIU Canguang, GU Haihua, XU Jianbo 71

Underwater Receiving Technology of EPB Shield with High Pressure Water Head

LIU Kaiyang, PENG Wentao, SU Changyi, LUO Yisheng 75

Research on Methods to Improve the Penetrating Accuracy of Short Directional Side Long Distance and Small Diameter Shield Tunnel

DAI Xiaosong, LIU Weiping, KONG Xiangyong 79

Research on Construction Technology of Composite Soil-rock Shield in High Standard Penetration Test Blow Count Silt and Clay Strata Without Water

TONG Wei 83

New Technology and Application of Shield Tunnelling Method in Urban Rail Transit Tunnels Excavation

ZHOU Shuangxi, Li Zhihua, CHEN Feilong, LI Xue, LEI Shan 87

Transfixion Technique of Special Geological Section of Large Section Tunnel

WANG Xuhua 93

Optimization and Comparative Study on Construction Schemes of Xiamen Second West Passage Crossing Xinghu Road

DONG Jiansong 97

Construction Technology of Soft Soil Cutterhead Shield Cutting Urban Main Sewage Pipe

ZHANG Jingtao, JIA Hang, XIONG Zaisen, LI Sen, TIAN Ning 102

Research on the Comprehensive Construction Technology of Waterproof and Drainage in the Comprehensive System of Large Cross-section Highway Subsea Tunnel

LIN Lihua 105

Comparison and Selection of Construction Schemes for Tunnel Crossing Chlorite Schist Section

XIE Yadong, ZHU Gaoyun, CHEN Qiang 110

Research on Excavation Method for Shallow-buried Subway Station Tunnels with Super-large Section

LUO Guangcai, CHEN Zhanglin, LU Zhiqiang 114

Construction Technology of Metro Shield Passing Through Existing High-speed Railway in Weak Stratum Area

LIAO Lingjun, NING Yi, YANG Shuai, LEI Liangliang, SUN Lidong 118

Formwork and Scaffold

Research on Automatic Monitoring and Analysis of Temporary Support Formwork System

CHEN Zhenchang, ZHENG Haitao,

ZHOU Hao, MENG Fanguang, LI Wei, SAI Han, QIU Feng 121

Research and Application of Corner Cantilevered Climbing Formwork Support System Based on a Super High Rise Building

XU Wei, YANG Xiaoyi,

WANG Yuze, YAO Zhidong, LIU Zhijian, ZHAO Kun 125

Key Technology of Light Modularization of Super High-rise Formwork System

SHI Libin, XUE Qing, LEI Fuyun, LIU Dong, LI Dong, ZHAO Xiang,

ZHOU Linrui, HOU Dianlei 129

Project Management

Exploration and Practice of Plan Management for Civil Construction of Large Electronic Clean Workshop

LUO Maohua, HUANG Yazhou,

DAI Chao, ZHANG Chenggui, REN Jian, LIU Wuchang 132

版
权
声
明

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。

授
权
声
明

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合法权益;2.本刊有权以任何形式、编辑、修改、出版和使用该作品,以及向第三方提供,亦无须另行支付稿酬。

万方数据