

ISSN 1673-8993



QK1712727

工程建设

Engineering Construction

5
2017
Vol.49

中冶长天国际工程有限责任公司 主办

中国核心期刊(遴选)
全国中文期刊数据库收录期刊

中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
中国期刊网入网期刊

ISSN 1673-8993
CN 43-1465/TU

CIE 中冶长天市政建筑工程公司

中冶长天市政建筑工程公司是集工程总承包、项目管理、工程设计、工程勘察、工程监理、工程代建、施工总承包、工程咨询、试验检测、招标代理以及BT、BOT、PPP项目投资为一体的工程建设企业，拥有市政工程设计甲级、建筑工程设计甲级、工程勘察专业类（岩土工程）甲级、工程咨询甲级、造价咨询甲级、住建部工程监理综合资质、交通部公路工程监理甲级、公路设计乙级（含交通工程）、城乡规划编制乙级、工程试验检测等多项资质，具备市政建筑大型工程综合建设能力和较强的融资能力，可为工程建设提供全过程、全产业链服务。

五十年来，公司共完成各项服务7000余项，项目遍及全国20多个地级市，海外工程遍布亚非大洋洲6个国家，各类工程获国家、省部级优秀工程勘察奖40余项，优秀设计成果奖50余项，多次被评为“中国工程设计企业60强”、“全国监理50强企业”、“中国建设系统百强企业”、“全国工程勘察与岩土行业诚信单位”。

地址：湖南省长沙市岳麓区节庆路7号中冶长天科研设计中心
邮编：410007
电话：0731-82760661 传真：0731-82760663



湘雅五医院

万方数据

中国核心期刊(遴选)
中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
全国中文期刊数据库收录期刊
中国知网全文收录期刊

工程建设

GONGCHENG JIANSHE

·月刊· ·公开发刊·

1963年创刊

第49卷

2017年

第5期

主管: 中冶长天国际工程有限责任公司
主办:

编辑: 《工程建设》编辑部
出版:

地址: 湖南省长沙市梅溪湖路1152号

邮编: 410205

E-mail: gcjsbjb@126.com

《工程建设》杂志编委会

主任委员: 易曙光

副主任委员: 叶恒棣 魏春雨

委员: 罗定 朱晓春 肖玉银
钟志均 冯先德 杨同新
李良 肖广道 崔先万

主编: 廖继勇(0731-82760616)

编辑: 曾莉雯(0731-82760617)

谢玮莹

印刷: 长沙鸣翔印务有限公司

发行: 湖南省报刊发行局

订 阅: 全国各地邮局

(邮发代号: 42-114)

定 价: 15.00元

国外发行: 中国国际图书贸易总公司

(北京399信箱)

国外发行代号: BM2835

国际标准刊号: ISSN 1673-8993

国内统一刊号: CN 43-1465/TU

广告发布登记编号: 湘广登登第0067号

出版日期: 2017年05月

目 次

· 工程研究 ·

- 包边土厚度对分层填筑路堤渗流特征的影响 谢琳, 曾铃(1)
再生碎砖混凝土抗氯离子渗透性能试验研究
..... 张敏, 杨迺周, 张毅, 李名燕, 谢湘华(5)
隧道暗洞地基承载力容许值修正方法讨论 袁龙, 谭智勇(9)
钢管混凝土组合异形柱结构抗震性能分析
..... 刘凯, 杨晓明, 杨秀雷, 李海峰, 韩孝坤(12)
某平台动力特性测试及TMD减振效果分析
..... 曹元呈, 徐培蓁, 李启明, 闫洪生(21)
既有桩基耐久性评估及再利用分析研究 王龙胜, 衣倩倩, 张斌(25)
既有建筑膜结构材料力学性能试验研究 吕冰(29)
河南省农村公路安全保障技术及应用研究 韩民, 刘莎(33)

· 工程设计 ·

- 南宁地区第三系半成岩地层中超深地铁车站降水关键技术研究
..... 黎高辉(37)
环锚预应力技术在筒仓优化设计中的应用分析
..... 边兆伟, 朱武卫, 田鹏刚, 张风亮, 负作义, 史继创, 周元博(41)
软土地区超深沉井的设计与下沉分析 孔锐, 王高科(44)
不同基床系数下的龙门吊轨道梁设计 钟洪波(47)
水泥土搅拌桩在河道边坡稳定中的应用 朱艳薇(49)
桥梁结构两层面承载力设计与优化 吕慧敏(52)
岩土工程勘察中水文地质勘察的地位及内容 韩子晔(55)
地基设计和岩土工程勘察的常见问题与应对策略 赵智理(58)
解决高速公路桥头跳车的理论分析 陈爱文, 王喜巍(61)

· 工程施工 ·

- 邻近电气化铁路不停电增二线偏心架梁技术 葛宏斌(63)
重力式岸墙方块预制及起吊施工技术 孙国良, 王刚(65)
高原地区隧道工程中穿越破碎围岩的施工技术 冉崇伟(70)
地质雷达在铁路隧道衬砌质量检测中的应用 齐志敏(73)
气举反循环钻孔的施工工艺 韩征平(76)
岩土工程勘察土工试验及其有效处理分析 洪莉(79)
建筑工程施工中静压预应力管桩施工技术 付运涛(81)
帷幕灌浆在某堆场防渗治理中的应用 许玲燕(84)
连续梁29.5 m长0号块混凝土冬季施工技术 王喜来(86)
建筑施工中的混凝土质量控制措施 张玉永(88)
孟加拉帕德玛大桥钢结构涂装施工研究 吴锡忠(90)
公路工程沥青混凝土路面检测技术的研究 李林兵(92)
建筑给排水工程施工问题与对策 郭炜(95)

· 工程管理 ·

- 多个施工层成倍节拍流水与无节奏流水的应用 黎秀云(98)
BIM和AR技术结合在施工现场的应用 马春跃(101)
PPP模式下监理企业如何进行工程项目管理
——以长沙望城区潇湘北路为例 王国华(105)

· 工程经济 ·

- 建筑工程造价管理中预算问题研究 钟嘉伟(108)

Sponsored by:

Changtian International
Engineering Co., Ltd.,
MCC

Edited & published by:

The editorial board of
Engineering Construc-
tion

Chief editor:

Liao Jiyong

Executive editor:

Zeng Liwen
Xie Weiyang

Address:

No. 1152 Meixihu Road,
Changsha, Hunan

Postcode: 410007

Tel: 0731-82760617

82760616

Foreign Distributor:

China International Book
Trading Corporation (P.
O. Box 399, Beijing)

Foreign Distribution Code:

BM2835

Journalistic code:

ISSN 1673-8993
CN 43-1465/TU

CONTENTS

Engineering Research

- Impact of thickness of tipping soil on the percolation characteristics of stratified filling embankment Xie Lin, Zeng Ling (1)
Experimental research on impermeability of chloride ion of recycled brickbat aggregate concrete Zhang Min, Yang Erzhou, Zhang Yi, Li Mingyan, Xie Xianghua (5)
Discussion on the correction method of the permissible value of the bearing capacity of tunnel foundation Yuan Long, Tan Zhiyong (9)
Study on seismic behavior of special - shaped column composed of concrete - filled steel tubes Liu Kai, Yang Xiaoming, Yang Xiulei, Li Haifeng, Han Xiaokun (12)
The dynamic characteristics test and analysis of TMD damping effect for a platform Jian Yuancheng, Xu Peizhen, Li Qiming, Yan Hongsheng (21)
Analytical study on reuse of existing pile foundation and its durability evaluation Wang Longsheng, Yi Qianqian, Zhang Bin (25)
Experimental study on mechanical properties of membrane materials for existing building Lv Bing (29)
Application research on the security technology in rural highway in Henan Han Min, Liu Sha (33)

Engineering Design

- Key technology research on dewatering at ultra - deep metro station in the tertiary semi - diagenetic strata in Nanning area Li Gaohui (37)
Analysis on application of ring anchor prestressed technology in silo optimization design Bian Zhaowei, Zhu Wuwei, Tian Penggang, Zhang Fengliang, Yuan Zuoyi, Shi Jichuang, Zhou Yuanbo (41)
Design and analysis of super - deep sinking well in soft soil area Kong Rui, Wang Gaoke (44)
The design exploration of guideway for gantry crane under different coefficient of subgrade Reaction Zhong Hongbo (47)
Application of deep mixing cement - soil piles in slope stability of the river Zhu Yanwei (49)
Design and optimization strategies of bearing capacity of bridge structure in two dimensions Lv Huiming (52)
Discussion on the status and content of hydrogeological investigation in geotechnical investigation Han Ziyi (55)
Research on the common problems and countermeasures of the foundation design and geotechnical engineering investigation Zhao Zhili (58)
The theoretical analysis of the highway bridge bump Chen Aiwen, Wang Xiwei (61)

Engineering Construction

- Technology study on adding the second - ling eccentric beam in the neighboring electrified railway under uninterrupted power supply Ge Hongbin (63)
Construction technology of gravity quay wall block prefabrication and hoisting Sun Guoling, Wang Gang (65)
Construction technology of crossing the broken surrounding rock in tunnel engineering in plateau area Ran Chongwei (70)
Application of GPR in the quality inspection of railway tunnel lining Qi Zhimin (73)
Introduction to the construction technology of air - lift reverse circulation drilling Han Zhengping (76)
The geotechnical engineering test and its effective treatment analysis Hong Li (79)
Discussion on construction technology of static pressure prestressed pipe pile in Construction Engineering Fu Yuntao (81)
Application of curtain grouting in seepage control of a storage yard Xu lingyan (84)
Discussion on construction technology of 0# concrete block with 29.5 m length of continuous beam in winter Wang Xilai (86)
Concrete quality control measures in constructions Zhang Yuyong (88)
Painting research for steel truss of Padma Multipurpose Bridge in Bangladesh Wu Xizhong (90)
Research on detection technology of asphalt concrete pavement in Highway Engineering Li Linbin (92)
Problems and countermeasures of engineering construction of building water supply and drainage Guo wei (95)

Engineering Management

- Application of multiple construction layers in double beat flowing water and unregular flowing water construction Li Xiuyun (98)
Research on applications combination of BIM and AR technology in construction site Ma Chunyue (101)
Research on administration method of supervision enterprises under "Public - Private Partnership" model—based on example of Xiaoxiang North road in Wangcheng district Wang Guohua (105)

Engineering Economy

- Study on the budget of cost management in construction projects Zhong Jiawei (108)

CIE 湖南和天工程项目管理有限公司

湖南和天工程项目管理有限公司成立于1992年，是中冶长天国际工程有限责任公司的全资子公司，是集工程监理、项目管理、项目代建、试验检测和招标代理为一体的综合型项目管理公司。公司拥有住建部工程监理综合资质、交通部公路工程监理甲级资质、试验检测和招标代理等多项资质，先后承担各类工程的监理、项目管理以及各类咨询等服务2800多项，协助业主完成工程建设投资额约4800亿元，在市政公用工程、房屋建筑工程、公路工程、桥隧工程、环保工程、水利电力、林业生态、地铁轻轨、综合管廊、冶金矿山等方面拥有丰富的经验，业务遍及国内多个省、市、自治区，以及阿富汗、澳大利亚、利比里亚、印度尼西亚、马来西亚等多个国家。

公司高度重视技术人才队伍建设和企业文化建设，开发了具有自主知识产权的“OA办公系统”，是湖南省内唯一一家使用移动终端版监理通软件的企业；除了门户网站、微信公众号以及企业号，公司还创办了内部刊物；目前，公司已建立BIM技术人才库，并成功将BIM技术应用到项目现场管理。自成立以来，公司连续多年被评为全国先进工程监理企业、全国交通建设优秀监理企业、全国冶金建设行业优秀监理企业、全国工程监理五十强企业。



长沙市中心医院



常德市沅江过江隧道



广西百靖高速公路



长沙汽车南站



南宁沙井-南站立交



湘潭昭华湘江大桥



地址：湖南省长沙市岳麓区节庆路7号
中冶长天科研设计中心

邮编：410000

电话：0731-82760785

传真：0731-82760663

网站：www.hunanhetian.com

湖南省博物馆