



Special Structures

特种结构

2014

总第139期

6

Vol.31

DECEMBER

中华人民共和国住房和城乡建设部主管

中华人民共和国住建部优秀期刊

中国科学技术类核心期刊

ISSN 1001-3598



9 771001 359145

北京市市政工程设计研究总院有限公司 主办

中国勘察设计协会市政工程设计分会

中国土木工程学会水工业分会

刊物



中华人民共和国住房和城乡建设部

北京市市政工程设计研究总院有限公司

主 管

主 办

目 录

特种结构

Te Zhong Jie gou

(双月刊)

2014年第6期,第31卷

(总第139期)

出版单位:《特种结构》编辑部

主 编:舒亚俐

地 址:北京市海淀区西直门北大街

32号3号楼(市政总院大厦)

邮 编:100082

电 话:(010)82216835

传 真:(010)82216972 / 6700

E-mail: spst@bmedi.cn

http://WWW.Chinajournal.net

http://WWW.Chinainfo.gov.cn/periodical

国内总发行:北京市报刊发行局

国外总发行:中国国际图书贸易总

公司(北京399信箱)

印 刷:胜蓝彩色印刷有限公司

订 阅:全国各地邮局

邮 发 代 号:82—337

国 外 代 号:Q4128

国内统一刊号:CN11-1943/TU

国际标准刊号:ISSN1001-3598

广 告 许 可 证:京海工商广字第8119号

定 价:12.00元

特种结构 第31卷 2014年第6期

建(构)筑物

一种基于流固耦合理论处理污泥池的工程方案研究

..... 张立乾 袁曙辉 王智远(1)

内罐泄漏工况下大型LNG外储罐罐壁温度作用分析

..... 杨建江 赵少萍(7)

新能源站点太阳能板上塔对铁塔结构的影响分析

..... 万云冬(12)

基于ANSYS的储液池边界土弹簧刚度分析

..... 毕继红 张聪 关健(16)

桩围复合式地下仓结构受力性能分析

..... 王录民 郭明利 丁永刚,等(21)

关于上海市某中学文体综合馆结构设计特点的介绍

..... 黄强(25)

钢丝绳倾角对格构式桅杆受力性能的影响分析

..... 姚云龙 阎勇琦 朱国泉(30)

给排水工程水池结构三维与二维计算结果对比探析

..... 宣锋(35)

结合实例对比分析双层矩形综合池结构计算方法

..... 吴晨旭 许梁 石清林(40)

大型钢筋混凝土澄清池的内力分析和设计计算

..... 张妙 邸元(46)

超深超大长细比沉井的设计与施工..... 颜建平(50)

构筑物水池结构加高能力分析与应用研究

..... 唐颖栋 张革强 林吉峰,等(55)

桥梁·道路

考察韩国城市桥梁建设(下)..... 穆祥纯(61)

钢结构登机桥TMD减振控制参数设置的初步探讨

..... 丁孙玮(65)

不对称斜塔斜拉桥的受力和设计分析研究

..... 杨勇 刘英伟 刘能文,等(68)

SPECIAL STRUCTURES

(Bimonthly)

《特种结构》编委会

主任委员：沈世杰

副主任委员：王肇民 包琦玮

(姓氏笔画序) 刘雨生 张玉川

周质炎 娄宇

委员：马人乐 王乃震

(姓氏笔画序) 王长祥 王仕统

王肇民 王憬山

火宏 卢永成

包琦玮 史志利

刘雨生 刘志刚

沈世杰 沈中治

李爱群 李喜来

张玉川 张宏远

何建平 杜百计

陈德玖 周质炎

陆景慧 娄宇

姚汉钟 郭天木

高家增 高立新

崔元瑞 崔京浩

韩继云 舒亚俐

樊锦仁 薛晓荣

主编：舒亚俐

某既有空心板桥加固前后静载试验对比研究…… 蔡晨宁 (73)

次应力作用对桥梁结构受力性能影响分析

…………… 高波 孙明杰 刘平, 等 (77)

独柱支承平面曲线梁桥倾覆病害分析与加固

…………… 金晶 乔晓军 杨勇, 等 (83)

北方某高速公路滑坡综合治理设计方案比选

…………… 黄刚 吴国庆 (88)

地基基础

高水位软弱土地区高耸构筑物地基施工中的沉降控制

设计…………… 刘宪玮 (91)

刚性短桩在灯杆基础中的应用…………… 赵光辉 彭昊 (97)

管道

输水管道水平定向钻进关键节点设计

…………… 吴绍珍 张明兴 (101)

塑料排水管道破裂等级评价的分析研究

…………… 王和平 陈晓阳 (105)

加固改造

受弯构件粘贴纤维复合材加固的设计误区

…………… 钱震江 黄强 (110)

抗震·防灾

不同有限元模型对钢管角钢混合塔动力特性分析的影响

…………… 刘鸣 付华平 李永诺, 等 (114)

信息报道

■北京 15 号线一期工程全线通车 (119)

ENGLISH CONTENTS

BUILDING and STRUCTURE

- The Engineering Scheme Research of one Sludge Treatment Tank based on Fluid-solid Coupling Theory*
..... Zhang Liqian Yuan Shuhui Wang Zhiyuan (1)
- Analysis on Temperature Field for Concrete Outer Wall of Large-scale LNG Tanks in case of Leakage of the Inner Tank*..... Yang Jianjiang Zhao Shaoping (7)
- Influence Analysis of Solar Panels upon Tower to the Tower Structure for New Energy Communication Site*..... Wan Yundong (12)
- The Analysis of Soil Spring Stiffness of Reservoir Boundary based on ANSYS*
..... Bi Jihong ZhangCong GuanJian (16)
- The Mechanics Properties Analysis of the Structure of the Underground Pile-enclosed Composite Bin*
..... Wang Lumin Guo Mingli Ding Yonggang,etc. (21)
- Introduction of Structural Design Characteristics on Multipurpose Gymnasium of one High School in Shanghai*..... HuangQiang (25)
- Influence Analysis of Slope Angle of Guy Cables on the Mechanics Properties of Lattice Mast*
..... Yao Yunlong Yan Yongqi Zhu Guoquan (30)
- Comparison and Analysis of Three-dimensional and Two-dimensional Calculation Results for Water Tank Structures in Water Supply and Sewerage Engineering*.....XuanFeng (35)
- Comparative Analysis of Structure Calculation Method of Double-rectangular Integrated Tank according with An Example*.....Wu chenxu XuLiang Shi qinglin (40)
- Internal Force Analysis and Design for Large Reinforced Concrete Clarifier*..... ZhangMiao DiYuan (46)
- Design and Construction Technology of Caisson with Ultra depth and Large Slenderness Ratio*
.....Yan Jianping (50)
- Study on Heightening Capacity of Structural Tank and It's Application*
.....Tang Yingdong Zhang Geqiang Lin Jifeng,etc. (55)

BRIDGE and ROAD

- The Inspection of Urban Bridge and Bridge Construction in Korea(Part Two)*..... Mu Xiangchun (61)
- Preliminary Study on Parameters Settings for Vibration Control of Aerobridge Using Tuned Mass Damper*
.....Ding Sunwei (65)
- Mechanical and Design Analysis for Cable-stayed Bridge with Asymmetric Leaning Tower*
.....YangYong Liu Yingwei Liu Nengwen,etc. (68)
- Comparison Study on the Static Load Tests Before and After Strengthening for a Existing Hollow Slab Bridge*.....Cai Chenning (73)
- Influence Analysis of Secondary Internal Force on Bridge Structure*
..... GaoBo Sun Mingjie LiuPing,etc. (77)
- Analysis and Reinforcement of the Overturning Disease of Planar Curved Girder Bridge Supported by Single-column Pier*.....JinJing Qiao Xiaojun YangYong,etc. (83)

Comprehensive Schemes of Strengthening the Landslide for one Express Highway in North China

.....HuangGang Wu guoqing (88)

FOUNDATION

The Deformation Control Design in Foundation Construction of High-rise Structures in Soft Soil Areas with

Higher Underground Water Level.....Liu Xianwei (91)

Application of Rigid Short Pile in the Lamp Pole Foundation.....Zhao Guanghui PengHao (97)

PIPELINE

Design of key Nodes of Water supply Pipeline horizontally Drilling

.....Wu Shaozhen Zhang Mingxing (101)

Study on the Cracking Grade Evaluation for Drainage Pipe linesWang Heping Chen Xiaoyang (105)

STRENGTHENING and REFORMATION

Design Mistakes of Flexural Member Strengthening method with FRP Composite Material

.....Qian Zhenjiang HuangQiang (110)

SEISMIC RESISTANCE and DISASTER PREVENTION

Effects of Different Finite Element Models on the Dynamic Property Analysis of Steel Tubular Tower

..... LiuMing Fu Huaping Li Yonggao,etc. (114)

2014 年第 6 期重点文章提示

■ 文章题目

- 一种基于流固耦合理论处理污泥池的工程方案研究
- 内罐泄漏工况下大型 LNG 外储罐罐壁温度作用分析
- 新能源站点太阳能板上塔对铁塔结构的影响分析
- 钢结构登机桥 TMD 减振控制参数设置的初步探讨
- 考察韩国城市桥梁建设 (下)
- 高水位软弱土地区高耸构筑物地基施工中的沉降控制设计
- 桩围复合式地下仓结构受力性能分析
- 塑料排水管道破裂等级评价的分析研究
- 受弯构件粘贴纤维复合材加固的设计误区
- 关于上海市某中学文体综合馆结构设计特点的介绍
- 不对称斜塔斜拉桥的受力和设计分析研究

■ 第一作者

- 张立乾 (1)
- 杨建江 (7)
- 万云冬 (12)
- 丁孙玮 (65)
- 穆祥纯 (61)
- 刘宪玮 (91)
- 王录民 (21)
- 王和平 (105)
- 钱震江 (110)
- 黄 强 (25)
- 杨 勇 (68)

■ 页码

湖南省特构工程有限责任公司

本公司始建于1980年5月，是国家房屋建筑工程施工总承包、市政公用工程施工总承包一级施工企业，高耸构筑物工程、园林古建筑工程、装饰装修工程专业承包一级资质，公路工程、水利水电工程施工总承包三级，建筑幕墙工程设计与施工、机电安装工程专业承包二级，土石方工程、钢结构工程、桥梁工程专业承包二级。2001年5月被批准为“国家工程建筑标准协会会员单位”，是04S801、04S802钢筋混凝土倒锥壳水塔国家标准图集参编单位。在国内外同行中独树一帜，为我国水塔工程建设探索了一套科学的先进施工工艺和独特的施工工法。2006年至今，连续三次通过了：ISO9001：2000质量管理体系认证、环境管理体系认证、职业安全管理体系认证。公司先后荣获“自主创新先锋”中国百强民营企业、湖南省发展改革先进单位、湖南省重合同守信用单位、岳阳市十佳企业、“建安杯”先进单位、对外开拓先进单位荣誉称号。

承建的：湖南省湘阴县东湖湾10万m²、28层、6栋商住楼工程及东湖金岸34层、4栋、10万m²商住楼工程荣获湖南省建设管理部门授予的“示范工地”称号；湖南省湘阴县自来水公司4000万元投资的二期管网工程被岳阳市评定为市级优良工程。近年来，企业始终坚持“用户是上帝、质量求发展、安全创效益、诚信为根本”的服务宗旨。建造的房屋高层建筑达亿万m²，如河北省黄骅佳顺花苑5#、6#、7#、8#、9# 28层、框剪结构综合楼；岳阳市“宜家花都”3栋、18层、框剪结构、3.6万m²单体工程商住楼；湘阴县人民医院整体搬迁工程8.2万m²，总投资约3亿元的4~18层住院、医技、门诊楼等工程；湘阴县远浦星城续建工程6.34万m²、4栋、32层商住楼；湘阴县某司法机关1.3万m²、7层、框架结构审判法庭建设工程；广州粤信国际汽配交易中心（3区段）16万m²，地下室1层、地上5层、4栋、工程总投资约3亿多元。在越南西宁建造直径30~45m、高度45m围仓4座。在全国各地累计建造伞形水塔千余座、钢筋混凝土烟囱百余座的构筑物工程，如：湖南省澧县第一中学400m³/80m双层水塔；三一重工涟源新材料厂房4座300t/45m不保温水塔；安徽铜陵两座1000t/50m保温水塔；永南高速公路4座500t/30m不保温水塔；沈阳鞍钢二台子锅炉房及120m钢筋混凝土烟囱；湖南省娄底市珠山公园集人文观景、艺术造型独特、气象观测于一体的建筑高度51.6m、5层、单体工程713气象塔。市政工程有：长沙市先导区茶山路1.1km、路幅宽度60m、结算造价3000多万元的道路工程；湘阴县13500m、结算造价4000多万元的城市供水管网改造及水厂扩建工程；长沙市芙蓉北路湘阴段B标1.8km长、路幅宽度60~80m、工程造价6000多万元的道路工程；湘阴新白水江大桥，桥长144m、宽48m，（双跨）3幅分离式连续钢构箱梁结构，总投资约1.3亿元市政桥梁工程。这些工程均以“科学合理的建设速度、施工质量安全可靠、服务热情及时到位、标准化工程管理”的美誉赢得了广大用户的赞誉和各级行政主管部门的表彰。

目前，公司拥有注册资金13389万元。拥有各类专业技术人员300多人，高学历、高级职称、高级管理等专业人才济济，其中施工项目一级建造师30多人。有满足房屋建筑工程、构筑物工程、市政道路、公路桥梁、水利水电工程的施工管理技术力量、施工机械技术装备和稳定的施工队伍。本公司的内井架滑模提升、高空现浇砼独创了水塔科学施工创新企业施工工法；止水帷幕，深层水泥搅拌桩，确保了深基坑的施工安全。

今天，伴随着改革开放的脚步，“湖南特构人”将与与时俱进，开拓创新。以严密的施工组织管理、雄厚的技术力量、优良的技术装备，来实现心中的梦想！建造具有特构品牌的标准化示范工程！



董事长（法定代表人）：汪凯炎



新钢球团工程烟囱



澧县一中400t/71.8m双层水塔（亚洲最高之一）



越南西宁工程



湘阴县人民医院