



工程建设与设计

办: 国家机械工业局工程建设中心 中国机械工业勘察设计协会 中国中元国际工程公司 CN 11-3914/TU 2013年第06期 总第302期

热烈祝贺
中铁工程设计院有限公司成立

60周年

苏州高新国际商务广场
(中铁工程设计院有限公司设计)

ISSN 1007-9467
9 771007 946103
06 >

05 卷首**有一种幸福叫做正能量****06 动态资讯****08 特别关注****中国现代医院设计的奠基人：黄锡璆****16 律师说法****工程总承包合同风险分析与防范(+)**

——工程分包与工程担保的风险分析与防范

19 论坛**四川雅安地震灾区房屋受损原因分析****22 信息化****BIM在住区建筑设计中的应用****建筑与结构设计**

- 25** 从消费行为演变看当代商业建筑发展（赵习习，潘敏，张萌）
- 28** 某大型工业厂房的结构设计（郭冰冰，马付彪，伍丽娟）
- 31** 某球形会议厅结构设计与分析（戴培琪）
- 35** 某高层结构平面不规则的设计问题讨论（侯川，张鸿）
- 39** 新乡市第一人民医院全科医生临床培训基地结构设计（黄鑫）
- 43** 工业厂房双肢格构柱插入式柱脚设计方法研究（马付彪，郭冰冰）
- 47** 室外可调节遮阳与建筑立面一体化设计研究初探（高漫）
- 51** 浅论老厂改扩建规划思路与总图规划重点（马业伟，李艳艳）
- 54** 组合U形玻璃在侧向风荷载作用下的力学分析（朱齐飞）
- 59** 混凝土板式楼梯滑动支座设计（张峰）
- 61** 无游梁式抽油机框架结构在地震谱作用下的响应分析（孙利民，高子昌）
- 64** 某裙房结构大跨度空间改造与减震设计（汪大洋）
- 68** 汽车厂综合装配类车间结构选型分析（吴和霖）
- 72** 框架结构柱下独基深埋的计算模型及嵌固端的探讨（蔡怀颖）
- 75** 短肢剪力墙结构的设计探讨（张丽娟，杨兴强，孙绍霞）
- 77** 煤矿工业场地总平面设计的完善措施（白运生）

基础工程设计

- 80** 对独立基础在不同地基承载力条件下受剪承载力计算要求的建议（王江华）
- 82** 考虑降雨入渗条件下边坡稳定性的研究进展（余志刚）

公用工程设计

- 85** 某医院燃气冷热电三联供系统设计问题分析（张伟，段晨亮，刘永浩）
- 88** 冷却塔供冷技术（赵磊）
- 92** 压延铜箔废水回用及处理设计（阮小剑）
- 93** 手术室麻醉废气排放系统运行管理经验总结（董淳）
- 96** 某游泳训练馆暖通设计（张碧波）
- 98** 多功能VRV空调系统在别墅中的设计（吴挺）
- 103** 成都凯丹广场暖通空调设计与总结（冯帅）
- 107** 建筑节能与采暖效益分析（杜奕幸，苏华莺）
- 109** 燃气红外线辐射采暖在青海油田油管厂的应用研究（艾利兵，白林军，李吉）
- 113** 厂房照明采用无极灯的设计方法（白华）
- 117** 多元模块式中央空调控制系统研究探讨（唐红，吴舒畅）

市政·交通·水利·工程设计

- 121** 钢横梁混凝土立柱组合门式墩设计与施工（吴伟宏）
- 124** 铁路四线桥梁曲线计算方法研究（耿杰）
- 128** 桥面二期恒载的横向分布计算方法（葛恒岩）
- 131** 桥梁加固方法技术研究（黄娜）
- 134** 利用棚加固铁路线路（杨功勤）
- 139** 地下车库建设项目的社会效益研究（李言芬）
- 142** 基于环境保护的公路景观设计方法初探（梁晓程）
- 146** 公路路基病害治理的一般措施（马成军）
- 148** 钢筋混凝土明箱型通道结构计算分析与设计（张斌）
- 152** 谈城市桥梁桥面排水设计技术（邢燕）
- 155** 何庄水库除险加固渗流效果分析（张翔，董梦思）

制造工程设计

- 159** 核电厂总体规划需要考虑的因素简析（吴德成，王威）
- 162** 大型变压器工厂工艺设计及设备选型（王海滨，翟西平）

环境工程设计

- 165** 岭南传统园林建筑的色彩特征（辛晶）
- 169** 垃圾转运站系统设备的设计与应用（姜亚洲）
- 173** 景观水体修复技术分析（芦小山）

工程施工技术

- 176** 大型地源热泵埋管系统设计与施工技术研究（曹杨）
- 180** 强夯法在某重工业项目地基处理中的应用（刘玉杰）
- 183** 谈路基施工技术与方法（张立波）
- 185** 桩梁托换与断柱顶升建筑物综合纠偏技术（毛桂平）
- 189** 冷却塔施工塔吊软附着的应用（韦宽桥）
- 192** 活沙免隧道塌方原因及处治措施探讨（刘高峰）
- 195** 掺纳米二氧化硅粉煤灰夹芯砌块干缩性研究（宋国芳，蔡宁）

工程项目管理

- 199** 民间资本参与非经营性旧城改造项目BT模式研究（王文元，张炳才）
- 203** 谈供热管网水压试验的工程管理（杨金泉，马善军）
- 206** 建筑工程造价数据库的研究与设计（张传友）
- 209** 对中国工程公司国际市场的标准博弈探讨（周志红）
- 213** 核电项目设计接口管理关键技术研究（黄志勇）
- 198** 勘误



05 FOREWORD

There is a Kind of Happiness is Called Positive Energy

06 INFORMATION

08 SPECIAL FOCUS

The Founder of Modern Hospital Design:
HUANG Xi -qiu

16 LAWYERS ARGUMENT

Risk Analysis and Prevention on EPC(X)

19 FORUM

Analysis on Cause of Ya'an, Sichuan Earthquake Disaster Area Houses Damaged

22 INFORMATIONIZATION

The Usage Of BIM In The Community Design

Architectural and Structural Design

- 25 Development of Commercial Building under the Consumer Behavior Evolution (ZHAO Xi-xi,PAN Min,ZHANG Meng)
- 28 Structure Design of a Large Scale Industrial Workshop(GUO Bing-bing,MA Fu-biao,WU Li-juan)
- 31 Structure Design and Analysis of one Spherical Meeting Hall(DAI Pei-qi)
- 35 Discussion on Plan Irregular Design of High-rise Structure(HOU Chuan-l,ZHANG Hong)
- 39 Structural Design of the General Practitioners Training Base of Xinxiang First People's Hospital(HUANG Xin)
- 43 Research on Design Method of Inserted Type Latticed Column Base(MA Fu-biao, GUO Bing-bing)
- 47 Research on the Integration of External Flexible Sunshade and the Facade(GAO Man)
- 51 A Brief Discussion on Planning Ideas and the General Layout Planning Priorities of the Old Plant Renovation and Expansion(MA Ye-wei,LI Yan-yan)
- 54 Mechanical Analysis of the Combination of U-shaped Glass under the Lateral Wind Loads(ZHU Qi-fei)
- 59 Design of Sliding Support for Concrete Plate Stair(ZHANG Feng)
- 61 Seismic Spectral Response Analysis of the Blue Elephant Frame Structure(SUN Li-min, GAO Zi-chang)
- 64 Large-span Space Reformation and Seismic Control Design of a Skirt Structure(WANG Dayang)
- 68 Selection of the Automobile Plant Assembly Class Workshop Structure(WU He-lin)
- 72 Computational Model and Embedded Solid Side of the Independent Base Frame Structure Column Buried Deep(CAI Huai-ying)
- 75 Design of Short Shear Wall Structure(ZHANG Li-juan,YANG Xing-qiang,SUN Shao-xia)
- 77 Improvement Measures of Coal Mine Industrial Site Graphic Design(BAI Yun-sheng)

Engineering Design of the Ground

- 80 The Recommendations of the Independent Calculated by Shear Capacity Requirements Based on the Foundation Bearing Capacity under Conditions (WANG Jiang-hua)
- 82 Research Development on the Slope Stability Considering Rain Infiltration (YU Zhi-gang)

Public Utilities Design

- 85 Analysis of Hospital Gas CCHP Design Problem(ZHANG Wei,DUAN Chen-liang,LIU Yong-hao)
- 88 Cold Supplying Technology of Cooling Tower(ZHAO Lei)
- 92 Rolled Copper Foil Waste Water Reuse and Processing Design(RUAN Xiao-jian)
- 93 System Operation and Management Experience of the Operating Room Anesthesia Emission(DONG Chun)
- 96 A HVAC Design of a Natatorium(ZHANG Bi-bo)
- 98 Design of Multi-Functional VRV Air Conditioning System in House(WU Ting)
- 103 The Summary of HVAC Design in Galleria Chengdu(FENG Shuai)
- 107 Analysis of Building Energy-saving and Heating Benefits(DU Yi-xin,SU Hua-ying)
- 109 Research on the Application of Gas Infrared Radiation Heating in the Qinghai Oil Field Tubing Factory(AI Li-bing),BAI Lin-jun,LI Ji
- 113 Design of Factory Building Lighting with Electrodeless Lamps(BAI Hua)
- 117 Research on Multiple Module Central Air-conditioning System(TANG Hong,WU Shu-chang)

Municipal · Traffic · Water Resources Engineering Design

- 121 Design and Construction of Portal Pier with Steel Beam and Concrete Column(WU Wei-hong,XUE Fang)
- 124 Research on Calculation Methods for Curve Elements of Four-track Railway Bridge(GENG Jie)
- 128 Calculation Method of Transversal Distribution for the Second Deck Dead Load(GE Heng-yan)
- 131 Study on the Method of Bridge Reinforcement(HUANG Na)
- 134 Use of Pipe Roof Reinforcement of Railway Line(YANG Gong-qin)
- 139 Research on Underground Parking Construction Project's Social Benefits(LI Yan-fen)
- 142 Study on the Method of Highway Landscape Design Based on Environment Protection(LIANG Xiao-cheng)
- 146 Highway Subgrade Disease Prevention Measures(MA Cheng-jun)
- 148 The Reinforced Concrete Open Box Channel, Structural Calculation Analysis and Design(ZHANG Bin)
- 152 Discussion on City Bridge Deck Drainage Design Technology(XING Yan)
- 155 Seepage Analysis of Danger Control and Reinforcement of Hezhuang Reservoir(ZHANG Xiang,DONG Meng-si)

Manufacture Engineering Design

- 159 Considerations of General Planning of Nuclear Power Plants(WU De-cheng, WANG Wei)
- 162 Technology Design and Equipment Selection in Large Transformer Manufacturing Plant(WANG Hai-bin,ZHAI Xi-ping)

Environment Engineering Design

- 165 Color Characteristics of Lingnan Traditional Landscape Architecture(XIN Jing)
- 169 Design and Application of System Equipment Waste Transfer Station(JIANG Ya-zhou)
- 173 Landscape Water Remediation Technology Analysis(LU Xiao-shan)

Construction Technology

- 176 Technical Research on Design and Construction of Buried Pipe Systems in Large-scale GSHP(CAO Yang)
- 180 Application of Dynamic Compaction in Foundation Treatment of a Heavy Industry Project(LIU Yu-jie)
- 183 Roadbed Construction Technology and Method(ZHANG Li-bo)
- 185 Combined Rectifying Tilt Technology of Pile-Beam Underpinning and Cut-Column & Jack-up for Buildings(MAO Gui-ping)
- 189 Application of Flexible Attachment of Construction Tower Crane of Cooling Tower(WEI Kuan-qiao)
- 192 Causes and Treatment Measures of Huosha Tunnel Collapse(LIU Gao-feng)
- 195 Study on the Drying Shrinkage About the Nano-fly Sandwich Block(SONG Guo-fang,CAI Ning)

Project Management

- 199 The Research of BT Model that the Private Capital Participate in Non-operating Urban Redevelopment(WANG Wen-yuan, ZHANG Bing-cai)
- 203 The Hydrostatic Testing of the Heating Pipe Network Engineering Management(YANG Jin-quan,MA Shan-jun)
- 206 Research and Design of the Database of the Architectural Project Cost(ZHANG Chuan-you)
- 209 Investigation of Games of the Standards Carried out by Chinese Engineering Corporations in International Market(ZHOU Zhi-hong)
- 213 Study on the Design of Interface Management of Nuclear Power Project(HUANG Zhi-yong)