

# 铁道建筑

6  
2012

RAILWAY ENGINEERING



## 稳定可靠 智享操控

- 鸿得利臂架式混凝土输送泵车整车具有防倾翻技术，自动识别支腿展开状态，通过综合水平度传感器对泵车水平状态进行检测，实现智能脱险。
- X支腿单侧支撑技术、防倾翻控制技术、臂架误操作防护技术、臂架超载保护技术、油缸防水密封技术、高效节能技术。多项技术的应用相持相长，让您的泵送操控自由“智”在。



柳工集团旗下成员

上海鸿得利重工股份有限公司

网址: [www.holdglobe.com](http://www.holdglobe.com) · 销售电话: 021-58587000-8118 · 服务热线: 400-820-0218

ISSN 1003-1995



9 771003 199114

主管: 中华人民共和国铁道部  
主办: 中国铁道科学研究院

# 铁道建筑

TIE DAO JIAN ZHU

2012年 第6期 (总460期)

月刊

2012年6月20日出版

1961年7月创刊

中文核心期刊

CNKI 中国期刊全文数据库收录期刊

万方数据数字化期刊群收录期刊

中文科技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

主管: 中华人民共和国铁道部

主办: 中国铁道科学研究院

承办: 中国铁道科学研究院

铁道建筑研究所

编辑出版: 中国铁道科学研究院

《铁道建筑》编辑部

主编: 叶阳升

副主编: 王红

地址: 北京市海淀区大柳树路2号

邮政编码: 100081

编辑电话: (010)51849235 51893552(市电)

(010)51874870

(021)49235 93552(路电)

(021)74870

广告电话: (010)51893587(市电)

(021)93587(路电)

电子信箱: tdjz@rails.com.cn

tdjzjib@126.com

印刷: 北京昌平百善印刷厂

国内总发行: 北京报刊发行局

订阅: 全国各邮电局

邮发代号: 2-405

国内统一刊号: CN 11-2027/U

国际标准刊号: ISSN 1003-1995

国外总发行: 中国国际图书贸易总公司

国外发行代号: M5006

广告经营许可证: 京海工商广字第8046号

定价: 国内10.00元 国外10.00美元

## 目

## 次

### 桥梁与结构工程

- 南京大胜关长江大桥 CP III 点位随温度变化的模型研究  
.....周沛 罗天银 刘波 安传德 李海东(1)
- 两步单参数法研究支承偏心对弯箱梁桥的影响  
.....宋国华 罗玲 霍达 王东炜(4)
- 钢桥防火安全评价及设计方法初步研究  
.....林辉 孟书涛(6)
- 铁路客运专线桥墩沉降趋势预测方法的研究  
.....张全良 王克晓 许国文 李凤友 邢卫军(10)
- 弯剪开裂后预应力混凝土梁承载能力试验研究  
.....刘利 高岩 梁志广(13)
- 大跨度变截面悬臂箱梁施工线形控制技术  
.....周党伟(16)
- 平永河大桥菱形挂篮施工 0# 块优化设计  
.....张海彬(19)
- 现浇连续箱梁后浇段施工技术探讨  
.....吴晓华(22)
- 迎晖路跨成昆铁路既有桥梁拆除施工技术  
.....朱红良(25)
- 高速铁路现浇箱梁常见病害分析  
.....王响(27)
- ANSYS 在贝雷梁施工支架检算及变形量预测中的应用研究  
.....符强 李延强(30)
- 基于桥墩水痕与等流时线法的桥梁水害预警  
.....吴雪峰 文雨松 李秀娟(34)
- 耐磨板整板与分体式设计对高速铁路桥梁球型支座性能影响的  
试验研究.....刘立峰 黄涛 李心 林达文等(39)
- 贵广铁路北江特大桥嵌岩 100 m 大直径钻孔桩施工技术  
.....曹玉红 周翰斌(42)
- 低应变法检桩中的地质效应及处理  
.....赵林杰(46)

### 隧道与地下工程

- 富水蚀变岩大断面高速铁路隧道开挖大变形控制技术  
.....聂林 陶志平 周德培 杨涛(50)
- 隧道塌方处治支护参数选取  
.....田志宇 邓承波 林国进(54)
- 多元软件交叉应用的框架结构内力求解通用程序  
.....高云龙 张永冠 张明强(58)
- 盾构扩挖地铁车站对邻近建筑物影响分析  
.....吴占瑞 漆泰岳 李斌(62)
- 复合式土压平衡盾构机通过软弱地层施工技术  
.....乔凤龙(66)
- 莞惠城际铁路隧道通风系统性能研究  
.....余涛 雷波(70)
- 山岭隧道水压力分布对围岩稳定性及结构受力影响研究  
.....高新强 刘志春 韩现民(74)
- 震后宝成线 109 号隧道抢险与加固  
.....赵满庆(78)
- HSP 法在隧道超前地质预报中的应用  
.....杨词光 吴丰收 李天斌 曾知法(82)
- 地铁隧道下穿既有铁路桥施工影响分析  
.....闫鑫 叶阳升 张梅 马伟斌(84)



## 封面简介

上海鸿得利重工股份有限公司创立于1993年,是集混凝土机械产品研发、生产和营销于一体的高新技术企业。公司生产具有自主知识产权的高科技产品,主要有HBT拖泵、HBC车载泵、THB臂架泵、MP工业泵、HZS搅拌站、干粉砂浆搅拌设备和YZH混凝土搅拌运输车等系列产品。

# 目次

地质雷达检测技术在寒冷地区客运专线隧道工程中的应用  
.....朱海城(86)

## 路基与地基基础

广州市某轨道线淤泥软土物理力学指标选取试验研究  
.....徐芙蓉 吕秋鸿(89)

基于强度折减法的路堤边坡稳定性分析  
.....李晓华(92)

雅泸高速公路边坡典型危岩体运动特征分析  
.....郭宇 李均山 原渊博(95)

MMP桩湿喷法施工引起路基超孔压和位移的数值模拟  
.....陈瑶瑶 孙德安(98)

高速公路大坪滑坡深部监测动态特征分析  
.....于兴国 赖国泉(102)

广州市轨道交通六号线省航运局宿舍楼桩基托换技术  
.....唐贵和 范雨 黄金林(106)

## 线路与养护维修

库尔勒至格尔木铁路风沙地区选线  
.....冯德泉(110)

路桥过渡段轨道结构动力特性分析  
.....吕关仁(114)

高铁轨道基准网三角高程网构网及数据处理方法研究  
.....龚率 刘成龙 何永军 杨雪峰 袁恒(118)

基于CPⅢ的动态精确定位技术的应用与探讨  
.....杨超 钟进军 王登阳 顾洪培 谭鑫(123)

混凝土轨枕冷施工锚固材料的研究与应用  
.....袁遂林(126)

CRTSⅠ型板式无砟轨道水泥乳化沥青砂浆膨胀剂掺量研究  
.....魏墨 贾恒琼 吴韶亮 李洪刚(128)

高速铁路CRTSⅢ型板充填层自密实混凝土灌注车的研制  
.....牛怀军 何国华(130)

含气量对CRTSⅠ型水泥乳化沥青砂浆性能的影响  
.....李海燕 邵丕彦(133)

大秦重载铁路轨道强化技术方案的探讨  
.....张建峰(136)

## 工程材料及其它

干旱风沙地区高性能混凝土质量控制技术  
.....肖颂新(139)

城际轨道交通车站建设实践与思考  
.....陈洋 王晓华(143)

车站客车上水工程施工探讨  
.....王勇周 周秋来 王福良 王兴璐(145)

铁路单位合同管理浅析  
.....毛静(148)

地铁工程设计投资评审标准统一性的探讨  
.....王李刚(151)

我国城际轨道交通建设规模和交通制式浅议  
.....刘为群(154)

## CONTENTS

### Bridge and Structural Engineering

- Model study on CP III (Control Network III points) with temperature change for Nanjing Dashengguan Yantze River Bridge ..... ZHOU Pei, et al(1)
- Influence of support eccentricity on curved box-girder bridge studied with Two-step One-parameter method ..... SONG Guohua, et al(4)
- Elementary study on fire safety evaluation and design method for steel bridge ..... LIN Hui, et al(6)
- Study on prediction method of settlement trend of bridge pier of passenger-dedicated railway ..... ZHANG Quanliang, et al(10)
- Experimental study on bearing capacity of prestressed reinforced concrete girder after shear-bending fracture ..... LIU Li, et al(13)
- Line shape control technology during construction of large-span cantilever box-girder with variable-section ..... ZHOU Dangwei(16)
- Optimizing design on 0<sup>#</sup> block of Pingyong river bridge in construction using diamond-shape basket ..... ZHANG Haibin(19)
- Discussion on construction technology of final-cast section of cast-in-place continuous box-girder ..... WU Xiaohua(22)
- Dismantlement technology of existing Yinhuilu bridge across Chengdu-Kunming railway ..... ZHU Hongliang(25)
- Analysis on common defects in cast-in-place box-girder on high speed railway ..... WANG Xiang(27)
- Application study of ANSYS software in inspecting calculation and deformation prediction for Bailey beam supporting bracket ..... FU Qiang, et al(30)
- Water hazard early-warning of bridge based on pier water mark and isochronal method ..... WU Xuefeng, et al(34)
- Experimental study about influence of integral and individual design of anti-friction plate on performance of spherical bearing on high speed railway ..... LIU Lifeng, et al(39)
- Construction technology of large-diameter bored pile with rock-socket deep of 100-m used on Guiyang-Guangzhou railway Beijiang bridge ..... CAO Yuhong, et al(42)
- Geological effect and treatment in pile integrity testing by low-strain reflected method ..... ZHAO Linjie(46)

### Tunnel and Underground Works

- Control technology of large deformation in tunnel excavation in water-rich contact altered rock on high speed railway ..... NIE Lin, et al(50)
- Selection of support parameters in treatment of collapsed tunnel ..... TIAN Zhiyu, et al(54)
- Common program to calculate frame's forces by cross-application of multiple softwares ..... GAO Yunlong, et al(58)
- Analysis about influence of expanded excavation of metro station by shield method on adjacent buildings ..... WU Zhanrui, et al(62)
- Construction technology of composite EPBM (Earth Pressure Balance Machine) through soft ground ..... QIAO Fenglong(66)
- Study on performance of ventilation system in tunnel of Dongguan-Huizhou intercity railway ..... YU Tao, et al(70)
- Study about influence of water-pressure distribution on stability of surrounding rock and force-bearing in lining structure of mountain tunnel ..... GAOXinqiang, et al(74)
- Emergency and reinforcing damaged by earthquake tunnel No 109 on Baoji-Chengdu railway ..... ZHAO Manqing(78)
- Application of HSP acoustic wave reflection method in geological forecast in tunnel ..... YANG Ciguang, et al(82)
- Analysis about influence on existing railway bridge by metro tunnel driving under passing ..... YAN Xin, et al(84)

# CONTENTS

Application of geological radar detection technology in passenger dedicated railway  
..... ZHU Haicheng(86)

## 【 Subgrade • Foundation 】

Experimental study on selection of physical-mechanical indexes of silty soft soil on Guangzhou certain  
railway line ..... XU Furong, et al(89)

Analysis on stability of embankment slope based on strength reduction method  
..... LI Xiaohua(92)

Analysis on movement features of typical dangerous rock mass on Ya'an-Lugu expressway  
..... GUO Yu, et al(95)

Numerical simulation of super pore pressure and displacement in subgrade by casting MMP  
(Multiple-directional Mixing Pile) with wet jet grouting method ..... CHEN Yaoyao, et al(98)

Analysis of dynamic features in Daping landslide deep monitoring in expressway  
..... YU Xingguo, et al(102)

Pile underpinning technology in dormitory building of Guangdong province shipping bureau on  
Guangzhou urban mass transit system line No 6 ..... TANG Guihe, et al(106)

## 【 Track and Its Maintenance 】

Route selection of the Korla-Golmud railway in storm sand area  
..... FENG Dequan(110)

Influence analysis of dynamic response of track structure at subgrade-bridge transition section  
..... LÜ Guanren(114)

Study on establishing network and data-processing method of trigonometric levelling network for  
track reference network of high speed railway ..... GONG Shuai, et al(118)

Application and discussion on dynamic positioning technology based on CPⅢ network  
..... YANG Chao, et al(123)

Study and application of anchorage material in construction of concrete sleeper  
..... YUAN Suilin(126)

Study on expansion agent content in cement emulsified asphalt mortar for CRTS - I ballastless slab track  
..... WEI Zhao, et al(128)

Research and manufacture of coach loading self-compacting concrete used for CRTS Ⅲ - type slab filling  
..... NIU Huaijun, et al(130)

Influence of gas-containing on CRTS I - type cement emulsified asphalt mortar performance  
..... LI Haiyan, et al(133)

Discussion on track-strengthening scheme of Datong-Qinhuangdao heavy haul railway  
..... ZHANG Jianfeng(136)

## 【 Engineering Material and Other 】

Quality control technology of high-performance concrete used in arid and sandy wind areas  
..... XIAO Songxin(139)

Practice and thinking on station construction of intercity railway  
..... CHEN Yang, et al(143)

Discussion on water supplying engineering in railway station for passenger train  
..... WANG Yongzhou, et al(145)

Elementary discussion on contract management of railway unit  
..... MAO Jing(148)

Discussion on unified standard of investment review for design of metro project  
..... WANG Ligang(151)

Elementary discussion of construction scale and transportation mode of intercity railway in China  
..... LIU Weiqun(154)