

铁道建筑

10
2012

RAILWAY ENGINEERING



低碳节能 绿色环保
都市里的“花园工厂”

国内真正意义上的环保型混凝土搅拌站

中联重科 震撼推出

土凝混地大金



向中联重科20周年献礼！

中联重科股份有限公司 混凝土机械公司

总部：湖南省长沙市岳麓区麓谷大道677号中联重科麓谷工业园
电话：0086-731-88997235 传真：0086-731-88919206

邮编：410205 www.zoomlion.com
蓝色关爱热线：400-887-6677（手机/座机）

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10期 (总464期)

月 刊

2012年 10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
tdjzbjb@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

- 边中跨比对大跨度连续刚构桥徐变变形影响分析
..... 苏青青 王海良(1)
- 基于模态应变能法的梁桥结构损伤识别研究
..... 邹春蓉 唐 英 张三峰 刘石明(4)
- V形刚构—拱组合桥方案抗震性能分析
..... 滕炳杰 何 畏(7)
- 随机有限元法在桥梁地震随机响应分析中的应用
..... 陈 兵 廖光明 王遂沪 龚 铖 陈思孝(11)
- 武汉二七长江大桥6×90 m钢—混结合连续箱梁顶推施工
..... 姜金凤 姜 贺(15)
- 基于模糊层次综合评价法的挂篮施工安全评价
..... 刘维华 王景春 王 宁(19)
- 圯工桥附属钢构件改用热浸锌防腐技术浅议
..... 杨连军 楼旭珍(22)
- 高速公路高填方涵洞优化设计与监测
..... 刘海鹏(25)
- 铁路框架桥积水原因与整治方法
..... 宋 亮(28)
- 白泥河特大桥511#桥台岩溶地质塌孔原因及处理措施
..... 王 喜(31)
- 采用旋喷桩加固既有铁路桥墩基础施工技术
..... 朱忠林 张千里 马伟斌 胡大新(33)
- 水上高桩码头桩基安全性评价
..... 张瑞霞(36)

隧道与地下工程

- 汶川地震隧道概率易损性模型研究
..... 范 刚 马洪生 张建经(40)
- 基于改进GAP模型盾构隧道开挖诱发地表沉降规律研究
..... 李文博 陶连金 王文沛 张印涛 杨丁铭(44)
- 大连地铁隧道施工风险评估
..... 张国军 李宏男(47)
- 盾构下穿施工对既有隧道影响的数值模拟分析
..... 胡 军 杨小平 刘庭金(50)
- 地铁区间疏散平台结构设计研究
..... 虞伟家 张丽平 杨荣山(55)
- 苏州地铁一号线联络通道加固方式比选研究
..... 曾 晖 胡 俊 王效宾(58)
- 洋磁隧道岩溶涌水连通试验研究
..... 申月芳 柴海峰 滑 帅 王国旭 郭 磊(62)
- 爆破地震波对隧道影响的测试分析
..... 董承全 陈 辉 颜胜才(66)
- 浅埋暗挖技术在富水淤泥质地层中的应用
..... 沈茂盛(69)
- 临近既有线的深基坑承压水降水方案研究
..... 庄群虎(72)
- 高地应力下大断面隧洞施工岩爆工程对策
..... 肖清华 秦 阳 代承勇 王洪涛(76)



封面简介

“为客户创造最大价值”是中联重科矢志不渝的追求,“推动行业发展、振兴民族品牌”是中联重科的责任和使命。在倡导绿色环保、环境友好的今天,中联重科环保型混凝土搅拌站为行业树立了环保标杆。

路基与地基基础

- 重力式支挡结构工程的地震动响应研究
.....孙海玲 侯元恒(79)
- 铁路路基 CFG 桩地基处理工艺及质量控制方法
.....廖志刚(83)
- 桩承地基路堤土拱效应的影响因素分析
.....李惠玲 胡荣华 强小俊(86)
- 350 km/h 高速铁路路桥过渡段动力响应分析
.....陈 琪 杨长卫(91)
- 正交试验设计的岩质路堑植被边坡稳定参数敏感性分析
.....王喜华 赵志明 吴 光(94)
- 基于灰色关联分析的公路复杂边坡定量类比设计方法
.....廖 军 陆 阳(97)
- 带帽 PTC 型刚性桩工作性状现场试验研究
.....陈超群 雷金波 李盛芳 汪跃辉(101)
- 加筋土支挡工程的抗震稳定性研究
.....苏天宝(105)
- 某高速公路岩土质边坡稳定性分析及其防治措施
.....马启和 王瑞荣 吴银亮(108)
- 平顶山膨胀土工程性质试验研究
.....翟聚云 金光磊 周 顺 裴亚兵 李海鹏等(112)
- 强夯置换法加固湿软地基现场试验研究
.....毛洪录 张兴成 王 昊(115)

线路与养护维修

- 填料对客运专线橡胶垫板性能的影响研究
.....张宪清 贺春江 杨维坚(117)
- 桥上无缝道岔与桥梁布置有限元分析
.....官万国(120)
- 钢桁梁桥上无缝线路空间耦合模型研究
.....曲 村 高 亮 蔡小培 车宏军(124)
- 无缝线路钢轨轨温和钢轨温度力实时监测系统的研制和应用
.....翟 峰 孙国钧(128)
- U75V 钢轨移动闪光焊焊后热处理工艺研究
.....俞 喆 张银花 周清跃(130)
- 既有线铝热焊焊接质量控制技术
.....李东侠 索 科(133)
- 高精度线路测量车测量系统及其应用
.....吴海涛(136)
- 轨检小车在汉宜客运专线轨道精调中的应用
.....白洪林 李文平(139)

工程材料及其它

- 玄武岩纤维增强沥青胶浆试验与性能研究
.....张庆宇 翟晓静 丁永盛(143)
- 大掺量废旧沥青混凝土水泥稳定碎石的试验研究
.....李宏波 刘占江 邹媛媛 李 亮(147)
- 复杂环境下混凝土动弹模量的灰色预测
.....郭钟群 赵 奎 谢 良 肖海平(150)
- 轨道交通系统诱发环境问题及其防控对策研究
.....徐新玉(154)

CONTENTS

Bridge and Structural Engineering

Analysis about influence of ratio of side span to central one on creep deformation of large span continuous rigid framed bridge	SU Qingqing, et al (1)
Study on girder bridge structure damage identification based on modal strain energy method	ZOU Chunrong, et al (4)
Seismic performance analysis of V-shaped rigid framed arch bridge	TENG Bingjie, et al (7)
Application of stochastic finite element method to random response analysis of bridge in earthquake	CHEN Bing, et al (11)
Incremental launching construction of 6×90 m steel-concrete composite continuous box-girder of Wuhan Erqi Yangtze River Bridge	JIANG Jinfeng, et al (15)
Safety assessment on traveler construction based on fuzzy hierarchical comprehensive evaluation method	LIU Weihua, et al (19)
Elementary discussion of adopting hot dipping zinc anticorrosion technology for subsidiary components of masonry bridge	YANG Lianjun, et al (22)
Optimization design and monitoring of culvert across high filling embankment on expressway	LIU Haipeng (25)
Causes of water accumulation of railway framed bridge and treatment measures	SONG Liang (28)
Karst cavern forming causes and its treatment for No.511 abutment of Bainihe river super large bridge	WANG Xi (31)
Practice on application of jet-grouting pile method to strengthening existing railway bridge pier foundation	ZHU Zhonglin, et al (33)
Safety assessment of pile foundation of high pile wharf in water	ZHANG Ruixia (36)

Tunnel and Underground Works

Study on probability model of vulnerability for tunnels in Wenchuan earthquake	FAN Gang, et al (40)
Study on ground surface settlement regularity induced by shield tunnel driving based on improved GAP model	LI Wenbo, et al (44)
Construction risk evaluation for Dalian metro tunnels	ZHANG Guojun, et al (47)
Numerical simulation analysis for influence of shield tunnel on above existing tunnel	HU Jun, et al (50)
Design study on evacuation platform structure in running tunnels	YU Weijia, et al (55)
Comparison and selection of reinforcing methods of connected tunnel for Suzhou metro line No.1	ZENG Hui, et al (58)
Experimental study on karst water gushing connected test for Yangpeng tunnel	SHEN Yuefang, et al (62)
Measuring analysis about influence of seismic wave induced by blasting on tunnel	DONG Chengquan, et al (66)
Application of NATM (New Austrain Tunnelling Method)in rich water silt stratum	SHEN Maosheng (69)
Study on confined water lowering scheme used for deep foundation pit adjacent to existing railway line	ZHUANG Qunhu (72)
Engineering countermeasure for rock-burst during construction of large profile tunnel under high ground stress	XIAO Qinghua, et al (76)

CONTENTS

Subgrade • Foundation

- Study on seismic response of gravity retaining structureSUN Hailing, et al (79)
- Treatment technology and quality control of railway subgrade foundation using
CFG (Cement Flyash Gravel) pilesLIAO Zhigang (83)
- Affected factors analysis of soil arching effect for pile-bearing foundation of embankment
.....LI Huiling, et al (86)
- Dynamic response analysis of transition section between bridge and way on high speed railway at
350 km/hCHEN Qi, et al (91)
- Sensitivity analysis of stability parameters of rock cut vegetation slope based on orthogonal test design
.....WANG Xihua, et al (94)
- Quantitative analogy design method of highway complex slope based on grey correlation analysis
.....LIAO Jun, et al (97)
- Field experimental study on working behaviour of PTC (Prestressed concrete)-type piles with cap
..... CHEN Chaoqun, et al (101)
- Seismic stability study on reinforced earth retaining engineering
..... SU Tianbao (105)
- Soil slope stability analysis and its prevention and treatment measures for certain expressway
.....MA Qihe, et al (108)
- Experimental study on engineering performance of Pingdingshan expansive soil
.....ZHAI Juyun, et al (112)
- Field experimental study on reinforcing wet-soft foundation by replacement method of dynamic
compaction MAO Honglu, et al (115)

Track and Its Maintenance

- Study on influence of filling material on performance of rubber pad on passenger-dedicated railway
..... ZHANG Xianqing, et al (117)
- Finite element analysis of arrangement of continuous welded turnouts and girders on bridge
.....GONG Wanguo (120)
- Study on space coupling model of continuous welded rail on steel truss bridge
..... QU Cun, et al (124)
- Research and manufacture and application of real-time monitoring system of rail temperature and
temperature forces in continuous welded rail ZHAI Feng, et al (128)
- Study on welding heat treatment after moving flash welding of U75Vrail
.....YU Zhe, et al (130)
- Controlling technology of thermit welding quality of rail on existing railway line
..... LI Dongxia, et al (133)
- Measurement system and its use of high-precision track inspection coach
..... WU Haitao (136)
- Truck measuring trolley and its use in the track panel fine adjustment on Wuhan-Yichang
passenger-dedicated railwayBAI Honglin, et al (139)

Engineering Material and Other

- Test study on performance of asphalt paste reinforced by basalt fibers
.....ZHANG Qingyu, et al (143)
- Experimental study on performance of cement stabilizing crushed stone with greater proportion of
used asphalt concrete LI Hongbo, et al (147)
- Grey prediction of dynamic modulus of elasticity of concrete under complex environment
.....GUO Zhongqun, et al (150)
- Study on environmental problems induced by urban mass transit system and its control measures
.....XU Xinyu (154)