

中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)  
中文核心期刊

ISSN 1007-869 X  
CN 31-1749 / U

# 城市轨道交通 研究<sup>®</sup>

## URBAN MASS TRANSIT

12  
2012

第 15 卷第 12 期

同济大学主办



# 目次

## 特约时评

耐高寒地铁车的研究与创新 ..... 董晓峰 (彩 12)

## 百家论坛

基于运营成本的市郊铁路财政补贴研究 ..... 徐行方 戴 风 季晓庆 ( 1 )

城市轨道交通应急调度指挥系统的现状及发展趋势 ..... 刘志钢 胡 华 黄远春 等 ( 5 )

台北捷运公共艺术的发展与启示 ..... 阮如舫 赵晟宇 ( 10 )

城市轨道交通资产管理系统中的资产编码 ..... 沈小兵 司景田 ( 14 )

城市轨道交通项目国民经济效益的识别与计算 ..... 周 刚 卢 静 ( 18 )

地铁火灾事故的疏散逃生 ..... 陈晓林 ( 21 )

地铁运营安全事件根本原因分析法及应用 ..... 刘卫东 ( 24 )

地铁车辆防火安全设计现状及发展建议 ..... 冷映丽 薛淑胜 张 琳 ( 28 )

地铁列车火灾的抢险机制分析 ..... 刘树伟 ( 32 )

## 研究报告

南京地铁小行车辆段大修、架修能力的研究 ..... 韦苏来 周鸣语 吴桂虎 ( 36 )

地铁列车辅助电源系统的新方案设计 ..... 奚华峰 王爱武 ( 40 )

城市轨道交通自动售检票系统纸币接收模块的自主研发 ..... 董晓婷 王 炯 ( 45 )

地铁 A 型车内装结构对车内噪声的影响分析 ..... 张克姝 ( 50 )

地铁列车引起的振动对郑州二七塔的影响 ..... 徐洪磊 何吉成 衷 平 ( 55 )

副构架直线电机车辆转向架径向装置连接方式强度研究 ..... 蒋秋林 王莲芝 ( 59 )

地铁再生制动能量吸收的仿真研究 ..... 陈 勇 ( 62 )

牵引变电所雷击灾害风险评估 ..... 程宏波 伦 利 ( 65 )

基于工业以太网的高速列车通信网络仿真研究分析 ..... 符伟杰 刘志刚 吴 娟 等 ( 69 )

不同供电制式对轨道交通线路隧道断面的影响 ..... 孙 莉 ( 74 )

高速磁浮列车碰撞动力性能仿真分析 ..... 王英琳 许 平 ( 78 )

铁路综合客运枢纽静态导向标志系统设计 ..... 汤天培 马健霄 魏永平 (82)

韩国跨坐式单轨交通预应力混凝土轨道梁设计评价 ..... 韩 军 朱尔玉 (87)

基于压电陶瓷的轨道振动能量采集方法 ..... 袁天辰 杨 俭 宋瑞刚 等 (91)

### 施工技术

地下连续墙钢筋笼吊点设置与加固 ..... 周冠南 (97)

重叠盾构隧道施工地面变形及控制技术研究 ..... 张 磊 李建伟 李永福 等 (103)

### 应用技术

高压细水雾自动灭火系统在地铁列车中的应用 ..... 李晓东 (108)

双频集成电路卡在地铁自动售检票系统中的应用 ..... 于 航 冯进峰 (110)

基于智能低压配电系统的地铁配电电能管理系统 ..... 宋新启 (114)

城市轨道交通杂散电流防护系统 ..... 黄玉苹 (117)

城市轨道交通项目建设时序的 Monte Carlo 和 AHP 法仿真 ..... 张嘉敏 (120)

北京地铁某 B 型车抗侧滚扭杆装置研制 ..... 王亚平 杜方孟 罗 斌 等 (125)

郑东地铁车辆段总平面设计特点及其优化 ..... 王丽红 卢桂云 (128)

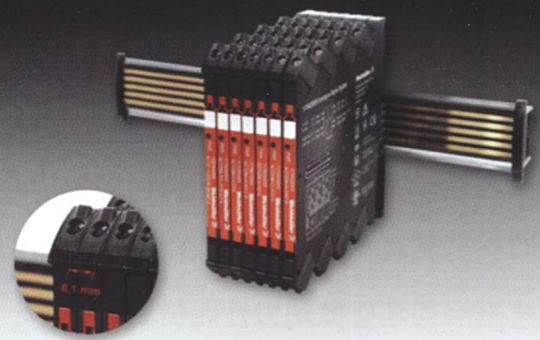
《城市轨道交通研究》2012 年总目次 ..... ( i )

### 信息窗

- 12月2日被设立为“全国交通安全日” (4)
- 北京再投1000亿元建地铁 总长将达660 km (49)
- 轻轨环境振动与噪声控制科研项目获奖 (54)
- 哈大高铁12月1日正式开通 北车长客为哈大高铁特制高寒动车组列车 (113)
- 深圳地铁急停原因已查明 (131)
- 意大利卡塔尼亚的轨道交通 (彩31)

### 魏德米勒ACT20M系列隔离器

魏德米勒ACT20M系列隔离器全新上市, 该系列产品有单通道和双通道隔离器可选, 6 mm宽的超薄外壳设计, 信号回路实现电气隔离, 并且无需额外供电。魏德米勒ACT20M系列隔离器有输入回路供电或输出回路供电可选, 双通道隔离器也仅有6 mm宽度, 并能实现高可靠电气隔离。魏德米勒ACT20M系列隔离器, 为客户提供简单、节省空间以及性价比高的隔离解决方案, 帮助他们保护联接装置, 并同时提高信号质量。



## 经理人视野

- 英国爱丁堡的轨道交通列车图 … (彩 17)

## 资讯

### 百花园

- 幸福三维空间与交通需求管理 … (彩 20)  
——2012年11月17日在“社会现代化·太仓实践”研讨会上的发言

### 交流

- 第二届全国工程风险与保险研究学术研讨会在北京召开 …… (彩 23)
- 自主创新 绿色智能 …… (彩 24)  
——富欣智控 ATP 控制器发布会暨 SIL4 证书颁发仪式在沪举行



- 交流经验 推动合作 谋求发展 … (彩 26)  
——2012 第二届城市轨道交通综合监控专题研讨会



## 企业及产品

### 广告索引

深圳市华力特电气股份有限公司 www.chinafarad.com	封二
摩莎国际贸易(上海)有限公司 www.moxa.com.cn	彩 1
镇江大全赛雪龙牵引电气有限公司 www.daqp.com	彩 2
济南无线电十厂有限责任公司 www.ji-pai.cn	彩 3
山东职业学院 www.sdp.edu.cn	彩 4
上海天逸电器有限公司 www.tianyi-electric.com	彩 5
2012 城市轨道交通车辆专题研讨会 http://umt.tongji.edu.cn	彩 6
辽宁省交通规划设计院 http://sjy.lncom.gov.cn	彩 7
株洲南车时代电气股份有限公司 www.timeselectric.cn	彩 8
德国莱茵 TÜV 集团 www.tuv.com	彩 13
2013 中国国际轨道交通展览会 www.metro-china.org	彩 14
深圳市美施联科科技有限公司 www.maxlink-tech.com	彩 15
《城市轨道交通研究》网全面改版 http://umt.tongji.edu.cn	彩 16
2013 第三届中国国际轨道交通技术展览会 www.honestexpo.com/gdz	彩 30
瑞电士(上海)传感器有限公司 www.cedes.com	彩 32
劳氏质量认证(上海)有限公司 www.lrq.com.cn	封三
南车株洲电力机车有限公司 www.csrzcl.com	封底

广告投放热线:

电话: 021-51030581 51030582 51030583

传真: 021-51030584

邮箱: umt1998@vip.163.com

## CONTENTS

**Special Commentary**

Study and Innovation on Cold Resistance Metro Vehicles ..... *Dong Xiaofeng* (C12)

**Free Forum**

On Suburban Railway's Financial Subsidies Based on Operation Cost  
..... *Xu Xingfang, Dai Feng, Ji Xiaoqing* ( 1 )

Emergency Dispatch and Command System of Urban Rail Transit; Current Status and Development Trend  
..... *Liu Zhigang, Hu Hua, Huang Yangchun, et al* ( 5 )

Development and Enlightenment of Taipei Metro Public Art ..... *Ruan Rufang, Zhao Shengyu* ( 10 )

On the Encoded Assets in Asset Management System of Urban Rail Transit ..... *Shen Xiaobing, Si Jingtian* ( 14 )

Identification and Calculation of National Economic Efficiency of Urban Rail Transit Project ..... *Zhou gang, Lu jing* ( 18 )

Evacuation from Subway Fire Accidents ..... *Chen Xiaolin* ( 21 )

Root Cause Analysis and Application on Metro Operation Safety ..... *Liu Weidong* ( 24 )

Current Situation and Future Development of Metro Vehicle Fire Protection Design  
..... *Leng Yingli, Xue Shusheng, Zhang Lin* ( 28 )

Analysis of the Emergency Mechanism on Metro Train Fire ..... *Liu Shuwei* ( 32 )

**Research Report**

Research on Overhaul and Erection Maintenance of Xiaohang Depot in Nanjing Metro  
..... *Wei Sulai, Zhou Mingyu, Wu Guihu* ( 36 )

Design of Metro Vehicle's Auxiliary Power Supply ..... *Xi Huaifeng, Wang Aiwu* ( 40 )

Independent Research and Development of AFC Banknote Handling Module ..... *Dong Xiaoting, Wang Jiong* ( 45 )

Influence of Type-A Metro Vehicle Interior Equipment on Inside Car Noise ..... *Zhang Keshu* ( 50 )

Influence of Metro Train-induced Vibration on Zhengzhou 2 • 7 Memorial Tower  
..... *Xu Honglei, He Jicheng, Zhong Ping* ( 55 )

Strength of Radial Device Joint Style on the Side-frame of Linear Motor Bogie ..... *Jiang Qiulin, Wang Lianzhi* ( 59 )

Simulation of the Absorption of Regenerative Braking Energy of Metro Trains ..... *Chen Yong* ( 62 )

Risk Assessment of Lightning Disaster for Traction Substation ..... *Cheng Hongbo, Lun Li* ( 65 )

Analysis of High-speed Train Communication Network Simulation Based on Industrial Ethernet  
..... *Fu Weijie, Liu Zhigang, Wu Juan, et al* ( 69 )

Influence of Different Power Supply Voltage Modes on Rail Transit Tunnel Cross Section ..... *Sun Li* ( 74 )

Analysis of the Dynamic Mechanical Behavior in High-speed Maglev Train Collision  
..... *Wang Yinglin, Xu Ping* ( 78 )

Design of Static Guiding Sign System for Railway Comprehensive Passenger Terminal  
..... *Tang Tianpei, Ma Jianxiao, Wei Yongping* ( 82 )

Evaluation of PC Track Beam Design in Korean Straddle Monorail Transit ..... *Han Jun, Zhu Eryu* ( 87 )

Collecting Method of Track Vibration Energy Based on Piezoelectric Ceramic  
..... *Yuan Tianchen, Yang Jian, Song Ruigang, et al* ( 91 )

**Construction Technology**

Setting and Reinforcement of Hoisting Point in Reinforcement Cage of Diaphragm Wall ..... *Zhou Guannan* ( 97 )

Ground Deformation and Control Technology during the Overlapping Shield Tunnel Construction  
..... *Zhang Lei, Li Jianwei, Li Yongfu, et al* (103)

**Application Technology**

Application of High Pressure Water Mist System in Metro Vehicles ..... *Li Xiaodong* (108)

Application of Dual - frequency IC Cards in Subway Automatic Fare Collection System  
..... *Yu Hang, Feng Jinfeng* (110)

Electric Energy Management System Based on Intelligent Distribution ..... *Song Xinqi* (114)

Monitoring and Protection System of Urban Rail Transit Stray Current ..... *Huang Yuping* (117)

Construction Sequence of Urban Rail Transit Project Base on Monte Carlo & AHP Simulation ..... *Zhang Jiamin* (120)

Research and Development of Anti-rolling Bar Assembly Applied in Beijing Metro type-B Vehicle  
..... *Wang Yaping, Du Fangmeng, Luo Bin, et al* (125)

Features and Optimization of Zhengdong Vehicle Depot General Layout Design ..... *Wang Lihong, Lu Guiyun* (128)