



ISSN 1001-8360  
CODEN TIXUF5  
CN 11-2104/U

# 铁道学报

JOURNAL OF THE CHINA RAILWAY SOCIETY

第34卷 第7期 Vol.34 No.7

7  
2012

万方数据



中国铁道学会主办

# 铁道学报

TIEDAO XUEBAO

第 34 卷 第 7 期 2012 年 7 月

## 目 次

### 铁道运输

- 高速铁路单循环乘务排班计划编制模型与算法 ..... 褚飞跃, 田志强, 倪少权(1)
- 考虑不同满轴约束的编组站阶段计划配流优化 ..... 黎浩东, 何世伟, 景云,等(10)

### 铁道机车车辆、电气化

- 高速列车气动阻力分布特性研究 ..... 姚拴宝, 郭迪龙, 杨国伟,等(18)
- 计及接触线垂向不平顺的弓网耦合动力学分析 ..... 宣荣华, 焦京海, 苏光辉,等(24)
- 横风下高速列车通过挡风墙动力学性能 ..... 李田, 张继业, 张卫华(30)
- 城市轨道交通车辆牵引动态特性建模与实验系统研究 ..... 宋瑞刚, 杨俭, 方宇(36)

### 铁道通信信号

- 基于邻域平均的鲁棒音频水印算法 ..... 张金全, 王宏霞, 李兴华(43)
- 基于有色 Petri 网的 CTCS-3 级列控系统 RBC 切换的建模与形式化分析 ..... 张友兵, 唐涛(49)
- 基于改进 PCNN 模型的车辆阴影消除方法 ..... 杨娜, 陈后金, 李居朋,等(56)
- GSM-R 网络中基于位置和中继功率控制的切换优化方案 ..... 陆玲辉, 方旭明, 邱成,等(64)
- 列车运行控制系统中安全通信协议的形式化分析 ..... 陈黎洁, 单振宇, 唐涛(70)
- 优化的无预计算标量乘法算法 ..... 李忠, 彭代渊(77)

### 铁道工程

- 高速行车条件下轨道几何不平顺敏感波长研究 ..... 高建敏, 翟婉明, 王开云(83)
- 高速铁路路基工程岩溶注浆效果无损检测评估方法研究 ..... 白明洲, 谢晋水, 张爱军,等(89)
- 高速铁路 32 m 筒支箱梁声辐射特性研究 ..... 张迅, 李小珍, 刘德军,等(96)
- 纤维素纤维混凝土性能及在二次衬砌中的应用 ..... 曹擎宇, 孙伟, 赵勇,等(103)
- 高水压条件下盾构隧道联络通道及集水井施工力学行为研究 ..... 王士民, 何川, 高云龙(108)
- 狮子洋水下盾构隧道衬砌结构受力的现场测试与计算分析 ..... 周济民, 何川, 肖明清(115)
- 高强型 CA 砂浆力学性能影响因素及力学机理研究 ..... 谭忆秋, 欧阳剑, 王金凤,等(122)

### 简讯

- 专著《列车-轨道-桥梁动力相互作用理论与工程应用》出版 ..... (17)
- 军用危险品铁路运输学术研讨会征文通知 ..... (29)
- 《铁路军事运输》征稿启事 ..... (35)
- 《铁道学报》投稿须知 ..... (42)
- 《铁道学报》对撰写中英文摘要的要求 ..... (63)
- 《铁道学报》下期要目 ..... (82)
- 《铁道学报》稿约 ..... (128)

期刊基本参数:CN11-2104/U\*1979\*m\*A4\*126\*zh\*P\*¥18.00\*2550\*19\*2012-07

(审译:王农)

(本刊编辑部)

# JOURNAL OF THE CHINA RAILWAY SOCIETY

(Monthly)

Vol. 34 No. 7 July 2012

## CONTENTS

Model and Algorithm for Formulation of the Single Cycle Crew Rostering Plans of High-speed Railways .....	CHU Fei-yue, et al( 1 )
Wagon-flow Allocation Optimization of Stage Plan at Marshaling Station in Consideration of Different Size Limitations of Departure Trains .....	LI Hao-dong, et al(10)
Distribution of High-speed Train Aerodynamic Drag .....	YAO Shuan-bao, et al(18)
Dynamics of Pantograph-catenary Coupled System with Contact Wire Vertical Irregularities .....	HUAN Rong-hua, et al(24)
Dynamic Performance of High-speed Train Passing Windbreak in Crosswind .....	LI Tian, et al(30)
Research on Modeling of Dynamic Traction Characteristics and Test System of Urban Rail Vehicles .....	SONG Rui-gang, et al(36)
Robust Audio Watermarking Algorithm Based on Neighborhood Averaging Method .....	ZHANG Jin-quan, et al(43)
The Modeling and Formal Analysis of RBC Handover for CTCS-3 Train Control System Based on Colored Petri Nets .....	ZHANG You-bing, et al(49)
Method of Vehicle Shadow Elimination Based on Improved PCNN Model .....	YANG Na, et al(56)
Position Information and Relay Power Control Based Optimized Handover Scheme for GSM-R Network .....	LU Ling-hui, et al(64)
Formal Analysis on Safety Communication Protocol in Train Control System .....	CHEN Li-jie, et al(70)
Efficient Scalar Multiplication without Precomputation .....	LI Zhong, et al(77)
Study on Sensitive Wavelengths of Track Irregularities in High-speed Operation .....	GAO Jian-min, et al(83)
Ground Penetrating Radar Nondestructive Testing of Karst Grouting Performance in High-speed Railway Subgrade Engineering .....	BAI Ming-zhou, et al(89)
Sound Radiation Characteristics of 32 m Simply Supported Concrete Box Girder Applied in High-speed Railway .....	ZHANG Xun, et al(96)
Performance of Cellulose Fiber Concrete and Application in Secondary Lining .....	CAO Qing-yu, et al(103)
Construction Mechanics Behavior of Interconnecting Aisle and Sump Pit of Shield Tunnel under High Hydraulic Pressure .....	WANG Shi-min, et al(108)
Field Test and Numerical Simulation of Mechanics of Segment Lining of Shiziyang Underwater Shield Tunnel .....	ZHOU Ji-min, et al(115)
Research on Factors Influencing Mechanical Properties of High Strength Cement Asphalt Mortar and Mechanical Mechanism .....	TAN Yi-qiu, et al(122)