



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

# 铁道学报

JOURNAL OF THE CHINA RAILWAY SOCIETY

第 35 卷    第 1 期    Vol.35    No.1

1  
2013



中国铁道学会主办

# 铁 道 学 报

TIEDAO XUEBAO

第 35 卷 第 1 期 2013 年 1 月

## 目 次

### 铁道运输

重载铁路列车运行调整计划的序优化策略研究 ..... 陈雍君, 周磊山, 余吉安(1)

基于 RSM 的地铁车站集散能力仿真计算 ..... 许心越, 刘 军, 李海鹰, 等(8)

### 铁道机车车辆、电气化

XP55-28 经济型镟修踏面外形设计及动力学性能验证 ..... 李秋泽, 孙守光, 谌 亮, 等(19)

基于计算机视觉的接触轨检测车振动补偿方法及应用 ..... 占 栋, 于 龙, 肖 建, 等(25)

轨道车辆耐碰撞性研究进展 ..... 雷 成, 肖守讷, 罗世辉, 等(31)

计及空气阻尼影响的接触线波动速度修正研究 ..... 刘志刚, 韩志伟, 侯运昌, 等(41)

### 铁道通信信号

基于近似分量能量的半脆弱音频水印算法 ..... 宁超魁, 和红杰, 陈 帆, 等(46)

一种重载组合列车的分布式协同控制方法 ..... 高 凯, 黄志武, 王 晶, 等(51)

认知的铁路应急自组织网络研究 ..... 李翠然, 钟章队, 谢健骊(60)

一种参数化的形态学分水岭图像分割方法 ..... 王小鹏, 党建武, 王阳萍(66)

FDD-LTE 系统低复杂度主同步检测算法 ..... 彭 鹏, 马 征(71)

基于 Chebyshev 多项式的公钥系统 ..... 陈小松, 孙一为(77)

### 铁道工程

带槽扩展层静音钢轨理论与试验研究 ..... 赵才友, 王 平(80)

有砟轨道路基不均匀沉降引起轨枕空吊的计算方法 ..... 邹春华, 周顺华, 王炳龙(87)

高速行驶条件下桩板结构-地基土系统的空间振动性能分析 ..... 马坤全(93)

高速铁路桥梁结构噪声的全频段预测研究(I):理论模型 ..... 李小珍, 张 迅, 刘全民, 等(101)

隧道围岩分级的遗传-支持向量分类耦合模型 ..... 方 昱, 刘保国, 刘开云(108)

不同断面悬浮隧道绕流特性分析 ..... 罗 刚, 周晓军, 李登峰, 等(115)

### 简讯

第十一届詹天佑铁道科学技术奖评审结果揭晓 ..... (7)

《铁道学报》2013 年报道重点 ..... (40)

欢迎订阅 2013 年《铁道学报》 ..... (59)

下期要目 ..... (70)

《铁道学报》投稿须知 ..... (76)

《铁道学报》对撰写中英文摘要的要求 ..... (121)

# JOURNAL OF THE CHINA RAILWAY SOCIETY

(Monthly)

Vol. 35 No. 1 January 2013

## CONTENTS

Study on Ordinal Optimization Strategies of Train Operation Adjustment

Plan of Heavy Haul Railway ..... CHEN Yong-jun, et al( 1 )

Calculation of Gathering and Distributing Capacity of subway station by

simulation and response surface methodology ..... XU Xin-yue, et al( 8 )

Design and Dynamics Verification of Economical Profiled Wheel Tread XP55-28 ..... LI Qiu-ze, et al(19)

Computer Vision Approach to Conductor Rail Detecting Vehicle Vibration

Compensation Method and Its Application ..... ZHAN Dong, et al(25)

State-of-the-art Research Development of Rail Vehicles Crashworthiness ..... LEI Cheng, et al(31)

Modified Formula of Wave Motion Velocity of Catenary Inclusive of

Air Damping ..... LIU Zhi-gang, et al(41)

Semi-fragile Audio Watermarking Scheme Based on the Approximate

Components Energy ..... NING Chao-kui, et al(46)

Distributed Cooperative Control of Heavy-haul Trains ..... GAO Kai, et al(51)

Research on Railway Emergency Ad Hoc Network Based on Cognitive Radio ..... LI Cui-ran, et al(60)

Parameterized Morphological Watershed Segmentation ..... WANG Xiao-peng, et al(66)

Low-complexity Primary Synchronization Detection Algorithm in

FDD-LTE System ..... PENG Peng, et al(71)

Cryptosystem Based on Chebyshev Polynomials ..... CHEN Xiao-song, et al(77)

Theoretical Analysis and Experimental Study on Silent Rail with

Slotted Stand-off Layer ..... ZHAO Cai-you, et al(80)

Calculation Method of Unsupported Sleepers Caused by Differential

Subgrade Settlement of Ballasted Track ..... ZOU Chun-hua, et al(87)

Analysis on Space Vibration Performance of Pile-plank Structure—Foundation

Soil System under the Condition of High-speed Trains Running ..... MA Kun-quan(93)

Prediction of Structure-borne Noise of High-speed Railway Bridges in

Whole Frequency Bands (Part I); Theoretical Model ..... LI Xiao-zhen, et al(101)

Tunnel Surrounding Rock Grading Model Based on Genetic-support

Vector Classification Coupling Algorithm ..... FANG Yu, et al(108)

Analysis on Characteristics of Flow Passing Submerged Floating

Tunnels of Different Sections ..... LUO Gang, et al(115)