

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

增刊1  
2020

第23卷 增刊1

同济大学主办

中国城市轨道交通协会指定专业期刊

有轨电车研究专辑

上海有轨电车工程技术研究中心  
Shanghai Engineering Research Center of Tramway





有轨电车研究专辑

目次

**网络规划与适应性研究**

嘉兴市有轨电车线网规划要点分析 ..... 余欢(1)

快速有轨电车系统特征及适应性分析 ..... 唐森(5)

多源数据在有轨电车线网规划中的应用 ..... 王斌(9)

手机信令大数据在东营市有轨电车线网规划中的应用 ..... 王成 唐森 黄晓斌(15)

中国(上海)自由贸易试验区临港新片区中运量轨道交通线网规划方案的客流预测方法 ..... 蒋萌露(21)

疫情期间的有轨电车运营可靠性分析 ..... 关士托(26)

嘉兴市全域轨道交通体系发展策略研究 ..... 陈晖(30)

有轨电车单线单向环线在老城区的适应性分析 ..... 茹梦麟(34)

**关键技术与应用**

成都有轨电车蓉2号线的新技术应用 ..... 苗彩霞 钟陟鑫 何利英(38)

上海松江有轨电车示范线的技术创新 ..... 姚幸 沈家林 陈晓锋(42)

嘉兴市有轨电车与其他交通系统的衔接研究 ..... 吴振宇(47)

嘉兴市城市轨道交通环线规划方案研究 ..... 张开盛 张玉(52)

行人混合路权下有轨电车交通安全设计——以张家口市崇礼太子城有轨电车线路为例 ..... 黎冬平 吕圣华(58)

混合路权下有轨电车的交通组织与安全设计 ..... 董玉璞(63)

有轨电车与道路交通系统的衔接问题及应对措施 ..... 崔诚靓(67)

有轨电车限速设施系统的问题分析及设计方法 ..... 苏晓舟(71)

5G技术在有轨电车系统中的应用研究 ..... 陈琳 金建飞(76)

基于准静态方法的有轨电车动力学安全性能试验与分析 ..... 张栋梁 孙洪亮(79)

有轨电车嵌入式连续支撑轨道结构的力学性能仿真与分析 ..... 刘士煜(83)

成都有轨电车蓉2号线车站雨棚设计 ..... 李耀(87)

轨道交通车辆车厢内二氧化碳的体积分数计算研究 ..... 付余(90)

钢轮钢轨与虚拟导轨胶轮两种制式有轨电车的车辆基地设计 ..... 王颀(94)

有轨电车门窗低辐射镀膜玻璃的应用研究 ..... 焦桂祥 饶文(98)

贵阳市轨道交通3号线停车场内天然排水沟的迁改工程设计 ..... 金冶(101)

基于有限元的有轨电车弹性车轮模态分析 ..... 吕元颖 张济民(104)

**运营模式与管理**

有轨电车线网售检票模式的比较分析 ..... 韦涵君(108)

基于层次分析法的有轨电车运行服务评估体系 ..... 陈可心(112)

有轨电车维保模式比较分析 ..... 秦舒(116)

城市复兴中的有轨电车——以美国波特兰市为例 ..... 何静(120)

淮安有轨电车运营服务评估 ..... 黄晓斌(123)

有轨电车网络运营时间效益评价方法 ..... 王成(128)

有轨电车服务质量评价方法 ..... 高硕遥 陈维亚 王子超(132)

**企业及产品**

上海松江有轨电车(封面) · 上海市城市建设设计研究总院(集团)有限公司(封二) · 上海市城市建设设计研究总院的轨道交通之路(彩2) · 2020(第八届)有轨电车与轨道交通多样化国际论坛召开,大咖荟萃共议电车发展(彩3) · 高层云集共话有轨——中国首次有轨电车业主领导人圆桌交流会侧记(彩4) · 中欧有轨电车创新中心(封三) · 上海有轨电车工程技术研究中心(封底)



## Tram Research Album

## CONTENTS

**Research on Network Planning and Adaptability**

- Key Point Analysis of Tramcar Line Network Planning in Jiaxing City ..... YU Huan ( 1 )
- Features and Adaptability Analysis of Rapid Tram System ..... TANG Miao ( 5 )
- Application of Multi-source Data in Tramcar Line Network Planning ..... WANG Bin ( 9 )
- Application of Mobile Signaling Big Data in Dongying City Tramcar Network Planning  
..... WANG Cheng, TANG Miao, HUANG Xiaobin ( 15 )
- Passenger Flow Forecast for Medium Volume Transit Network Planning in Lingang New Area of Shanghai Pilot Free  
Trade Zone ..... JIANG Menglu ( 21 )
- Reliability Analysis of Tramcar Operation during Epidemic Prevention and Control Period ..... GUAN Shituo ( 26 )
- Development Strategy of the Overall Rail Transit System in Jiaxing City ..... CHEN Hui ( 30 )
- Adaptability Analysis of Single-line One-way Tramcar Loop in Old Townown ..... RU Menglin ( 34 )

**Key Technologies and Application**

- Application of New Technology on Chengdu Tram Line 2 ..... MIAO Caixia, ZHONG Zhixin, HE Liying ( 38 )
- Innovative Technology of Tramcar Demonstration Line in Shanghai Songjiang District  
..... YAO Xing, SHEN Jialin, CHEN Xiaofeng ( 42 )
- Research on the Connection of Tramcar with Other Transportation Systems in Jiaxing City ..... WU Zhenyu ( 47 )
- Circle Line Planning for Urban Rail Transits in Jiaxing City ..... ZHANG Kaisheng, ZHANG Yu ( 52 )
- Traffic Safety Design of Tramcar under Mixed Pedestrian Right of Way—A Case Study of the Tram Line in  
Zhangjiakou City ..... LI Dongping, LYU Shenghua ( 58 )
- Tramcar Traffic Organization and Safety Design under Mixed Right of Way ..... DONG Yupu ( 63 )
- Connection Problems between Tramcar and Road Transportation System and Countermeasures ..... CUI Chengliang ( 67 )
- Analysis of Tramcar Speed Limit Facility Systems and Design Method ..... SU Xiaozhou ( 71 )
- Application of 5G Technology in Tramcar System ..... CHEN Lin, JIN Jianfei ( 76 )
- Test and Analysis of Tram Dynamics Safety Based on Quasi-static Method ..... ZHANG Dongliang, SUN Hongliang ( 79 )
- Simulation and Analysis of the Mechanical Properties of Tramcar Continuous Support Embedded Track Structure  
..... LIU Shiyu ( 83 )
- Canopy Design for Tramcar Line 2 Station in Chengdu City ..... LI Yao ( 87 )
- Calculation of Carbon Dioxide Volume Fraction in the Carriage of Rail Transit Vehicle ..... FU Yu ( 90 )
- Design of Vehicle Base for Steel Wheel and Virtual Guide Rubber Wheel Systems ..... WANG Jie ( 94 )
- Application of Low-E Coated Glass in Tramcar Windows and Doors ..... JIAO Guixiang, RAO Wen ( 98 )
- Relocation and Diversion Design of Natural Drainage Ditches for Rail Transit Line 3 Parking Lot in Guiyang City  
..... JIN Ye ( 101 )
- Modal Analysis of Tramcar Elastic Wheel Based on Finite Element Method ..... LYU Yuanying, ZHANG Jimin ( 104 )



# 上海有轨电车工程技术研究中心

Shanghai Engineering Research Center of Tramway



立足上海 / 面向全国 / 服务全行业

全产业链全生命周期的有轨电车工程技术

研究创新中心和推广平台

上海有轨电车工程技术研究中心是由上海市批复，由上海市城市建设设计研究总院（集团）有限公司牵头成立，面向有轨电车全寿命周期的技术创新与行业交流平台。

已承担有轨电车工程规划设计超300 km，涵盖各种系统制式，获授权专利50余项，已开展国家及省市科研50余项，编制标准10项。

构建了城市融合、规划设计、智能化运营、装备制造、施工建设、运维管理等全过程的综合技术体系。



中心地址：上海市浦东新区东方路3447号 | 联系邮箱：lvshenghua@sucdri.com

中国标准连续出版物号

ISSN 1007-869X  
CN 31-1749/U

国内发行代号：4-621 国外发行代号：BM3737 定价：38.00 元 / 册

