

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



Q K 2 0 4 6 4 4 2

ISSN 1007-869 X

CN 31-1749 / U

城市轨道交通

URBAN MASS TRANSIT

研究[®]

增刊2
2019

第 22 卷 增刊 2

同济大学主办

中国城市轨道交通协会指定专业期刊

城市轨道交通全自动技术研究专辑

成为上海轨道交通
的领跑者

二〇一九



城市轨道交通全自动技术研究专辑

目 次

研究报告

| | |
|------------------------------|----------------|
| 上海轨道交通 10 号线全自动运营实践及启示 | 马伟杰 王伟雯(1) |
| 城市轨道交通全自动运行线路的乘务管理创新 | 张琦 陈钧 巨轮(6) |
| 城市轨道交通全自动运行线路乘务派班方案优化设计 | 高麒 王子伟(9) |
| 城市轨道交通全自动运行线路调度指挥体系研究 | 葛文静(13) |
| 城市轨道交通全自动运行线路运营控制中心管理模式创新 | 王晓倩(16) |
| 城市轨道交通全自动运行线路运营管理模式分析 | 尹聪聪(19) |
| 城市轨道交通全自动运行系统封闭运行环境的安全风险研究 | 包天刚 宗国(24) |
| 城市轨道交通车辆健康状态评估方法 | 高臻(27) |
| 基于全自动运行的行车综合自动化系统数据同步方案优化 | 李冰 周映江(31) |
| 城市轨道交通全自动运行列车的新增系统功能及其设计要点 | 高琦 苏超 梁汝军(35) |
| 城市轨道交通车辆基地智能诊断技术研究 | 庞颖 朱微维 朱串串(39) |
| 影响城市轨道交通全自动运行的技术要点 | 陈绍文(43) |
| 城市轨道交通全自动运行系统岗位设置的优化 | 陆鹏(46) |
| 城市轨道交通全自动运行系统停车列检库登乘列车方案研究 | 周竞(49) |
| 上海轨道交通 10 号线全自动运行系统运营安全及技术评估 | 梁贺程(54) |
| 上海轨道交通全自动运行线路现状分析及展望 | 戚端骏(57) |
| 上海轨道交通浦江线全自动运行模式优劣势分析及应对措施 | 于森 戚端骏(62) |

应用技术

| | |
|----------------------------------|----------------|
| 基于 TETRA 的轨道交通全自动运行系统运营功能研究 | 汤明明 马伟杰(65) |
| 智慧车站系统在车站运营中的优势分析 | 林佳勇 范明涛(69) |
| 城市轨道交通全自动运行线路长大区间列车火灾处置联动方案 | 钱蔚 柴慧君 陈绍文(73) |
| 城市轨道交通全自动运行列车火灾报警系统设计 | 张顺 孙龙(77) |
| 电路图虚拟仿真在城市轨道交通列车维护中的应用 | 许镠炜(81) |
| 智慧车站管控系统在上海地铁的应用 | 张文彬 王硕 崔军飞(84) |
| 城市轨道交通全自动运行列车蠕动模式研究 | 刘洋(88) |
| 城市轨道交通全自动运行线路通信系统的功能研究 | 刘敏 孙元 杨磊(92) |
| 上海轨道交通 10 号线 TETRA 专用无线系统的可靠性和应用 | 葛隽 赵辉(96) |
| 全自动运行模式下 TETRA 专用通信系统的应用与展望 | 刘默 朱爱俊(99) |
| 列车灵活编组在城市轨道交通全自动运行线路中的应用 | 王冬海 黄柒光(102) |
| 城市轨道交通全自动运行列车休眠与唤醒的执行方式 | 冯玮(106) |
| 城市轨道交通全自动运行列车日常维护与保养 | 赵未 尹洪权(109) |

企业及产品

上海地铁第一运营有限公司(封面)·卡斯柯信号有限公司(封二)·上海地铁第一运营有限公司简介(彩1)·国电南瑞科技股份有限公司(彩2)·摩托罗拉(彩4)·智领发展 慧创未来——“上海轨道交通 10 号线全自动运营开通 5 周年论坛”侧记(彩5)·上海轨道交通 10 号线全自动运营 5 周年(彩6)·中车南京浦镇车辆有限公司(封三)·上海申通轨道交通研究咨询有限公司(封底)

Special Issue on Urban Rail Transit FAO Technology

CONTENTS

Research Report

| | |
|--|---|
| Practice and Enlightenment of Fully Automatic Operation on Shanghai Rail Transit Line 10 | MA Weijie, WANG Weiwen(1) |
| Innovation of Crew Management for Urban Rail Transit FAO Line ... ZHANG Qi, CHEN Jun, JU Lun(6) | |
| Optimum Design of Crew Assignment Scheme for Fully Automatic Operating Line | GAO Qi, WANG Ziwei(9) |
| Dispatching and Command System for Urban Rail Transit Fully Automatic Operation Line | GE Wenjing(13) |
| Management Mode Innovation of Operating Control Center for Urban Rail Transit Fully Automatic Operation Line | WANG Xiaoqian(16) |
| Analysis of Urban Rail Transit Fully Automatic Operation Management Mode | YIN Congcong(19) |
| Safety Risk Research on the Closed Operation Environment of Shanghai Rail Transit Line 10 FAO System | BAO Tiangang, ZONG Guo(24) |
| Research of Health Status Assessment for Urban Rail Transit Vehicles | GAO Zhen(27) |
| Optimization of Data Synchronization for Train Integrated Automation System Based on Fully Automatic Train Operation | LI Bing, ZHOU Yingjiang(31) |
| New System Functions for Urban Rail Transit FAO Train and the Design Points | GAO Qi, SU Chao, LIANG Rujun(35) |
| Research on Intelligent Diagnosis Technology for Urban Rail Transit Vehicle | PANG Ying, ZHU Weiwei, ZHU Chuanchuan(39) |
| Key Technological Points Affecting Urban Rail Transit FAO System | CHEN Shaowen(43) |
| Post Setting Optimization of Rail Transit Fully Automatic Operation System | LU Peng(46) |
| Research on the Embarkation Plan of Urban Rail Transit FAO Train Parking Checkup Depot | ZHOU Jing(49) |
| Operational Safety and Technical Evaluation of Fully Automatic Operation System on Shanghai Rail Transit Line 10 | LIANG Hecheng(54) |
| Analysis and Prospect of Current Situation of Shanghai Metro FAO Lines | QI Duanjun(57) |
| Strengths and Weakness Analysis of Shanghai Pujiang Line FAO Mode and Countermeasures | YU Miao, QI Duanjun(62) |

Application Technology

| | |
|---|---|
| Research on Rail Transit FAO System Functions Based on TETRA | TANG Mingming, MA Weijie(65) |
| Advantage Analysis of Smart Station System in Station Operation | LIN Jiayong, FAN Mingtao(69) |
| System Linkage of Train Fire Disposal in Long Rail Transit Fully Automatic Operation Section | QIAN Wei, CHAI Huijun, CHEN Shaowen(73) |
| Design of Automatic Fire Alarm System for Rail Transit FAO Train | ZHANG Shun, SUN Long(77) |
| Application of Circuit Diagram Virtual Simulation in Urban Rail Transit Vehicle Maintenance | Xu Liuwei(81) |
| Application of Smart Station Operation and Management System in Shanghai Metro | ZHANG Wenbin, WANG Shuo, CUI Junfei(84) |
| Research on Train Creep Mode in Urban Rail Transit FAO System | LIU Yang(88) |
| Research on the Functions of Communication System on Urban Rail Transit FAO Line | LIU Min, SUN Yuan, YANG Lei(92) |
| Reliability and Application of TETRA Dedicated Wireless System on Shanghai Rail Transit Line 10 | Ge Jun, ZHAO Hui(96) |
| Application of TETRA Dedicated Communication System in FAO Mode and Prospect | LIU Mo, ZHU Aijun(99) |
| Application of Flexible Train Formation on Rail Transit FAO Lines | WANG Donghai, HUANG Qiguang(102) |
| Execution Mode of the FAO Train Sleep and Wake-up | FENG Wei(106) |
| Daily Maintenance of Urban Rail Transit FAO Train | ZHAO Wei, YIN Hongquan(109) |



申通咨询

专业精深 追求卓越

上海申通轨道交通研究咨询有限公司成立于2005年，是上海轨道交通对外咨询服务的统一平台和窗口，申通咨询依托上海申通地铁品牌，整合了上海申通地铁集团的优势资源，与其他城市的兄弟企业建立了战略合作伙伴关系，开展了城市轨道交通建设、运营、技术及管理等全过程、全方位的咨询业务，已经形成了个性化、组合式的服务模式和具有优势的核心业务体系，树立了“专业精深，追求卓越”的服务品牌。

核心业务：设计咨询、建设运营全过程业主顾问、全自动运行系统全过程咨询、综合联调、信息化咨询、“以管代教”运营服务、整体运营委托服务等。

ISSN 1007-869X

中国标准连续出版物号 ISSN 1007-869X
万方数据 CN 31-1749/U 国内发行代号：4-621 国外发行代号：BM3737 定价：20.00 元 / 册



9 8>