



首届“国家期刊奖”
全国优秀科技期刊评比一等奖
中文核心期刊
中国科技核心期刊
中国核心学术期刊



100-128X

QK2134843 -1125/U



中车长客股份公司造复兴号智能动车组

2021 No.4

2021年7月 第4期 总第281期

ELECTRIC DRIVE FOR LOCOMOTIVES

机车电传动



万方数据

中国中车集团有限公司主管
中车株洲电力机车研究所有限公司主办

目 次

铁道机车车辆

兰新铁路客运专线提速动车组动力学问题分析·····	李国栋, 崔利通, 王文华, 李晓峰(1)
转向架用牵引橡胶堆稳定性分析·····	景安洲, 阳光武, 肖守讷, 杨 冰, 朱 涛(8)
有轨电车小半径曲线通过性能及关键参数研究·····	汪群生, 曾 京, 成元辉, 高 浩, 施以旋(14)
短编组动车组重联过分相控制方法研究·····	许万涛, 唐兆祥, 陈 争, 迟鹏飞, 辛状状(20)
车轮扁疤对高速列车轮轨接触蠕滑特性的影响分析·····	王红兵, 李国芳, 胡元杰, 张 议, 丁旺才(26)
多柔性因素下轮轨接触动态行为特性的研究·····	岳 鹏, 马 森, 李国芳, 雷银亮(34)
一系定位刚度对车辆系统一次蛇行的影响分析·····	韩辰辰, 苏 浩, 孙 洁(42)
低地板轻轨列车独立轮对导向发展现状与永磁同步直驱电机应用趋势·····	周 橙, 雷昆来, 孙代涛, 池茂儒(48)
HXd2 型八轴货运电力机车技术提升研究·····	姚苏明, 王 文, 黄明惠(54)
符合 TSI 要求的货运电力机车车体设计·····	谷祥帅, 贺 炳, 李 龙, 袁文辉(60)

电力牵引与控制

基于储能增程式多流制牵引系统设计·····	蒋奉兵, 曹 影, 张 宾, 李学明, 熊煜宇(64)
基于 URI 域名寻址的以太网列车通信网络研究·····	李思源, 郝 波, 宁振钧(70)
基于 Lyapunov 函数的 MMC-RPC 非线性控制策略·····	宋平岗, 江志强, 杨声弟, 周鹏辉, 周振邦(78)
高速动车组牵引变压器振动特性试验研究·····	郭力荣, 李国顺, 陈 璨, 张义超(85)
一种总线型和交换型网络并存的列车网络设计·····	王 静, 刘 超, 赵佳颖, 王家琪(92)

大功率器件

中间直流环节杂散参数对变流器支撑电容电流的影响分析·····	张 义, 范 斌(98)
--------------------------------	--------------

智能化技术

面向重载机车智能运维的车载弓网检测系统集成研究·····	吕阶军, 贺宏军, 蒋聪健(105)
基于货运机车 ATO 运行场景的专家系统 PID 控制算法应用研究 ·····	何海兴, 白金磊, 杜凯冰, 熊佳远, 蔡君祯, 陈 飞(112)
基于无模型自适应控制的高速列车 ATO 控制器·····	刘 日, 孙 彤, 张义伟, 李孟娇, 褚俊英, 张 胜(119)
动车组牵引电机接地故障预测·····	庞学苗, 裴春兴, 燕春光, 王东星, 蒋 洁(126)

铁道电气化

非接触式牵引供电线路故障定位系统研究·····	翟延涛, 王 鑫, 卫永刚, 赵 顺, 郝长金(131)
-------------------------	------------------------------

可靠性工程

牵引电机定子绝缘局部放电试验和可靠性评估·····	刘岳楠, 耿 民, 桂俊峰, 崔睿珍, 王喜莲(138)
基于 TLM 的传输线串扰影响因素研究·····	王倩莹, 卢俊文, 周 超(146)

检测技术

城市轨道交通车辆牵引特性试验方法的改进·····	杨万坤, 康晶辉, 薛 江, 代先超, 邹晓宇(153)
--------------------------	------------------------------

动态消息

《机车电传动》不接受电子邮件投稿的通知(25)	欢迎订阅《机车电传动》(41)	《机车电传动》投稿须知(130)	广告索引(156)
-------------------------	-----------------	------------------	-----------

Contents

Railway Rolling Stock

- Study on Dynamic Problem of Speed-increasing EMUs on Lanzhou-Xinjiang Passenger Dedicated Line
.....LI Guodong, CUI Litong, WANG Wenhua, LI Xiaofeng (1)
- Stability Analysis of Traction Rubber Pile for Bogie.....JING Anzhou, YANG Guangwu, XIAO Shoune, YANG Bing, ZHU Tao (8)
- Research on Small Radius Curve Negotiation and Key Parameters of Tram
.....WANG Qunsheng, ZENG Jing, CHENG Yuanhui, GAO Hao, SHI Yixuan (14)
- Research on Control of Short EMU Reconnection Passing Neutral Section
.....XU Wantao, TANG Zhaoxiang, CHEN Zheng, CHI Pengfei, XIN Zhuangzhuang (20)
- Analysis on the Influence of Wheel Flat on Wheel-Rail Contact Creep Characteristics of High-speed Train
.....WANG Hongbing, LI Guofang, HU Yuanjie, ZHANG Yi, DING Wangcai (26)
- Research on Dynamic Performance of Wheel-Rail Contact Under Multiple Flexible Factors
.....YUE Peng, MA Sen, LI Guofang, LEI Yinliang (34)
- Analysis of the Impact of Primary Suspension Stiffness on Vehicle Hunting Motions.....HAN Chenchen, SU Hao, SUN Jie (42)
- Development Status of IRWs Steering and Application Trend of PMSM in LRVs
.....ZHOU Cheng, LEI Kunlai, SUN Daitao, CHI Maoru (48)
- Research on Technical Improvement of HX₂ Eight-axle Freight Electric Locomotive
.....YAO Suming, WANG Wen, HUANG Minghui (54)
- Design of Freight Electric Locomotive Body Meeting TSI Requirements.....GU Xiangshuai, HE Yu, LI Long, YUAN Wenhui (60)

Electric Traction and Control

- Design of Range Extend Multi-current Traction System Based on Energy Storage
.....JIANG Fengbing, GAO Ying, ZHANG Bin, LI Xueming, XIONG Yuyu (64)
- Research on Ethernet Train Communication Network Based on URI Domain Name Addressing
.....LI Siyuan, HAO Bo, NING Zhenjun (70)
- Nonlinear Control Strategy of MMC-RPC Based on Lyapunov Function
.....SONG Pinggang, JIANG Zhiqiang, YANG Shengdi, ZHOU Penghui, ZHOU Zhenbang (78)
- Experimental Study on Vibration Characteristics of Traction Transformer for High-speed EMU
.....GUO Lirong, LI Guoshun, CHEN Can, ZHANG Yichao (85)
- Train Network Design With Bus Line and Switching Network Coexisting.....WANG Jing, LIU Chao, ZHAO Jiaying, WANG Jiaqi (92)

High-power Devices

- Analysis of Influence of Stray Parameters of Intermediate DC Link on Converter Support Capacitor Current
.....ZHANG Yi, FAN Bin (98)

Intelligent Technology

- Integration Research of Pantograph-Catenary Detection System for Intelligent Operation and Maintenance of Heavy-haul Locomotive
.....LYU Jiejun, HE Hongjun, JIANG Congjian (105)
- Research on Application of PID Control Algorithm of Expert System Based on ATO Operation Scenario of Freight Locomotive
.....HE Haixing, BAI Jinlei, DU Kaibing, XIONG Jiayuan, CAI Junzhen, CHEN Fei (112)
- ATO Controller for High-speed Train Based on Model-Free Adaptive Control
.....LIU Ri, SUN Tong, ZHANG Yiwei, LI Mengjiao, CHU Junying, ZHANG Sheng (119)
- Electrical Grounding Fault Prediction of EMU Traction Motor
.....PANG Xuemiao, PEI Chunxing, YAN Chunguang, WANG Dongxing, JIANG Jie (126)

Railway Electrification

- Research on Non-contact Fault Location System of Traction Power Supply Line
.....ZHAI Yantao, WANG Xin, WEI Yonggang, ZHAO Shun, HAO Changjin (131)

Reliability Engineering

- Stator Insulation Partial Discharge Test and Reliability Evaluation of Traction Motor
.....LIU Yuenan, GENG Min, GUI Junfeng, CUI Ruizhen, WANG Xilian (138)
- Research of Transmission Line Crosstalk Influence Factors Based on TLM
.....WANG Qianying, LU Junwen, ZHOU Chao (146)

Detection Technology

- Improvement of Traction Characteristics Test Method of Urban Rail Transit Vehicles
.....YANG Wankun, KANG Jinghui, XUE Jiang, DAI Xianchao, ZOU Xiaoyu (153)

交通强国 铁路先行 数字电气 智慧时代

**中车时代电气，为您提供轨道交通及
城市运营服务数字化系统解决方案**

核心技术领域

- 电气系统技术 ■ 变流及控制技术 ■ 工业变流技术 ■ 列车控制与诊断技术 ■ 轨道工程机械技术
- 功率半导体技术 ■ 通信信号技术 ■ 数据与智能应用技术 ■ 牵引供电技术 ■ 检验测试技术
- 深海机器人技术 ■ 传感器技术 ■ 新能源汽车电驱系统技术



扫码了解更多

株洲中车时代电气股份有限公司
ZHUZHOU CRRC TIMES ELECTRIC CO.,LTD.
湖南省株洲市石峰区时代路169号
T:+86 731 28493554
www.tec.crrcic.cc



广告