

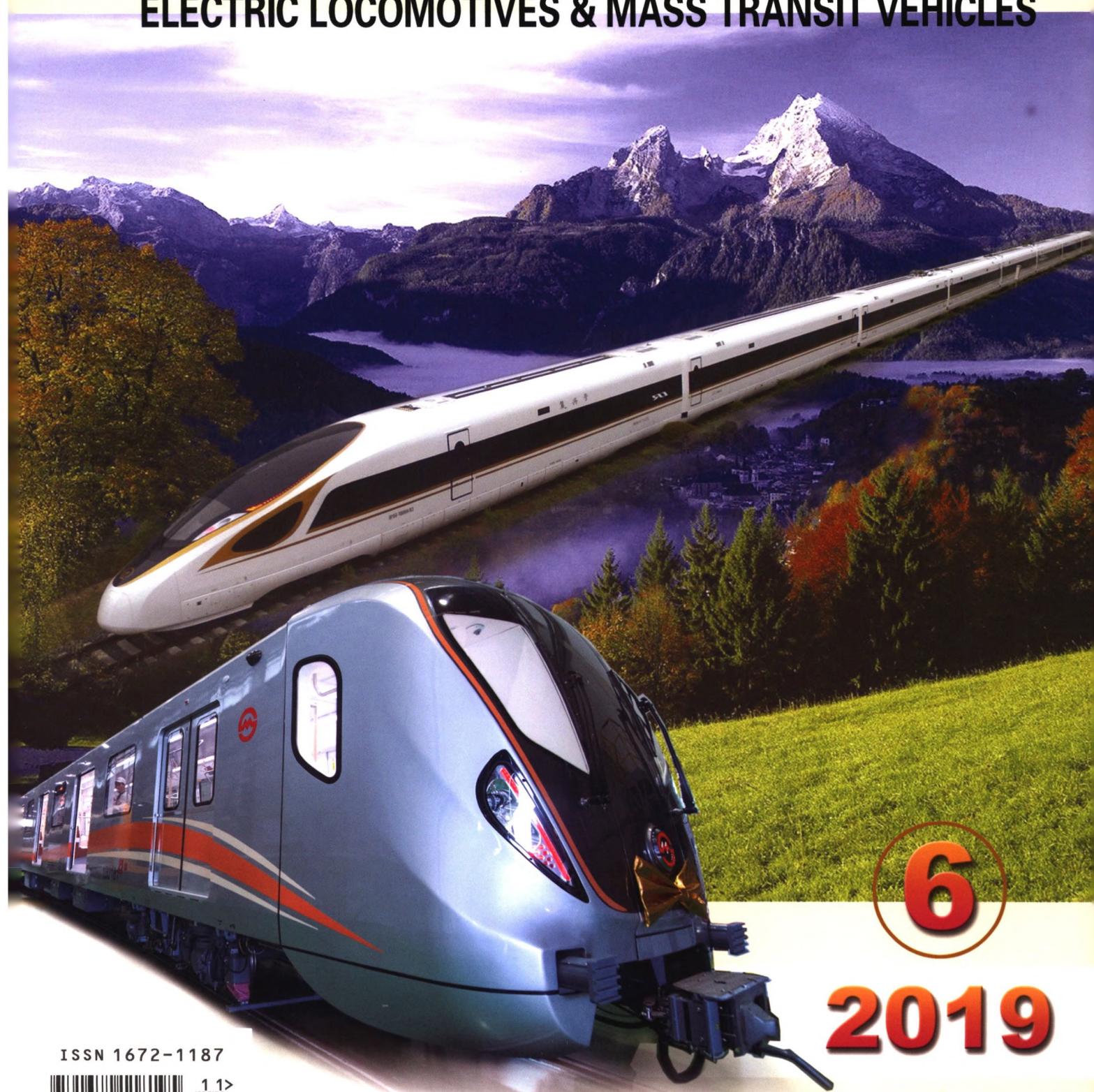
ISSN 1672-1187  
CN 43 - 1402/U

# 电力机车上与城轨车辆

ELECTRIC LOCOMOTIVES & MASS TRANSIT VEHICLES

Q K 1 9 5 0 9 8 8

6  
2019



ISSN 1672-1187



9 771672 118195

中国中车集团公司主管  
中车株洲电力机车有限公司主办

万方数据

中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊

中国期刊全文数据库全文收录期刊

中国科技论文统计与分析用期刊

权威检索系统检索用期刊

中国知网入网期刊

中国数字化期刊群入网期刊

中国学术期刊(光盘版)全文收录期刊

DIANLICHENG YU CHENGGUICHELIANG

# 电力机车与城轨车辆

(原刊名《电力机车技术》)

双月刊(1978年创刊)

第42卷第6期(总第224期)

2019年11月20日出版(卷终)

## 编辑委员会

顾问:

陈春阳 奚国华 唐克林 张新宁 杨志华

李志轩 徐宗祥 周清和 傅成骏

名誉主任委员:刘友梅(中国工程院院士)

丁荣军(中国工程院院士)

主任委员:索建国

副主任委员:彭奇彪

委员:(以姓氏笔画为序)

王曰凡 王立德 王金平 申瑞源 冯晓云 朱龙驹

仲建华 任朝阳 向清河 刘 建 刘长青 刘豫湘

阮殿波 孙守光 孙剑芳 孙 景 严凯军 李 蒂

杨相健 杨 颖 连级三 何 眯 佟来生 张大勇

张卫华 张 宁 陆缙华 陈国胜 陈清明 陈喜红

罗世辉 周俊龙 赵明花 柳晓峰 侯文军 钱立新

高道行 高 楠 黄济荣 梁永军 谢兴中 谢维达

臧其吉 樊运新

主管:中国中车集团公司

主办:中车株洲电力机车有限公司

编辑出版:株洲中车轨道交通期刊社有限公司

地址:湖南省株洲市石峰区田东路377号

邮编:412001

电话(传真):(0731)28441125, 28447539

[Http://DJJI.cbpt.cnki.net](http://DJJI.cbpt.cnki.net)

E-mail:zzrt2015@vip.sina.com

主编:赵江农

执行主编:王平华

印 刷:株洲科发印务实业有限公司

国内总发行:中国邮政集团公司湖南省报刊发行局

国内订购:全国各地邮政公司

国内邮发代号:42-146

国外总发行:中国国际图书贸易集团有限公司

国外发行代号:BM4918

中国标准连续出版物号:ISSN 1672-1187  
CN 43-1402/U

广告发布登记证:湘株广发登0003号

定 价:每册20元,全年120元

本刊拥有一切版权,本刊版权声明详见60页。  
如发现印装质量问题,请联系编辑部调换。

# 目 次

## 研究开发

- 地铁车辆智慧运维平台研究 ..... 侯文军, 吴彩秀(1)  
轨道交通电气系统产品技术状态管理的探索与实践 ..... 穆晓红, 姜悦礼, 张利芝(4)  
100% 低地板有轨电车的加减速速度测试算法 ..... 段旭良, 张二伟, 刘沛东, 陈建林(10)  
广州市轨道交通七号线车辆空调侧墙回风应用研究 ..... 袁浩智, 李跃中, 何 眯, 高 伟, 黎莉莉, 李昌强, 邓煜华(14)  
基于 RADI OSS 的电动车组车体碰撞仿真 ..... 刘 超(17)  
城轨列车三取二逻辑控制单元设计 ..... 郑 玄, 何 眯, 苏钊颐, 邱照阳(21)

## 质量改进

- 适应槽型轨的有轨电车踏面优化研究 ..... 耿海璇, 宋泳霖(24)  
海外项目城轨车辆刮雨器故障分析及改进 ..... 喻小如(28)

## 检测试验

- 表面波在空心车轴内孔表面检测的应用研究 ..... 段怡雄, 康孜雯, 鲁传高, 李 明(31)  
和谐型电力机车故障诊断专家系统 ..... 左玉东(35)  
机车走行部动态检测方法研究 ..... 陈德君, 王雅军, 刘长智(40)  
某轨道车辆司机室整车及其内饰材料气味溯源研究 ..... 李人哲, 钟 源, 关玲玲, 耿 妍, 张 岩(44)

## 技术探讨

- 2万吨重载组合列车长大下坡道过分相操纵技术探讨 ..... 王建华(48)  
和谐机车停放制动原理及安全风险控制策略 ..... 田 洪, 赵 俊(53)  
终止时间固定的可靠性验证应用研究 ..... 张彦华, 吕爱萍, 张奕奕, 师 诚(55)  
HXD3型机车自动降弓控制装置故障分析及改进建议 ..... 李志伟, 张春云(58)  
广州市轨道交通十三号线车辆客室啸叫声问题的解决 ..... 何 眯, 杨汗平(61)  
铜接线头镀锡层质量问题原因分析及解决措施 ..... 胡 敏, 叶正兵, 刘 清, 吕清帆, 王 丽(65)  
新型引上线密封技术研究 ..... 张娜娜, 胡 显, 王海利, 王玲玲, 张荣荣(68)

## 运用维保

- 6A系统防火监测子系统误报警故障分析及改进 ..... 赵壁均(70)  
HXD1C型机车齿轮油使用成本分析及优化措施 ..... 霍 兵(72)  
机车盘形制动器检修零件内表面腐蚀原因分析与纠正措施 ..... 夏荣文, 胡宇锋(75)  
广州地铁B1型车充电控制电路故障分析与改进 ..... 王 星(79)  
HXD1型机车霍尔速度传感器常见故障分析 ..... 吕崇伟(82)

## 简讯

深圳地铁8号线首列车在中车株机公司下线(9);上海轨道交通18号线首列全自动自动驾驶列车成功下线(81)

广告索引(13)

期刊基本参数: CN43-1402/U\*1978\*b\*A4\*84\*zh\*P\*¥20.00\* \*24\*2019-11

# **Electric Locomotives & Mass Transit Vehicles**

Bimonthly ( Started in 1978 )

Vol. 42 No.6 ( Sum No. 224 )

Published on: Nov. 20th, 2019

## **Competent Authority**

CRRC Group

## **Sponsor**

CRRC Zhuzhou Locomotive Co., Ltd.

## **Address**

Zhuzhou CRRC Rail Transit Journal Press

Tiandong Road 377, Shifeng District,

Zhuzhou, Hunan, China

**Post Code** 412001

**Tel** ( 86-731 ) 28441125, 28447539

**Fax** ( 86-731 ) 28441125, 28447539

**Http**://DJJI.cbpt.cnki.net

**E-mail**: zzrt2015@vip.sina.com

**Editor in Chief** ZHAO Jiang-nong

## **Printed by**

Zhuzhou Kefa Printing Industry Co., Ltd.,

Zhuzhou, Hunan, China

## **Distributor**

Hunan Periodicals and Newspapers Distribution

Bureau, China Post Group

## **Domestic Ordering Place**

Post Offices all over China

**Postal Distribution Code** 42-146

## **Overseas Distributor**

China International Book Trading Corporation

## **Foreign Service Distribution Code**

BM4918

**CSSN** ISSN 1672-1187  
CN 43 - 1402/U

# **Main Contents**

## **Research & Development**

- Research on metro vehicle intelligent operation and maintenance platform ..... HOU Wen-jun, WU Cai-xiu ( 1 )  
Exploration and practice of configuration management in rail transit electrical system products ..... MU Xiao-hong, JIANG Yue-li, ZHANG Li-zhi ( 4 )  
Test algorithm of acceleration and deceleration for 100% low floor tram ..... DUAN Xu-liang, ZHANG Er-wei, LIU Pei-dong, CHEN Jian-lin ( 10 )  
Application of side wall air return for Guangzhou Rail Transit line 7 vehicle air condition ..... YUAN Hao-zhi, LI Yue-zhong, HE Ye, GAO Wei, LI Li-li, LI Chang-qiang, DENG Yu-hua ( 14 )  
Crash simulation of EMU car body based on RADIOSS ..... LIU Chao( 17 )  
Design of LCU based on two out of three method in urban train ..... ZHENG Xuan, HE Ye, SU Zhao-yi, QIU Zhao-yang ( 21 )

## **Quality Improvement**

- Tram tread optimizing adapted to groove rail ..... GENG Hai-xuan, SONG Yong-lin ( 24 )  
Fault analysis and improvement of mass transit vehicle wiper in overseas project ..... YU Xiao-ru ( 28 )

## **Detection & Test**

- Application research of surface wave in ultrasonic testing of hollow axle inner surface ..... DUAN Yi-xiong, KANG Zi-wen, LU Chuan-gao, LI Ming ( 31 )  
Fault diagnosis expert system of HX electric locomotive ..... ZUO Yu-dong ( 35 )  
Study on dynamic detection method of locomotive running gear ..... CHEN De-jun, WANG Ya-jun, LIU Chang-zhi( 40 )  
Odor traceability of a railway vehicle cab and its interior materials ..... LI Ren-zhe, ZHONG Yuan, GUAN Ling-ling, GENG Yan, ZHANG Yan ( 44 )

## **Technology Discussion**

- Discussion on neutral section passing operation technology of 20 000 tons heavy haul train on long steep down grade ..... WANG Jian-hua ( 48 )  
Principle of parking brake and safety risk control strategy for harmonious locomotive ..... TIAN Hong, ZHAO Jun ( 53 )  
Application research on reliability verification with fixed termination time ..... ZHANG Yan-hua, LV Ai-ping, ZHANG Yi-yi, SHI Cheng ( 55 )  
Failure analysis and improvement suggestion of pantograph automatic fall control device for HXD3 locomotive ..... LI Zhi-wei, ZHANG Chun-yun ( 58 )  
Problem solution of whistlers for Guangzhou Rail Transit Line 13 vehicle passenger compartment ..... HE Ye, YANG Han-ping ( 61 )  
Cause analysis and solution of quality problems of Tin plating layer on copper wiring head ..... HU Min, YE Zheng-bing, LIU Qing, LV Qing-fan, WANG Li ( 65 )  
Research on new sealing technology of lead line ..... ZHANG Na-na, HU Xian, WANG Hai-li, WANG Ling-ling, ZHANG Rong-rong ( 68 )

## **Operation & Maintenance**

- Fault analysis and improvement of false alarm in fire prevention monitoring subsystem of 6A system ..... ZHAO Bi-jun ( 70 )  
Cost analysis and optimizing measures of gear oil for HXD1C locomotive ..... HUO Bing ( 72 )  
Cause analysis and corrective action of corrosion of Internal surface of parts in locomotive disc brake maintenance ..... XIA Rong-wen, HU Yu-feng ( 75 )  
Failure analysis and improvement of charging control circuit on Guangzhou metro B1 vehicle ..... WANG Xing ( 79 )  
Common faults analysis of Hall speed sensor on HXD1 locomotive ..... LV Chong-wei ( 82 )

诚实 感恩 创造 进取



国内统一刊号：CN43-1402/U  
万方数据

邮发代号：42-146

定价：20元/册

Web: [www.lince.com.cn](http://www.lince.com.cn) Tel: +86 731 28499141 Fax: +86 731 28431017