

ISSN 1672-1187
CN 43 - 1402/U

电力机车与城轨车辆

ELECTRIC LOCOMOTIVES & MASS TRANSIT VEHICLES



2

2013

ISSN 1672-1187



中国南车集团公司主管
中国南车集团株洲电力机车厂 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

DIANLIJICHE 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36卷第2期(总第183期)

2013年3月20日出版

编辑委员会

顾问:

周翔民 孙增友 陈春阳 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)

主任委员:索建国

副主任委员:彭奇彪

委员:(以姓氏笔画为序)

丁荣军 仇世进 王曰凡 王立德 王金平 邓幼平
邓林江 冯晓云 田红旗 申瑞源 仲建华 任朝阳
刘建 刘豫湘 向清河 孙景 孙守光 孙剑芳
朱龙驹 严凯军 张宁 张宏 张卫华 张大勇
李 芾 杨永林 杨颖 连级三 陆绪华 陈喜红
周俊龙 罗世辉 赵明花 奚国华 钱立新 陶生桂
高道行 梁永军 黄济荣 谢兴中 谢维达 臧其吉

主管:中国南车集团公司

主办:中国南车集团株洲电力机车厂

编辑出版:《电力机车与城轨车辆》编辑部

地址:湖南省株洲市石峰区田心大道1号

邮编:412001

电话(传真):(0731)28441125, 28447539

Http://DJJL.cbpt.cnki.net

//dljcs.periodicals.net.cn

E-mail: dljcs@csrzelc.com

主编:索建国

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:湖南省株洲市邮政局

国内订购:全国各地邮政局

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

(北京399信箱)

国外发行代号:BM4918

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

广告经营许可证:株工商广字第(11002)号

定价:每册10元,全年60元

本刊拥有一切版权,本刊版权声明详见53页。

如发现印装质量问题,请联系编辑部调换。

目次

综述专题

跨座式单轨车曲线通过性能评价指标研究····· 黄运华,丁军君(1)

研究开发

独立旋转车轮及其在低地板城轨车辆上的应用····· 李刚,李芾(5)

基于CFD的地铁车辆车体传热系数模拟计算····· 王玲,易柯,臧建彬(10)

马来西亚动车组备用制动系统概述····· 阳靖(15)

重载组合列车机车智能制动仿真研究····· 周发扬,倪文波,王雪梅(19)

参数化设计在机车顶盖设计中的应用····· 张兴,张蓝(23)

宁波轨道交通1号线车辆车体结构优化设计····· 苏柯,岳译新,阮思维,刘亚妮,廖文洁(26)

土耳其伊兹密尔轻轨车辆贯通道设计与选型····· 帅纲要,罗美清(30)

HX₂C型大功率交流传动电力机车电传动系统····· 吕国平,李华祥,谢曲波(33)

基于LabVIEW的地铁车辆重量及重心调节计算····· 王先锋,岳译新,雷张文,刘永强(36)

泡沫铝在高速动车组中的应用····· 林永强(40)

TSG18受电弓降弓位置指示器故障原因分析及整改措施····· 王秋红,陈明国,李军(43)

广三北线车门控制系统存在问题及解决方法····· 江现昌,陈忠明(46)

武汉轨道交通1号线车辆前窗玻璃破裂问题分析····· 姜孔毅,李源海(49)

质量改进

大功率电力机车变压器梁的组焊工艺····· 张克新,戴文辉,谭敬东(51)

铁路重载牵引装备应用与发展初探····· 王正军(54)

HX₀1型机车牵引变流器交流开关烧损问题的改进建议····· 张启平,郭汉挺,赵红军(58)

HX₀1B型机车若干典型诊断代码的统计与分析····· 叶青(60)

HX₀1B型机车真空主断路器的控制原理及故障分析····· 徐瑞刚(63)

HX₀1B型机车变流器故障分析与处理····· 刘徽(65)

HX₀1B型机车两种典型故障分析····· 臧俊(68)

HX₀1型机车高压隔离开关故障分析及改进····· 姚生茂(70)

HX₀1C型机车齿轮箱渗漏油原因分析及处理措施····· 吴智,沈辉(72)

HX₀2型机车齿轮箱吊耳螺栓断裂原因分析及改进措施····· 张锐锋,吴勇,安中正,施晋,李富(74)

HX₀3型机车常见故障分析及处理措施····· 丁玉峰(76)

HX₀3C型机车列车供电柜电压敏电阻烧损的原因分析及对策····· 袁军(78)

电力机车DC110V控制电源与蓄电池并联工作情况分析····· 钟晓军(81)

HX₀3C型机车暖风机制热效果不良原因分析及改进措施····· 马勇,黄玉波(83)

SS9改型机车真空主断路器故障分析及整改措施····· 黄俊芳(85)

SS9改型机车真空主断路器故障分析及整改措施····· 黄俊芳(85)

SS9改型机车真空主断路器故障分析及整改措施····· 黄俊芳(85)

SS9改型机车真空主断路器故障分析及整改措施····· 黄俊芳(85)

SS9改型机车真空主断路器故障分析及整改措施····· 黄俊芳(85)

SS9改型机车真空主断路器故障分析及整改措施····· 黄俊芳(85)

SS9改型机车真空主断路器故障分析及整改措施····· 黄俊芳(85)

SS9改型机车真空主断路器故障分析及整改措施····· 黄俊芳(85)

SS9改型机车真空主断路器故障分析及整改措施····· 黄俊芳(85)

SS9改型机车真空主断路器故障分析及整改措施····· 黄俊芳(85)

SS9改型机车真空主断路器故障分析及整改措施····· 黄俊芳(85)

SS9改型机车真空主断路器故障分析及整改措施····· 黄俊芳(85)

SS9改型机车真空主断路器故障分析及整改措施····· 黄俊芳(85)

SS9改型机车真空主断路器故障分析及整改措施····· 黄俊芳(85)

SS9改型机车真空主断路器故障分析及整改措施····· 黄俊芳(85)

SS9改型机车真空主断路器故障分析及整改措施····· 黄俊芳(85)

SS9改型机车真空主断路器故障分析及整改措施····· 黄俊芳(85)

SS9改型机车真空主断路器故障分析及整改措施····· 黄俊芳(85)

SS9改型机车真空主断路器故障分析及整改措施····· 黄俊芳(85)

SS9改型机车真空主断路器故障分析及整改措施····· 黄俊芳(85)

SS9改型机车真空主断路器故障分析及整改措施····· 黄俊芳(85)

Electric Locomotives & Mass Transit Vehicles

Bimonthly(Started in 1978)
Vol. 36 No.2 (Sum No.183)
Published on: Mar. 20th, 2013

Competent Authority

CSR Group

Sponsor

CSR Zhuzhou Electric Locomotive Works

Address

Editorial Department of *Electric Locomotives & Mass Transit Vehicles*,

CSR Zhuzhou Electric Locomotive Works,
Zhuzhou, Hunan, China

Post Code 412001

Tel (86-731)28441125, 28447539

Fax (86-731)28441125, 28447539

Http: //DJJI.cbpt.cnki.net

//dljcs.periodicals.net.cn

E-mail: dljcs@csrzec.com

Editor in Chief SUO Jian-guo

Printed by

Zhuzhou Kefa Printing Industry Co., Ltd.,
Zhuzhou, Hunan, China

Distributor

Zhuzhou Municipal Post Office

Domestic Ordering Place

Post Offices all over China

Postal Distribution Code 42-146

Overseas Distributor

China International Book Trading Corporation
(P. O. Box 399, Beijing, China)

Foreign Service Distribution Code

BM4918

CSSN ISSN 1672-1187
CN 43-1402/U

Main Contents

Summary & Special Topic

Research on evaluation indexes of the curve negotiation performance of a straddle type monorail car HUANG Yun-hua, DING Jun-jun (1)

Research & Development

- Independent rotating wheel and its application on low floor mass transit vehicle LI Gang, LI Fu (5)
- Simulation calculation for heat transfer coefficient of metro vehicle car body WANG Ling, YI Ke, ZANG Jian-bin (10)
- Summary of backup brake system for Malaysia EMU YANG Jing (15)
- Study of heavy haul trains locomotive intelligent braking simulation ZHOU Fa-yang, NI Wen-bo, WANG Xue-mei (19)
- Application of parameterized design on locomotive roof design ZHANG Xing, ZHANG Lan (23)
- Optimization design of car body structure for Ningbo Rail Transit Line 1 vehicle SU Ke, YUE Yi-xin, RUAN Si-wei, LIU Ya-ni, LIAO Wen-jie (26)
- Design and type selection of gangway for Turkey Izmir light rail vehicle SHUAI Gang-yao, LUO Mei-qing (30)
- Electrical transmission system for type HX₂C high power AC drive electric locomotive LV Guo-ping, LI Hua-xiang, XIE Qu-bo (33)
- Weight calculation and adjustment of CG of metro vehicle based on LabVIEW WANG Xian-feng, YUE Yi-xin, LEI Zhang-wen, LIU Yong-qiang (36)
- Application of aluminum foam on high speed EMU LIN Yong-qiang (40)

Quality Improvement

- Failure analysis and improved solution of TSG18 pantograph housed position indicator WANG Qiu-hong, CHEN Ming-guo, LI Jun (43)
- Problems and improvement methods in door control system of Guangzhou Metro Line 3 north extension project JIANG Xian-chang, CHEN Zhong-ming (46)
- Analysis of foreside windscreen crack problem on Wuhan Rail Transit Line 1 vehicles JIANG kong-yi, LI Yuan-hai (49)

Manufacture Technologies

- Assembling and welding technology for transformer installation girder of high power electric locomotive ZHANG Ke-xin, DAI Wen-hui, TAN Jing-dong (51)

Suggestion & Discussion

- Exploration of traction equipment application and development on railway heavy load WANG Zheng-jun (54)
- Improvement suggestions of traction converter AC switch burning problem on type HX₁ locomotive ZHANG Qi-ping, GUO Han-ting, ZHAO Hong-jun (58)

Operation & Maintenance

- Statistic and analysis of several typical diagnostic codes on type HX₁B locomotive YE Qing (60)
- Control principle and fault analysis of vacuum main circuit-breaker on type HX₁B locomotive XU Rui-gang (63)
- Malfunction analysis and countermeasures of the inverter on type HX₁B locomotive LIU Hui (65)
- Two typical faults analysis of type HX₁B locomotive ZANG Jun (68)
- Fault analysis and improvement of high voltage disconnecter on type HX₁ locomotive YAO Sheng-mao (70)
- Gearbox oil leakage fault analysis and treatment measures on type HX₁C locomotive WU Zhi, SHEN Hui (72)
- Fracture reasons of gearbox liftinglug bolt fracture and improvement on type HX₂ locomotive ZHANG Rui-feng, WU Yong, AN Zhong-zheng, SHI Jin, LI Fu (74)
- Common faults and treatment measures for type HX₃ locomotive DING Yu-feng (76)
- Burning reasons analysis and countermeasure of varistor in train power supply cabinet on type HX₃C locomotive YUAN Jun (78)
- Analysis of DC 110 V control power and battery in parallel operation on electric locomotive ZHONG Xiao-jun (81)
- Analysis of unit heater heating effect adverse reasons and improvement on type HX₃C locomotive MA Yong, HUANG Yu-bo (83)
- Malfunction analysis and rectification of main circuit breaker on type SS9 modified locomotive HUANG Jun-fang (85)