

RAILWAY QUALITY CONTROL

# 铁道技术监督

3

2013

- ▶ 齐心协力 开拓进取 推动技术标准对铁路科学发展作出新的贡献
- ▶ 受电弓-接触网系统电弧抑制方法及标准
- ▶ 铁路货运计量安全检测监控系统V2.0版的研究与应用

图片提供 郭晓峰

ISSN 1006-9178



9 771006 917135

万方数据

中国铁道科学研究院 主办

第41卷

第41卷 第3期 总第317期  
1973年创刊 月刊 2013年3月 出版

- 中国核心期刊(遴选)数据库期刊
- 中国学术期刊网络出版总库期刊
- 中文科技期刊数据库期刊

主管单位: 中华人民共和国铁道部

主办单位: 中国铁道科学研究院

主 编: 宋小平(兼)

责任编辑: 刘春雨 瓦 然

编辑出版: 中国铁道科学研究院  
《铁道技术监督》编辑部

地 址: 北京市海淀区大柳树路2号

邮 编: 100081

电 话: 路电 (021) 49084 49214

市电 (010) 51849084 51849214

网 址: <http://www.rails.cn/index.php?id=202>  
<http://qts.rails.cn/qkzz.asp>

电子邮箱: [jjxx2@rails.cn](mailto:jjxx2@rails.cn)

中国标准连续出版物号: ISSN 1006-9178  
CN11-3764/U

广告经营许可证号: 京海工商广字8046号

印 刷: 北京北林印刷厂

国内总发行: 北京报刊发行局

订 购 处: 全国各地邮局

邮发代码: 2-584

国外发行代号: M 3885

国外定价: 5美元/册

国内定价: 10.00元/册

版权所有 未经许可 不得转载

本刊已入编国内数家电子期刊数据库, 以扩大交流范围, 不同意入编的作者请在来稿中声明, 以便妥善处理。

# 目 次

## 特 稿

齐心协力 开拓进取 推动技术标准对铁路科学发展作出新的贡献

——在2013年铁道行业标准计划项目讨论会上的讲话——吴克俭(1)

## 标准化工作

受电弓-接触网系统电弧抑制方法及标准……………余 韬(5)

对《电气化铁道接触网综合检修作业车技术条件》的修订建议……………

彭 广(8)

## 计量工作

铁路货运计量安全检测监控系统V2.0版的研究与应用……………

蒋 荟, 王华伟, 赵 颖, 王志华(10)

旅客列车尾部安全防护装置主机检测台的电参数检测装置研制……………

路永立(15)

智能型辙叉X-Y剖面测量仪……………郑箭锋(18)

自动轨道衡和超偏载检测装置的基础结构对比及影响分析……………刘 斌(23)

提升铁路局货运计量设备运用质量的探讨……………刘宗东(27)

铁路罐车装运及贸易交接的有关问题探讨……………

张 超, 丁建兴, 张雪亭, 于永志(30)

## 质量管理

CRH2C型动车组牵引变流器故障分析……………彭华东, 王 慧(33)

DF系列内燃机车变速箱故障的分析与处理……………

曾智勇, 陈立刚, 张汉波, 方 杰(35)

SS9G电力机车主变压器潜伏性故障的分析和诊断……………潘建军(37)

## 研究与交流

接触网常用铝合金定位器管材料性能对比分析……………张治国(39)

铁路应急通信系统的发展与测试方案……………

崔 勇, 李 鹏, 董成文, 张 颐(42)

内燃机车主发电机功率及柴油机转速检测记录仪……………蔡 雷, 郑 平(45)

气象多要素模拟仪……………闫宏凯(49)

## 通报与公告

铁道部关于发布铁道行业标准的公告 铁科技〔2013〕39号……………(52)

铁道部关于发布铁道行业标准的公告 铁科技〔2013〕40号……………(53)

铁道部关于发布铁道行业标准的公告 铁科技〔2013〕41号……………(54)

中铁铁路产品认证中心认证公告2013年第3号(总第129号)……………(55)

## 简 讯

2013年铁道行业标准计划项目讨论会在京召开……………(48)

全国标准化工作会议在京召开……………(53)

中国标准化专家委员会完成换届……………(54)

CNAS第二届专门委员会第三次会议在京召开……………(72)

遗失声明……………(52)

广告索引……………(52)

· Member of the China Database of Core  
Periodicals ( Selection )  
· Member of General Library of Chinese  
Academic Journal Web Publishing  
· Member of Chinese Science and Technology  
Periodical Database

Administrated by : Ministry of Railway of the  
People's Republic of China

Hosted by : China Academy of Railway Sciences

Editor-in-Chief : Song Xiaoping

Editors in Charge : Liu Chunyu , Wa Ran

Edited and Published by : Editorial Department of  
Railway Quality Control China Academy of Railway  
Sciences

Address : 2 Daliushu Road , Beijing Postal

Code : 100081

Tel : +86-10-51849084 51849214

Website : <http://www.rails.cn/index.php?id=202>  
<http://qts.rails.cn/qkzz.asp>

E-mail : jjxx2@rails.cn

China Standard ISSN 1006-9178

Serial Numbering : CN11-3764/U

No. of Certificate of Advertisement : BHGSG 8046

Printing : Beijing Beilin Printing House

General Domestic Distributor : Beijing Newspapers  
& Periodicals Distribution Bureau

Ordering Office : Local Postal Offices in China

Domestic Distribution Code : 2-584

Abroad Distribution Code : M3885

Price : US\$5/copy

All rights Reserved , No Reproduction without  
Permission

# Contents

## Special Contribution

Putting Forth A United Effort, Keeping Forging Ahead to Motivate Technical  
Standards to Do More Contribution to the Scientific Development of Railway  
—Speech on the Conference of Standards Projects Planning of Railway  
Industry 2013 ..... Wu Kejian ( 1 )

## Standardization Work

Measures Restraining the Arcing Of Pantograph-Catenary System And the  
Standards ..... Yu Tao ( 5 )  
Suggestions on Modifying the “Technical Specifications of the Comprehen  
-sive Inspection and Maintenance Operation Vehicle for Catenary of  
Electrified Railway” ..... Peng Guang ( 8 )

## Measurement Work

Research and Application of Version 2.0 Freight Measurement Safety  
Inspection and Monitoring System ..... Jiang Hui, Wang Huawei, Zhao Ying, Wang Zhihua ( 10 )  
Research and Development of the Electric Parameter Inspection Device of the  
Testing Stand for Mainframe Machine of Passenger Train Rear Safety  
Protection Apparatus ..... Lu Yongli ( 15 )  
Intelligent X-Y Bottom Profiler for Frog ..... Zheng Jianfeng ( 18 )  
Comparing the Fundamental Structures of Automatic Weighing-in-motion  
Scale and the Overloading & Unbalanced Loading Inspection Device and  
Analyzing the Influence ..... Liu Bin ( 23 )  
Discussion on Improving the Utilization Quality of Freight Measurement  
Equipment in Railway Administration ..... Liu Zongdong ( 27 )  
Discussion on the Problems Related to the Loading, Transport of Railway  
Tank Car and the Corresponding Trade Transaction ..... Zhang Chao, Ding Jianxing, Zhang Xueting, Yu Yongzhi ( 30 )

## Quality Inspection and Management

Analyzing the Faults of Traction Converter in Type CRH2C EMU ..... Peng Huadong, Wang Hui ( 33 )  
Analysis of the Gear Box Failures of DF-series Diesel Locomotives and the  
Treatment ..... Zeng Zhiyong, Chen Ligang, Zhang Hanbo, Fang Jie ( 35 )  
Analysis and Diagnosis of the Hidden Defects of Main Transformer in SS9G  
Electric Locomotive ..... Pan Jianjun ( 37 )

## Study and Communications

Comparative Analysis on the Material Performance for Aluminum Alloy  
Localizer Tube Commonly Used in Catenary ..... Zhang Zhiguo ( 39 )  
Development of Railway Emergency Communication System and the Testing  
Scheme ..... Cui Yong, Li Kun, Dong Chengwen, Zhang Yi ( 42 )  
Inspection and Recording Device for Power of the Main Generator in Diesel  
Locomotive and the Rotation Speed of Diesel Engine—Cai Lei, Zheng Ping ( 45 )  
Meteorological Multiple-Factor Simulator ..... Yan Hongkai ( 49 )

## Circular Bulletin & Public Notice

Notice of The Ministry of Railways on Publishing Railway Industry Standards  
( No.TKJ [2013] 39 ) ..... ( 52 )  
Notice of The Ministry of Railways on Publishing Railway Industry Standards  
( No.TKJ [2013] 40 ) ..... ( 53 )  
Notice of The Ministry of Railways on Publishing Railway Industry Standards  
( No.TKJ [2013] 41 ) ..... ( 54 )  
CRCC Public Notices of Certifications—No. 3 of Year 2013  
( No. 129 in total ) ..... ( 55 )