

# 铁道技术监督

# 12 2018年

RAILWAY QUALITY CONTROL

第46卷(卷终)

GB 146.1—1983《标准轨距铁路机车车辆限界》 TB/T 3276—2011《高速铁路用钢轨》 Q/CR 472—2015《高速铁路联调联试及运行试验技术条件》 JIG 219—2015《标准轨距铁路轨距尺检定规程》 JIG 234—2012《自动轨道衡》 JIG 140—2008《铁路罐车容积检定规程》

GB 146.1—1983《标准轨距铁路机车车辆限界》 TB/T 3276—2011《高速铁路用钢轨》 Q/CR 472—2015《高速铁路联调联试及运行试验技术条件》 JIG 219—2015《标准轨距铁路轨距尺检定规程》 JIG 234—2012《自动轨道衡》 JIG 140—2008《铁路罐车容积检定规程》

GB 146.1—1983《标准轨距铁路机车车辆限界》 TB/T 3276—2011《高速铁路用钢轨》 Q/CR 472—2015《高速铁路联调联试及运行试验技术条件》 JIG 219—2015《标准轨距铁路轨距尺检定规程》 JIG 234—2012《自动轨道衡》 JIG 140—2008《铁路罐车容积检定规程》

- 铁道行业标准《铁道车辆空调 空调机组》修订综述
- 对保障铁路轨道检查仪量值准确可靠的思考
- 用示波器测量雷电冲击电压时存在的问题分析
- 基于伪距差分定位技术的铁路维修现场作业安全防护系统设计

ISSN 1006-9178



9 771006 917180

万方数据

中国铁道科学研究院集团有限公司 主办

铁道技术监督

二〇一八年 第四十六卷 第十二期

第46卷 第12期 (卷终)  
总第386期

1973年创刊 月刊 2018年12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: 中国铁路总公司

主办单位: 中国铁道科学研究院集团有限公司

主 编: 刘春雨

编 辑: 李树坤 牛建利 冯姗姗  
吴 磊 范庆平

执行编辑: 牛建利

编 辑: 中国铁道科学研究院集团有限  
公司标准计量研究所《铁道技术  
监督》编辑部

出 版: 《中国铁路》杂志社有限责任公司

地 址: 北京市海淀区大柳树路2号

邮 编: 100081

电 话: 路电(021) 49084 49214  
93901

市电(010) 51849084 51849214  
51893901

投稿网址: <http://tdjj.cbpt.cnki.net>

中国标准连续出版物号: ISSN 1006-9178  
CN 11-3764/U

广告经营许可证号: 京海工商广字  
第8299号(1-1)

印 刷: 北京康利胶印厂

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

国外总发行: 中国国际图书贸易总公司

国外发行代号: M 3885

国外定价: 7美元/册

国内定价: 15.00元/册

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。

特别报道

国际单位制迎来历史性变革——“千克”等4项基本单位被重新定义 ..... (1)

标准化工作

铁道行业标准《铁道车辆空调 空调机组》修订综述 ... 欧阳仲志 (3)  
解读铁道行业标准《电气化铁路用铜及铜合金绞线》  
..... 杨广英, 袁 远, 张海波, 徐 超 (7)

计量工作

对保障铁路轨道检查仪量值准确可靠的思考 ..... 李丽红 (10)  
一种计算实验标准偏差的智能系统设计 ..... 屈晓龙 (13)

检验与认证

用示波器测量雷电冲击电压时存在的问题分析  
..... 李 洋, 马 研, 李 博 (16)  
牵引网对大地短路阻抗特性分析计算 ..... 杨 健 (20)  
客车车轮在线探伤系统改进及应用 ..... 崔锦顺, 樊保关 (23)

质量管理

津保铁路动车组过分相无法自动断电的分析 ..... 倪 东 (25)  
地铁动车司机控制器可靠性验证分析 ..... 强 飞 (30)

研究与交流

基于伪距差分定位技术的铁路维修现场作业安全防护系统设计  
..... 褚 敏, 石擎宇, 程文明 (34)  
基于线型测温光纤技术的列车电气火灾预警系统研究 ..... 姜庆超 (38)  
铁路罐车自动化清洗系统的应用 ..... 屈 进, 刘海兵 (41)  
铁路危险品专用线建设项目安全验收评价的研究  
..... 周银焕, 郭 湛, 赵 娅 (45)  
接触网检修作业车车架设计与仿真计算  
..... 苟强强, 任涛龙, 张彩霞, 赵国栋 (50)

通报与公告

中国铁路总公司关于发布《CTCS-3级列控系统总体技术规范》等  
17项技术标准的通知 铁总科信〔2018〕192号 ..... (54)  
国家铁路局关于发布《线路大修列车》等11项铁道行业技术标准  
英文译本的公告 国铁科法〔2018〕88号 ..... (55)  
中铁检验认证中心认证公告 2018年第41—43号  
(总第378—380号) ..... (56)  
铁路产品标识代码发布公告 2018年第11号(总第133号) ..... (103)

简 讯

肖建华主持IAF-ILAC-ISO联合战略组会议(6) 共同发力推进城轨装备认证(15)  
中国铁道学会高速铁路委员会成立大会在北京举行(40) 2018年全国铁路专用计  
量器具计量技术委员会年会暨计量技术规范审定会议在南宁举行(69) CRCC出席  
首届杭州湾高峰论坛并作精彩演讲(102)

广告索引 ..... (37)

2018年总目次 ..... (A1)

Vol.46 No.12 (end of volume)  
No.386 in total

First Published in 1973 Monthly  
Published in December 2018

- 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: China Railway Corporation

Hosted by: China Academy of Railway Sciences Corporation Limited

Editor-in-Chief: Liu Chunyu

Editors: Li Shukun, Niu Jianli,  
Feng Shanshan, Wu Lei,  
Fan Qingping

Executive Editor: Niu Jianli

Edited by: Editorial Department of Railway Quality Control, Standards & Metrology Research Institute of CARS

Published by: China Railway Editorial Office Co. Ltd.

Address: 2 Daliushu Road, Beijing

Postal Code: 100081

Tel: +86-10-51849084 51849214 51893901

Website: <http://tdjj.cbpt.cnki.net>

China Standard ISSN 1006-9178

Serial Numbering: CN 11-3764/U

No. of Certificate of Advertisement:  
BHGS 8299 (1-1)

Printing: Beijing Kangli Printing House

General Domestic Distributor:  
Beijing Newspapers & Periodicals  
Distribution Bureau

Ordering Office: Local Postal Offices in China

Domestic Distribution Code: 2-584

General Distributor for Foreign

Subscribers: China International Book  
Trading Corporation (CIBTC)

Abroad Distribution Code: M 3885

Price: US\$7/copy

## Special Reports

A Historic Change for International System of Units —4 Basic Units Including “kg” Are Redefined ..... ( 1 )

## Standardization Work

A Summary of Revisions to Railway Industry Standard *Air Conditioning for Railway Rolling Stock—Air Conditioning Unit* ..... Ouyang Zhongzhi ( 3 )

An Interpretation of Railway Industry Standard *Copper and Copper Alloy Stranded Conductors for Electric Railway* ..... Yang Guangying, Yuan Yuan, Zhang Haibo, Xu Chao ( 7 )

## Measurement Work

Reflection on Guaranteeing Accuracy and Reliability in Measured Values of Inspecting Instrument for Railway Track ..... Li Lihong ( 10 )

Design of an Intelligent System Calculating Experimental Standard Deviation ..... Qu Xiaolong ( 13 )

## Inspection and Certification

Analysis of Problems When Using an Oscilloscope to Measure Lightning Impulse Voltage ..... Li Yang, Ma Yan, Li Bo ( 16 )

Characteristic Analysis and Calculation of Traction Network to Ground Short Circuit Impedance ..... Yang Jian ( 20 )

Improvement and Application of Online Passenger Train Wheel Flaw Detection System ..... Cui Jinshun, Fan Baoguan ( 23 )

## Quality Management

Analysis of a Failure in Automatic Power-off for EMU Passing Neutral Section of Tianjin-Baoding Railway ..... Ni Dong ( 25 )

A Check Analysis of Reliability in Driver Controller of Subway Railcar ..... Qiang Fei ( 30 )

## Study and Communications

Design of Safety Protection System for Railway Maintenance Field Operation Based on Pseudo-Distance Differential Positioning Technology ..... Chu Min, Shi Qingyu, Cheng Wenming ( 34 )

A Study of Train-specific Electric Fire Early Warning System Based on Linear Temperature Measuring Optical Fiber Technology ..... Jiang Qingchao ( 38 )

Application of Automated Cleaning System of Rail Tanker ..... Qu Jin, Liu Haibing ( 41 )

A Study on Safety Acceptance Evaluation of Special Railway Line Construction Project for Hazardous Articles ..... Zhou Yinhan, Guo Zhan, Zhao Ya ( 45 )

Frame Design and Simulating Calculation for Overhead Contact System Overhaul Vehicle ..... Gou Qiangqiang, Ren Taolong, Zhang Caixia, Zhao Guodong ( 50 )

## Circular Bulletin and Public Notice

Notice of China Railway Corporation on Publishing 17 Technical Standards in Cluding *General Technical Specification for CTCS-3 Train Control System* (No.TZKX [ 2018 ] 192) ..... ( 54 )

Notice of the National Railway Administration of the People's Republic of China on Publishing the English Versions of 11 Railway Industry Technical Standards Including the *Track Renewal Train* (No.GTKF [ 2018 ] 88) ..... ( 55 )

CRCC Public Notices of Certifications—No.41—43 of Year 2018 (No.378—380 in total) ..... ( 56 )

Notice on Publishing Identification Codes for Railway Related Products (No.11 of Year 2018, No.133 in total) ..... ( 103 )