

# 铁道技术监督

1

2020年

RAILWAY QUALITY CONTROL

第48卷

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》

- 中国国家铁路集团有限公司工作会议在北京召开
- 解读铁道行业标准《铁路长大货物车》
- 接触网汇流排截面面积测量方法及不确定度评定
- 铁路灾害监测系统监控单元雷电冲击试验研究

ISSN 1006-9178



9 771006 917203

万方数据

中国铁道科学研究院集团有限公司 主办

### 第48卷 第1期 总第399期

1973年创刊 月刊 2020年1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: 中国国家铁路集团有限公司  
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: 牛建利 冯姗姗 吴磊  
范庆平 郁 杨  
执行编辑: 冯姗姗  
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: 京海工商广登字  
20170094号

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: 中国国际图书贸易集团有限公司

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

中国国家铁路集团有限公司工作会议在北京召开 ..... (1)

### 标准化工作

解读铁道行业标准《铁路长大货物车》

..... 雷青平, 刘凤伟, 闫海军, 王首雄 (2)

铁路车辆检修作业标准化实践探索 ..... 徐 波 (8)

### 计量工作

接触网汇流排截面面积测量方法及不确定度评定 ... 张 萌, 王展翔 (11)

超偏载检测装置实时监测预警系统研究与应用 ..... 姚青峰 (13)

### 检验与认证

铁路灾害监测系统监控单元雷电冲击试验研究 ... 李 洋, 李 博 (17)

某轨道工程车转向架构架疲劳强度分析 ..... 杨 贺 (23)

车轮车轴疲劳性能测评技术(下) ..... 张 斌, 张澎湃, 吴 毅 (27)

### 质量管理

HXD3型机车牵引变流装置功率模块烧损原因分析及对策 ... 张 健 (31)

中天山隧道接触网提速试验中发现的问题及处理 ... 张于峰, 张永兵 (35)

CRH5型动车组警惕脚踏开关故障分析及优化

..... 李 卿, 王玉龙, 张 刚, 李 鹏 (38)

### 研究与交流

铁道客车通过夹直线反向平面曲线时车钩最大偏移角计算分析(上)

..... 刘 兵, 江明星, 韩金刚, 钟晓峰, 谢 林 (41)

关于铁路结合部管理工作的思考 ..... 罗 森, 唐 懿, 李晓宇 (46)

高铁隧道IV级V级围岩全断面机械化施工掌子面高压注浆工艺试验研究

..... 高 军 (50)

### 通报与公告

国家铁路局关于发布铁道行业标准的公告

国铁科法〔2019〕42号 ..... (56)

国家铁路局关于监督抽查铁路专用产品质量情况的通报

国铁设备监函〔2019〕125号, 138号 ..... (57)

2019年发布的铁道国家标准目录 ..... (59)

中铁检验认证中心有限公司认证公告 2019年第44—46号

(总第430—432号) ..... (60)

铁路产品标识代码发布公告 2019年第12号(总第146号) ..... (105)

### 简 讯

第8届全国合格评定机构认可工作会议在泉州召开(7) CRCC第2届认证公正性管理委员会第4次会议在京召开(30) 铁路通信信号系统设备雷击和电磁兼容性试验研讨会在京召开(37) 全国市场监管工作会议在京召开(40) 2019年全国铁路专用计量器具计量技术委员会年会在哈尔滨召开(49) 全国质量工作部际联席会召开第1次会议(55) CRCC获批城轨装备7大类28项全部产品认证资质(57) 4项国家重大科学仪器设备开发专项项目顺利通过验收(59) 国家铁路局党组学习贯彻习近平总书记对京张高铁开通运营的重要指示精神(74)

广告索引 ..... (34)

Vol.48 No.1  
No.399 in total

First Published in 1973 Monthly  
Published in January 2019

- 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

Hosted by: China Academy of Railway Sciences Corporation Limited

Editor-in-Chief: LIU Chunyu

Editors: NIU Jianli, FENG Shanshan,  
WU Lei, FAN Qingping, YU Yang

Executive Editor: FENG Shanshan

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 Advertisement:  
BHGS 20170094

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 Report

Working Conference of CHINA RAILWAY Held in Beijing ..... ( 1 )

## Standardization Work

Interpretation for Railway Industry Standard *Heavy Duty Railway Freight Car*  
..... LEI Qingping, LIU Fengwei, YAN Haijun, WANG Shouxiang ( 2 )  
Research on the Standardization of Railway Vehicle Repair and Maintenance ... XU Bo ( 8 )

## Measurement Work

Measurement Method and Uncertainty Evaluation of Cross-section Area of Catenary  
Collecting Bar ..... ZHANG Meng, WANG Zhanxiang ( 11 )  
Research and Application of Real-time Monitoring and Early Warning System for  
Overload and Unbalanced Load Detection Device ..... YAO Qingfeng ( 13 )

## Inspection and Certification

Research on Lightning Impulse Test Method of Field Monitoring Unit of Railway  
Disaster Monitoring System ..... LI Yang, LI Bo ( 17 )  
Fatigue Strength Analysis of Bogie Frame of A Rail Engineering Vehicle ... YANG He ( 23 )  
Fatigue Performance Evaluation Technology of Wheel and Axle (Part 2 of 2)  
..... ZHANG Bin, ZHANG Pengpai, WU Yi ( 27 )

## Quality Management

Cause Analysis and Countermeasure of Power Module Burn of HXD3 Locomotive  
Traction Converter ..... ZHANG Jian ( 31 )  
Issues and Treatments in the Speed Test of Catenary in Zhongtian Mountain Tunnel  
..... ZHANG Yufeng, ZHANG Yongbing ( 35 )  
Fault Analysis and Optimization of Alert Foot Switch for CRH5 EMU  
..... LI Qing, WANG Yulong, ZHANG Gang, LI Peng ( 38 )

## Study and Communications

The Analysis of the Maximum Deflection Angle of the Coupler when Railway Passenger  
Car Crossing the Reversed Plane Curve which Clamping A Straight Line in Between  
(Part 1 of 2)  
..... LIU Bing, JIANG Mingxing, HAN Jingang, ZHONG Xiaofeng, XIE Lin ( 41 )  
Discussion on Railway Joint-parts Management ..... LUO Sen, TANG Yi, LI Xiaoyu ( 46 )  
Study on High Pressure Grouting Technology for Full Section Experimental Mechanized  
Construction Tunnel Face of IV V Class Surrounding Rocks of High Speed Railway  
..... GAO Jun ( 50 )

## Notice and Announcement

Notice of National Railway Administration of P.R.China on Publishing Railway Industry  
Standards ( No.GTKF [ 2019 ] 42 ) ..... ( 56 )  
Circular of the National Railway Administration of P.R.China on the Supervision and  
Random Inspection of the Quality of Special Railway Products  
( No.GTSBJH [ 2019 ] 125, 138 ) ..... ( 57 )  
List of National Railway Standards Issued in 2019 ..... ( 59 )  
CRCC Public Notices of Certifications ( No.44-46 of 2019, No.430-432 in total ) ... ( 60 )  
Notice on Publishing Identification Codes for Railway Related Products  
( No.12 of 2019, No.146 in total ) ..... ( 105 )