

国外铁道机车与动车

Foreign Railway Locomotive and Motor Car



QK2103593



ISSN 2095-591X



9 772095 591213

1

2021

国外铁道机车与动车

GUOWAI TIEDAO JICHE YU DONGCHE

2021年第1期

(总第475期)

(双月刊) 2021年1月出版

《国外铁道机车与动车》第二届编委会

顾问: 赵国堂 申瑞源 刘化龙

名誉主任: 孙永才

主任: 王宇

副主任: 齐延辉 张启安 张新宁

委员: (按姓氏笔画为序)

王大军 王俊平 王铁城 王彬 田睿

曲天威 仲怀清 刘长青 刘杰 许德祥

汤立新 杜浩江 李培华 肖守讷 张小军

张红光 陈亮 陈秉智 陈特放 陈笃

陆勇 赵明元 赵萍 施青松 索建国

高军 龚明 梁圣童 梁建英 康建明

游小杰 谢陈刚 谢步明 蒋崇生

主管: 中国中车集团有限公司

主办: 中车大连机车研究所有限公司

创刊: 1964年1月

编辑出版: 《国外铁道机车与动车》编辑部

地址: 大连市沙河口区中长街49号

邮政编码: 116021

电话: (0411) 85873852

E-mail: gwtjcyjdc@crrecg.com

传真: (0411) 84601617

主编: 王宇

副主编: 田睿

中国标准 ISSN 2095-591X

刊号: CN 21-1592/U

印刷: 大连一合印刷有限公司

国内总发行: 大连市邮政局

订购处: 全国各地邮局(所)

国内邮发代号: 8-57

广告经营许可证: 许可证号 2013016

国内定价: 5.00元(全年30.00元)

目次

【设计·制造】

- 东芝公司蓄电池的开发与应用 【日】野口 诚 (1)
调车内燃机车用 TK18B-57 型涡轮增压器
..... 【俄】Д. С. Шестаков, П. П. Сковорцов (6)
Lineas 公司新一代 ETCS 的开发 (10)

【综述·述评】

- 日本动车组节能技术的发展趋势 【日】Hiroshi HATA (14)
英国超轻轨道车辆项目新进展 【英】Kevin Smith (20)
车辆技术的最新研发成果 【日】Yasushi UJITA (23)
机车冬季防冻措施 【美】Andrew Corselli (26)

【运用·检修】

- 防止 4000 型动车组空调结露的措施 【日】安藤 敏哉 (29)
驱动装置噪声源的可视化技术 【日】笹仓 实 (34)

【研究·分析】

- SNCF 列车维护系统的数字化转型
..... 【法】Cyril Verdun, Fabien Turgis (37)
基于模拟技术的无人驾驶机车控制算法仿真
..... 【俄】A. С. Куренков (40)
侧风下车体横向振动对倾覆影响的基础研究 【日】Yu HIBINO, 等 (43)

· 广告索引 ·

- 中车兰州机车有限公司广告 (封2)
重庆 ABB 江津涡轮增压系统有限公司广告 (封3)
中车国际有限公司广告 (封4)

本刊如有印装质量问题,请寄编辑部调换。

FOREIGN RAILWAY LOCOMOTIVE AND MOTOR CAR

(Bimonthly)

First Publication: 1964

No. 1, 2021

(Sum No. 475)

Supervised by: CRRC Group Corporation Limited

Sponsored by: CRRC Dalian Locomotive
Research Institute Co., Ltd.

Edited and Published by: Editorial Office
of the *Foreign Railway Locomotive and
Motor Car*

Address: 49 Zhongchang Street, Shahekou
District, 116021, Dalian, China

Tel: +86 411 85873852

E-mail: gwtdjcydc@crrecg.cc

Editor-in-Chief: WANG Yu

Associate Editor: TIAN Rui

CSSN: $\frac{\text{ISSN 2095-591X}}{\text{CN 21-1592/U}}$

Printed by: Dalian Yihe Printing Co., Ltd.

Domestically Distributed by: Dalian Mu-
nicipal Post Office.

Domestic Subscription Offices: Post Of-
fices all over China

Distribution Code: 8-57

CONTENTS

DESIGN · MANUFACTURE

- Development and application of Toshiba battery
..... 【Japan】NOGUCHI Makoto (1)
- Turbocharger TK18B-57 for diesel shunting locomotives
..... 【Russia】Д. С. Шестраков (6)
- Lineas targets cost-effective ECTS (10)

REVIEW · COMMENT

- Trends in energy-saving technology for multiple units from the
viewpoint of the energy consumption rates of railway companies
in Japan 【Japan】Hiroshi HATA (14)
- Very light rail vehicle project prepares for testing
..... 【U. K.】Kevin Smith (20)
- Recent research and development into vehicle technology
..... 【Japan】Yasushi UJITA (23)
- Cold comfort 【U. S. A】Andrew Corselli (26)

OPERATION · MAINTENANCE

- Anti-condensation measures of air-conditioning units for 4000 EMUs
..... 【Japan】YANNDU Toshiya (29)
- Visualization technology of noise source from drive device
..... 【Japan】SASAKURA Minoru (34)

RESEARCH · ANALYSIS

- Digital transformation improves SNCF's maintenance systems
..... 【France】Cyril Verdun (37)
- Control algorithm simulation of unmanned locomotive based on
simulation technology 【Russia】A. С. Куренков (40)
- Fundamental study of influence of lateral car-body vibration on
overturning in case of crosswinds
..... 【Japan】Yu HIBINO, et al (43)



中国中车
CRRC

中车国际有限公司
©CRRC International Co., Ltd.



公司简介

中车国际有限公司是中国中车的外贸窗口，主要经营铁路机车车辆、城市轨道交通车辆、轨道吊车及其零部件；新能源汽车、风电装备、环保产业；工程机械；工业用原材料、配件、设备和铸锻件的销售。经营铁路企业用原材料、设备、仪器及技术的进口业务。承包工程、派遣劳务。

公司秉承“连接世界，造福人类”使命，以推动中国铁路机车车辆产品走向世界为己任，以国际化经营战略为指导，以优秀服务和高质量产品奉献于世界。



出口阿根廷内
燃动车组



出口澳大利亚
货车



出口巴西
地铁车



出口南非
电力机车

地址：北京市丰台区芳城园一区15号楼

邮政编码：100078

电话：86 (10) 51897306, 51897274

传真：86 (10) 52608280 电子邮件：gjjy@crrcgc.cc