

国外铁道机车与动车

Foreign Railway Locomotive and Motor Car



ISSN 2095-591X



3

2021

国外铁道机车与动车

GUOWAI TIEDAO JICHE YU DONGCHE

2021年第3期

(总第477期)

(双月刊) 2021年5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: gwtjcydc@crregc.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)

本刊如有印装质量问题,请寄编辑部调换。

目次

【综述·述评】

- 5G技术在铁路通信系统的应用……………【德】Jochen Apel (1)
欧洲列车控制系统在英国东海岸铁路的应用……………【英】Chris Jackson (3)
日本铁路面对客运量下降的对策……………【英】Mike Bent (9)
铁路应对清洁空气挑战的措施……………【德】Peter Radina (14)

【新产品介绍】

- 印度 Train 18 国产快速列车……………【英】Raghu Dayal (16)
新型车辆 N700S 投入商业运营……………【日】福岛隆文 (20)

【设计·制造】

- 径向转向架的研制……………【日】鸭下庄吾 (24)
单元制动橡胶防尘罩安装工具的制作……………【日】草野修平,等 (29)

【试验·研究】

- 转向架部件对新干线列车转向架气动噪声的影响……………【日】Nobuhiro YAMAZAKI,等 (33)
利用车辆数据建立 ATC 特性检查的研究……………【日】佐藤美童,等 (38)
大火热辐射对车辆用材料燃烧性能影响的定量研究……………【日】Sho YAMANAKA,等 (43)

· 广告索引 ·

- 哈尔滨大功率机车检修段广告……………(封2)
中车兰州机车有限公司广告……………(封3)
重庆 ABB 江津涡轮增压系统有限公司广告……………(封4)

FOREIGN RAILWAY LOCOMOTIVE AND MOTOR CAR

(Bimonthly)

First Publication: 1964

No. 3, 2021

(Sum No. 477)

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.com

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

REVIEW · COMMENT

- 5G development will enable ATO [Germany] Jochen Apel (1)
- Application of the ETCS on the East Coast Railway in the UK
..... [U. K.] Chris Jackson (3)
- Adapting to falling numbers [U. K.] Mike Bent (9)
- Rail can rise to clean air challenge [Germany] Peter Radina (14)

NEW PRODUCT

- Passenger rolling stock Train 18 [U. K.] Raghu Dayal (16)
- New N700S high speed trains go into service
..... [Japan] FUKUSHIMA Takafumi (20)

DESIGN · MANUFACTURE

- Radial truck [Japan] KAMOSHITA Shougo (24)
- Manufacture of installation tool for unit brake rubber dust cover
..... [Japan] KUSANO Syuuhei, et al (29)

TEST · RESEARCH

- Influence of bogie components on aerodynamic bogie noise generated
from Shinkansen trains
..... [Japan] Nobuhiro YAMAZAKI, et al (33)
- A study on ATC characteristics checking by using vehicle data
..... [Japan] SATOU Mtuo, et al (38)
- Quantitative study on the effect of large fire thermal radiation on
combustion performance of materials used in Japanese railway
rolling stock [Japan] Sho YAMANAKA, et al (43)



强大的适应性

性能更优越的涡轮增压系统

TPR系列涡轮增压器可以提升现代中速重载牵引机车的性能。TPR系列增压器结合ABB可变几何涡轮增压技术(VTG)后可显著提高机车对应用环境的适应能力,帮助发动机更好地应对应用工况的变化,如负载、环境条件变化等。如采用VTG技术,即使在极端的气温和海拔条件下,机车发动机仍然能够高效地工作。在典型的重载机车应用工况下,结合发动机性能的进一步优化,VTG技术可以帮助发动机节省4%的燃油成本。

abb.com/turbocharging



ABB 涡轮增压官方微信