

高速铁路技术

2
2021

• HIGH SPEED RAILWAY TECHNOLOGY

主管 中国中铁股份有限公司 主办 中国中铁二院工程集团有限责任公司

- 中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
- 中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊
- 中国学术期刊(光盘版)全文收录期刊
- 万方数据系统科技期刊群入网期刊
- 中文科技期刊数据库全文收录期刊

H
I
G
H
S
P
E
E
D
R
A
I
L
W
A
Y
T
E
C
H
N
O
L
O
G
Y

基于车辆-轨道耦合动力学的400 km/h 高速铁路线路平面参数设计研究

翟婉明 姚 力 孙 立 王开云 朱胜阳

400 km/h高速铁路接触网系统研究展望

高仕斌 刘志刚 杨 佳

线间距对400 km/h高速列车隧道交会气动性能的影响

张 雷 林晓龙 尹小放 杨明智 王田天

400 km/h高速铁路轨道几何不平顺敏感波长分析

杨吉忠 谢 毅 庞 玲 姜培斌 凌 亮

ISSN 1674-8247



9 771674 824216

邮发代号 62-124



目次

理论探索

基于车辆－轨道耦合动力学的 400 km/h 高速铁路线路平面参数设计研究
..... 翟婉明,姚力,孙立,王开云,朱胜阳(1)

400 km/h 高速铁路接触网系统研究展望 高仕斌,刘志刚,杨佳(11)

基于运动病诱发率的 400 km/h 高速铁路线路参数适应性分析 时瑾,徐平,刘星宇(17)

高速铁路发展现状及趋势研究 谢毅,肖杰(23)

400 km/h 莫斯科至喀山高速铁路土建工程设计研究综述 陈列,朱颖,谢毅,林晓龙(27)

无砟轨道底座板离缝对路桥过渡段动力学性能影响分析 罗强,谢宏伟,李安洪,张良,王腾飞(33)

更高速度无砟轨道铁路线下基础刚度匹配研究 魏永幸,刘秀波,吴细水(39)

研究创新

线间距对 400 km/h 高速列车隧道交会气动性能的影响 张雷,林晓龙,尹小放,杨明智,王田天(43)

400 km/h 高速铁路轨道几何不平顺敏感波长分析 杨吉忠,谢毅,庞玲,姜培斌,凌亮(50)

400 km/h 高速铁路车辆曲线通过安全性能分析 高建敏,梁浩,杨吉忠,凌亮(56)

400 km/h 动车组车体压力载荷列车参数影响特征研究 徐银光,王志钧,魏康,梅元贵,李艳(62)

高速铁路列车荷载图式对 400 km/h 动车组的适应性研究 王丽,李克冰,陈列,班新林,蔡超勋(68)

400 km/h 高速铁路无砟轨道列车竖向设计荷载动力学研究 姚力,朱胜阳,韦强文,罗俊,王开云(73)

400 km/h 高速铁路道岔选型探讨 胡红军,徐井芒(79)

400 km/h 接触网技术标准体系探讨 杨佳,林宗良,邓云川,鲁小兵(86)

基于 TRDP 协议的高速动车组列车通信网络检测平台 张大林,郝梓腾,王洪伟,林思雨(91)

400 km/h + 高速铁路隧道内气动效应及净空断面积分析 罗禄森,王田天,杨伟超,刘金松,何洪(96)

400 km/h 高速铁路常用跨度混凝土简支梁竖向基频研究 李克冰,班新林,郭建勋,谢海清(102)

400 km/h 高速铁路基床结构研究 张东卿,李安洪,薛元,罗强,周成(108)

400 km/h 高速铁路穿越住宅小区车致振动响应及二次结构噪声研究
..... 冯读贝,曾庆华,陈以庭,刘舫泊(115)

信息

《高速铁路技术》征稿启事

CONTENTS

Theoretical Exploration

Research on Route Plan Design Parameters of 400 km/h High-speed Railway Based on Vehicle-track
Coupling Dynamics ZHAI Wanming, YAO Li, SUN Li, WANG Kaiyun, ZHU Shengyang (1)
Research Prospect for Overhead Contact System of 400 km/h HSR GAO Shibin, LIU Zhigang, YANG Jia (11)
Adaptability Analysis of 400 km/h High-speed Railway Line Parameters Based on Motion Sickness Incidence
..... SHI Jin, XU Ping, LIU Xingyu (17)
Research on High-speed Railway Development Status and Trend XIE Yi, XIAO Jie (23)
Research Overview on the Civil Engineering Design of 400 km/h Moscow-Kazan High-speed Railway
..... CHEN Lie, ZHU Ying, XIE Yi, LIN Xiaolong (27)
Analysis on the Impact of Ballastless Track Base Slab Disjoint on the Dynamic Performance of Subgrade-bridge
Transition Section LUO Qiang, XIE Hongwei, LI Anhong, ZHANG Liang, WANG Tengfei (33)
Research on Substructure Rigidity Matching of Higher-speed Ballastless Track Railway
..... WEI Yongxing, LIU Xiubo, WU Xishui (39)

Research Innovation

Influence of Distance between Centers of Tracks on the Aerodynamic Performance of 400 km/h High-speed
Trains Meeting in Tunnels ZHANG Lei, LIN Xiaolong, YIN Xiaofang, YANG Mingzhi, WANG Tiantian (43)
Sensitive Wavelength Analysis on Track Geometric Irregularities of 400 km/h High-speed Railway
..... YANG Jizhong, XIE Yi, PANG Ling, JIANG Peibin, LING Liang (50)
Safety Analysis of 400 km/h High-speed Railway Vehicles Passing Curves
..... GAO Jianmin, LIANG Hao, YANG Jizhong, LING Liang (56)
Influence Characteristics of Train Parameters on 400 km/h EMU Carbody Pressure Load
..... XU Yinguang, WANG Zhijun, WEI Kang, MEI Yuangui, LI Yan (62)
Study on Adaptability of High-speed Railway Train Load Schema to 400 km/h EMU
..... WANG Li, LI Keping, CHEN Lie, BAN Xinlin, CAI Chaoxun (68)
Study on Dynamics of Vertical Design Load for Trains on Ballastless Track of 400 km/h High-speed Railway
..... YAO Li, ZHU Shengyang, WEI Qiangwen, LUO Jun, WANG Kaiyun (73)
Discussion on Selection of 400 km/h High-speed Turnout HU Hongjun, XU Jingmang (79)
Discussion on Technical Standard System of 400 km/h Overhead Contact System
..... YANG Jia, LIN Zongliang, DENG Yunchuan, LU Xiaobing (86)
Train Communication Network Detection Platform of High-speed EMU Based on TRDP Protocol
..... ZHANG Dalin, HAO Ziteng, WANG Hongwei, LIN Siyu (91)
Analysis of Aerodynamic Effect and Clearance Sectional Area in Tunnels of 400 km/h + High-speed Railway
..... LUO Lusen, WANG Tiantian, YANG Weichao, LIU Jinsong, HE Hong (96)
Study on the Vertical Fundamental Frequency Limit Value of Common Span PC Simply-supported Beam
for 400 km/h High-speed Railway LI Keping, BAN Xinlin, GUO Jianxun, XIE Haiqing (102)
Study on Subgrade Bed Structure of 400 km/h High-speed Railway
..... ZHANG Dongqing, LI Anhong, XUE Yuan, LUO Qiang, ZHOU Cheng (108)
Research on Train-induced Vibration Response and Secondary Structure-borne Noise—Based on a 400 km/h High-speed
Railway Passing beneath a Residential Area ... FENG Dubei, ZENG Qinghua, CHEN Yiting, LIU Fangbo (115)

Information

Notice Inviting Contributions



高速铁路技术 (HIGH SPEED RAILWAY TECHNOLOGY)

双月刊 (2010年创刊)
2021年第2期 (第12卷总第67期)

主管 中国中铁股份有限公司
主办 中国中铁二院工程集团有限责任公司

顾问
卢春房 秦顺全 翟婉明 杜彦良
陈云 孔遁 雷升祥 赵国堂
马福海 王稼琼 李引珍

名誉主任 何华武
名誉副主任 刘辉 朱颖
主任 张敏 扈森
副主任 伍军 秦小林 谢毅

编委 (以姓氏笔画为序):
王玉泽 田宝华 刘涵宁 许和平
孙树礼 李海明 何川 余祖俊
张学伏 洪开荣 徐涌 高宗余
郭相武

主编 魏永幸
副主编 刘洋 杨健
编辑 刘会娟 车晓娟
出版发行 中国中铁二院工程集团有限责任公司
《高速铁路技术》编辑部

地址 四川省成都市通锦路3号
邮编 610031
电话 028-86445544
传真 028-86445484
网址 <http://gstljs.paperonce.org>
印刷 成都蜀通印务有限责任公司
邮发代号 62-124
国内发行 四川省报刊发行局

广告证号 5101034000641
出版日期 2021年4月28日
国际标准连续出版物号 ISSN 1674-8247
国内统一连续出版物号 CN 51-1730/U
定价 16.00元/册

Bimonthly (First Publication in 2010)
Vol.12, No.2, 2021(Series No.67)

Authorized by China Railway Group Limited
Sponsored by China Railway Eryuan Engineering Group Co., Ltd.

Advisers
LU Chunfang QIN Shunquan ZHAI Wanming
DU Yanliang CHE Yun KONG Dun LEI Shengxiang
ZHAO Guotang MA Fuhai WANG Jiaqiong LI Yinzen
Honorary Director HE Huawu
Honorary Deputy Director LIU Hui ZHU Ying
Directors ZHANG Min HU Sen
Deputy Directors WU Jun QIN Xiaolin
XIE Yi

Members of the Board
WANG Yuze TIAN Baohua LIU Hanning
XU Heping SUN Shuli LI Haiming
HE Chuan YU Zujun ZHANG Xuefu
HONG Kairong XU Yong GAO Zongyu
GUO Xiangwu

Chief Editor WEI Yongxing
Deputy Editors LIU Yang YANG Jian
Editor LIU Huijuan CHE Xiaojuan
Distributed by Editorial Department of High Speed
Railway Technology, China Railway
Eryuan Engineering Group Co., Ltd.

Address No.3 Tongjin Road, Chengdu, China
Postcode 610031
Telephone 028-86445544
Fax 028-86445484
URL <http://gstljs.paperonce.org>
Printed by Chengdu Shutong Printing Co., Ltd.
Mailing Code 62-124
Domestic Distributor Sichuan Provincial Newspapers &
Periodicals Distribution Bureau
Ad Certificate No. 5101034000641
Publication Date 28 Apr, 2021
ISSN ISSN 1674-8247
CN CN 51-1730/U
Price 16.00 RMB Yuan