



# 国防交通工程与技术



SGTJ180型铁路架桥机转场及调头技术研究  
跨越峡谷大跨度提篮拱桥拱圈外包混凝土悬空模板设计与施工  
军事装备航空运输系留加固仿真研究  
不同跨度简支箱梁节段拼装施工技术  
上跨繁忙铁路干线大跨钢桁梁桥门式墩棚架施工技术  
40 m高速铁路预制箱梁钢筋吊具构造及设计

业务指导 国家交通战备办公室  
主办单位 石家庄铁道大学

2017年5月  
第15卷第3期

主管部门:河北省教育厅  
业务指导:国家交通战备办公室  
主办单位:石家庄铁道大学  
承办单位:石家庄铁道大学国防交通研究所

GUOFANG JIAOTONG GONGCHENG YU JISHU

# 国防交通工程与技术

通信

(2003年创刊,双月刊)

第15卷 第3期(总第92期)

主任编委:王岳森 杜彦良

副主任编委:王铁牛 王海龙 杨国华  
部 阳 崔海强

特约编委:朱永焯 张鸿彦 陈发智  
苟明康 蔡良才

编 委:王和文 王海良 王新敏  
牛学勤 史保华 刘 勇  
张玉娥 张耀辉 陈云鹤  
贾粮棉 徐尧尧 徐明新  
海 军 高占军 高振国  
葛强林 潘存治

主 编:刘金喜

常务副主编:王海林

副 主 编:刘嘉武 彭兴山 刘明月

编 辑:廖元裳 张建华(外语)

编辑、出版:《国防交通工程与技术》编辑部

地 址:河北省石家庄市北二环东路17号  
石家庄铁道大学内

邮 编:050043

电 话:0311-87935805 87939595

电子信箱:gjft@stdu.edu.cn

网 址:http://gjft.stdu.edu.cn

中国标准 ISSN 1672-3953

连续出版物号:CN 13-1333/U

CODEN:GJGYAT

发行范围:国内外公开发行

国外发行:中国国际图书贸易集团有限公司

国外代号:BM1966

国内发行:河北省报刊发行局

邮发代号:18-349

广告发布登记编号:13010220170001

印 刷:河北科技大学印刷厂

出版日期:2017年5月20日

定 价:10.00元



## 目 次

### 论坛

国防交通物资储备管理存在的问题及其对策分析 ..... 高占军(1)

### 研究与设计

SGTJ180型铁路架桥机转场及调头技术研究 ..... 张耀辉(4)

跨越峡谷大跨度提篮拱桥拱圈外包混凝土悬空模板设计与施工 .....  
..... 严德育(8)

军事装备航空运输系留加固仿真研究 .....  
..... 王张峰,张家应,李宏伟,王光辉(12)

石家庄地铁某标段列车振动影响预测研究 .....  
..... 李维珍,庞晓磊,张昀青(16)

城市道路下穿铁路设计方案的比选 ..... 陶 涛(20)

基于WiFi和虚拟仪器的挖掘机参数监测和故障诊断系统设计 .....  
..... 冯 箫,曹学峰,王 森,魏明灿,胡全欣(24)

军用运输车辆系列防护挂板设计 ..... 吴 峥(27)

基于灰色关联分析法的交通节点军事重要度评估研究 .....  
..... 汪 欣,周 彤,苏延周(31)

粉煤灰泡沫混凝土性能实验研究 ..... 祖殿龙(35)

### 实例分析

异形承台大体积混凝土水化热分析 ..... 张宗鲁(39)

基于有限元分析的II型弹条结构优化 ..... 李文明(43)

双侧壁导坑法中支撑的爆破拆除技术 ..... 吴钦鑫,王海亮(47)

陆地超长永久性钢护筒施工技术 ..... 朱玉良(50)

隧道内衬钢筋保护层不足的成因分析及治理 ..... 高 墅(53)

深水中2000kN承载力钻孔平台设计与施工 ..... 龙树娟(56)

### 成果与应用

不同跨度简支箱梁节段拼装施工技术 ..... 刘金冬(60)

上跨繁忙铁路干线大跨钢桁梁桥门式墩棚架施工技术 ..... 刘晓明(64)

40m高速铁路预制箱梁钢筋吊具构造及设计 ..... 余多多(69)

盾构管片高性能混凝土配合比设计 ..... 雷玉锋(73)

蔡家山隧道塌方冒顶事故的处置 ..... 徐文松(77)

### 信息荟萃

封面照片说明 ..... (30)



## CONTENTS

- Problems in the Management of Supplies for the Traffic of National Defense and the Analysis of the Counter-Measures to Them ..... GAO Zhanjun(1)
- A Study of the Site-Transferring and Turn-About Techniques for the SGTJ180-Type Railway Bridge Erector ..... ZHANG Yaohui(4)
- On the Design and Construction of the Suspended Templets for the Coating Concrete of the Arch Ring of the Large-Span Basket Arch Bridge over the Valley ..... YAN Deyu(8)
- A Simulation Study of Strengthening the Mooring System for Airlifting Military Equipment ..... WANG Zhangfeng,ZHANG Jiaying,LI Hongwei,WANG Guanghui(12)
- A Study of the Prediction and Evaluation of the Vibration Influence of the Train of Shijiazhuang Metro ..... LI Weizhen,PANG Xiaolei,ZHANG Yunqing(16)
- The Comparative Choice of the Design Schemes for Urban Roads Under-Crossing Railways ..... TAO Tao(20)
- On the WiFi-and-Virtual-Instruments-Based Design of the Parameters-Monitoring and Fault-Diagnosing System for Diggers ..... FENG Xiao,CAO Xuefeng,WANG Sen,WEI Mingcan,HU Tongxin(24)
- The Design of the Protective Sheet Series for Military Transportation Vehicles ..... WU Zheng(27)
- A Grey-Correlation-Theory-Based Study of the Evaluation of the Military Importance of the Traffic Nodes ..... WANG Xin,ZHOU Tong,SU Yanzhou(31)
- An Experimental Study of the Performance of the Fly Ash Foam Concrete ..... ZU Dianlong(35)
- An Analysis of the Hydration Heat of the Massive Concrete for Special-Shaped Caps ..... ZHANG Zonglu(39)
- On the FEA-Program-Based Structural Optimization Design of the II -Type Elastic Bars ..... LI Wenming (43)
- The Blasting-Demolition Technique for Removing Supports in the Double Side-Heading Method ..... WU Qinxin,WANG Hailiang(47)
- Construction Techniques for Super-Long Permanent Steel Casings ..... ZHU Yuliang(50)
- An Analysis of the Causes of and the Treatment of the Insufficiency of the Reinforced Protection Layer for the Inner Lining of a Tunnel ..... GAO Shu(53)
- The Design and Construction of the 2 000 kN-Bearing-Capability Boring Platform in Deep Water ..... LONG Shujuan(56)
- Section-Assembling Construction Techniques for Variable-Span Simply-Supported Box Girders ..... LIU Jindong(60)
- The Portal-Pier-Type Scaffolding Construction Technique for Large-Spanned Steel Truss Bridge Over-Passing Busy Chief Railways ..... LIU Xiaoming (64)
- On the Structure and Design of the Reinforcement-Hoisting Device for 40-m Pre-Cast Box Girders of High-Speed Railways ..... YU Duoduo(69)
- A Study of the Design of the Mix Ratio for the High-Performance Concrete of Shield Segments ..... LEI Yufeng(73)
- On the Treatment of the Collapsing and Roof Fall Accident at the Caijiashan Tunnel ..... XU Wensong(77)

## TRAFFIC ENGINEERING AND TECHNOLOGY FOR NATIONAL DEFENCE

(Bimonthly, Started in 2003)

Vol. 15 No. 3(Sum No. 92)

Authorized: Hebei Education Department  
Sponsor: Shijiazhuang Tiedao University  
Chief Editor: Liu Jinxi  
Edited & Published:  
Editorial Department of Traffic Engineering and  
Technology for National Defence  
Address: 17 Beierhuan Eastern Road Shijiazhuang  
Post Code: 050043 Tel: (86-311)87935805  
<http://gfjt.std.edu.cn> E-mail: [gfjt@std.edu.cn](mailto:gfjt@std.edu.cn)  
CODEN: GJGYAT

Publishing Code:  $\frac{\text{ISSN } 1672-3953}{\text{CN } 13-1333/\text{U}}$   
Distribution Scope: Public at Home and Abroad  
Domestic Distributing Code: 18-349  
General Distributor for Foreign Subscribers:  
China International Book Trading Corporation  
Foreign Service Distribution Code: BM1966  
Printer: Printing House of Hebei University of  
Science and Technology  
Published on: May, 2017



CODEN:GJGYAT

邮发代号: 18-349

中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊

中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊

主办单位: 石家庄铁道大学

编辑出版: 《国防交通工程与技术》编辑部

地址: 河北省石家庄市北二环东路17号石家庄铁道大学内

邮编: 050043

电话: 0311-87935805

电子信箱: [gjft@stdu.edu.cn](mailto:gjft@stdu.edu.cn)

网址: <http://gjft.stdu.edu.cn>

发行范围: 国内外公开发刊

印刷: 河北科技大学印刷厂

中国标准连续出版物号:  $\frac{\text{ISSN } 1672-3953}{\text{CN } 13-1333/\text{U}}$

定价: 10.00元 出版日期: 2017年5月

万方数据

ISSN 1672-3953



9 771672 395176