



# 国防交通工程与技术



某舟桥作业车的设计开发  
铁路除沙车固定铲集沙效率分析及优化  
连续梁桥整体横向旋转复位技术  
钢管混凝土拱肋施工缺陷计算分析及修复  
大直径TBM回退技术  
深竖井桁吊钢支撑结构选型设计与应用

业务指导 国家交通战备办公室  
主办单位 石家庄铁道大学

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

(2003年创刊,双月刊)

第17卷 第3期(总第106期)

主任编委:杜彦良

副主任编委:王铁牛 王海龙 刘中林

郜 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

齐梦学 张玉娥 张耀辉

陈云鹤 贾粮棉 党永强

徐关尧 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:国内外公开发刊

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:2019年5月20日

定 价:10.00元



## 目 次

### 研究与设计

- 某舟桥作业车的设计开发 ..... 余文明,焦宝山,黄新磊,梁 敏(1)
- 铁路除沙车固定铲集沙效率分析及优化 ..... 郜建忠,杨 摄,赵晨磊(5)
- 山区农路改扩建工程回头曲线极限最小半径取值研究.....  
..... 谢味思,杨年顺(9)
- 浅埋管道对沥青面层受力影响试验研究.....  
..... 许海亮,任合欢,覃吉宁,陈 宇,陈 征(14)
- 狭窄空间下的塔吊基础方案选择与设计 ..... 米万富(18)
- 滑坡两种部分强度折减法的比较分析 ..... 邓国栋(22)
- 不同纤维素醚含量对3D打印混凝土强度性能的影响研究 .....  
..... 赵文斌,林思远,邵明刚,李佳盛,李 睿,安蕊梅(27)

### 实例分析

- 连续梁桥整体横向旋转复位技术 ..... 田学志(30)
- 钢管混凝土拱肋施工缺陷计算分析及修复 ..... 高 岩(35)
- 博鳌通道围堰施工技术 ..... 叶忠厚(38)
- 滨海相地铁车站特殊部位防水技术研究 ..... 李建芳(42)
- 地铁暗挖区间装配式二衬结构施工技术 ..... 占有志(46)
- 深埋软岩输水隧洞变形控制技术 ..... 王忠昊(51)

### 成果与应用

- 大直径TBM回退技术 ..... 安龙飞(55)
- 深竖井桁吊钢支撑结构选型设计与应用 ..... 汪守印(59)
- 三臂凿岩台车在隧道中的控制爆破技术应用 ..... 李华荣(64)
- 瓦斯突出大断面隧道抽放参数确定与抽放效果评估研究.....  
..... 袁旺小(68)
- 盾构下穿高铁桥梁施工控制技术 ..... 李 盼(73)
- 近海浅水桥梁基础钢管桩围堰施工技术 ..... 李惠民(77)

### 信息荟萃

- 封面照片 ..... 韩宝华



## CONTENTS

- On the Design and Development of a Certain Operation Vehicle for Pontoon Bridges .....  
..... YU Wenming, JIAO Baoshan, HUANG Xinlei, LIANG Min(1)
- An Analysis and the Optimization of the Sand-Collecting Efficiency of the Fixed Shovel of a Railway Sand-Cleaning Vehicle .....  
..... GAO Jianzhong, YANG She, ZHAO Chenlei(5)
- A Study of Choosing the Minimum Radius for Switch-Back Curves of the Reconstruction and Expansion Projects of Rural Highways in Mountainous Areas .....  
..... XIE Meisi, YANG Nianshun(9)
- An Experimental Study of the Effect of the Shallowly-Buried Pipeline on the Stress of the Asphalt Pavement .....  
..... XU Hailiang, REN Hehuan, QIN Jining, CHEN Yu, CHEN Zheng(14)
- On the Selection and Design of the Foundation Schemes for the Tower Crane in Narrow Space ..... MI Wanfu(18)
- A Comparative Analysis of Two Partial-Strength Reduction Methods for the Stability and Evaluation of a Landslide .....  
..... DENG Guodong(22)
- A Study of the Effects of Different Cellulose Ether Contents on the Strength Performance of 3-D Printed Concrete .....  
..... ZHAO Wenbin, LIN Siyuan, SHAO Minggang, LI Jiasheng, LI Rui, AN Ruimei(27)
- Research on the Integral Lateral Rotation Relocation Technique of Continuous Bridge ..... TIAN Xuezhi(30)
- The Calculation, Analysis and Repair of Defects in the Construction of Concrete Filled Steel Tube Arch Ribs ..... GAO Yan(35)
- Construction Techniques for the Cofferdam in the Boao Passage ..... YE Zhonghou(38)
- Waterproofing Techniques for Special Parts of a Coastal Metro Station ..... LI Jianfang(42)
- Construction Techniques of the Prefabricated Secondary Lining for the Undercut Section of a Tube ..... ZHAN Youzhi(46)
- Deformation-Controlling Techniques for a Deeply-Buried Water-Conveying Tunnel in Weak Surrounding Rock ..... WANG Zhonghao(51)
- The Regressing Technique for Large-Diameter TBM ..... AN Longfei(55)
- The Type-Selecting Design and Application of Steel Truss Support Structures for Deep Shafts ..... WANG Shouyin(59)
- An Application of the Three-Arm Drilling Trolley to the Controlled Blasting Technique in Tunnels ..... LI Huarong(64)
- The Determination of Gas Draining Parameters and the Evaluation of Gas Draining Effect for a Gas-Outbursting Tunnel with a Large Cross-Section .....  
..... YUAN Wangxiao(68)
- The Construction Control Technique for a Shield to Under-Cross a High-Speed Railway Bridge ..... LI Pan(73)
- The Construction Technique of Steel Pipe Pile Cofferdams for the Foundation of Offshore Shallow-Water Bridges ..... LI Huimin(77)

## TRAFFIC ENGINEERING AND TECHNOLOGY FOR NATIONAL DEFENCE

(Bimonthly, Started in 2003)

Vol. 17 No. 3(Sum No. 106)

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.stdu.edu.cn> E-mail; [gfjt@stdu.edu.cn](mailto:gfjt@stdu.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, 2019



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: 2019年5月

万方数据

ISSN 1672-3953



9 771672 395190