

# 国防交通工程与技术



美国陆军海上投送能力建设研究及启示  
液压驱动关节的自适应鲁棒速度控制研究  
TBM深埋破碎带卡机换拱施工关键技术  
长大浅埋有压引水隧洞防排水施工技术研究  
双盾敞开式TBM针对性设计与工程应用  
CRTS III型无砟轨道板智能粗铺及精调技术研究

业务指导 国家交通战备办公室  
主办单位 石家庄铁道大学

2023年5月  
第21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



主任编委:杜彦良  
副主任编委:王铁牛 王海龙 刘中林  
                郜 阳 徐振川 崔海强  
编 委:王和文 王海良 王新敏  
                韦灼彬 牛学勤 史保华  
                刘宝新 刘 勇 齐梦学  
                李治国 张玉娥 张春润  
                张耀辉 陈士通 陈云鹤  
                苟明康 胡业平 赵存宝  
                贾粮棉 党永强 徐关尧  
                高占军 高振国 海 军  
                赖积杰 蔡良才 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、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:gft@stdu.edu.cn  
网 址:<http://gft.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:河北友谊彩印有限公司  
出版日期:2023 年 05 月 20 日  
定 价:10.00 元



## 目 次

### 论坛

美国陆军海上投送能力建设研究及启示 ..... 汪 欣(1)

### 研究与设计

基于 G1-可拓物元法的武警部队铁路运输投送能力评估探析 .....  
..... 张 东,翟再兴(5)  
液压驱动关节的自适应鲁棒速度控制研究 ..... 吕良和(8)  
考虑 SSI 效应的地铁车站结构动力学响应分析 ..... 姜 滨(13)  
天津港南疆港区半圆型防波堤耐久性试验研究.....  
..... 左大伟,宋效第,张 洁(18)

缓倾层状岩体大断面高铁隧道变形特征研究 ..... 张 涛(22)  
地震作用下双柱式高低墩力学行为研究 ..... 蒋国龙(27)  
覆盖型高陡边坡稳定性主控因素研究 ..... 支墨墨,吴 迪,陈士通(30)  
基于体能消耗模型的立体过街设施评价指标研究.....  
..... 张孟琦,陈富琨,陈 盈,柳美玉(33)

### 实例分析

TBM 深埋破碎带卡机换拱施工关键技术 ..... 周 波(37)  
长大浅埋有压引水隧洞防排水施工技术研究 ..... 魏世康(42)  
泰山风景名胜区空铁车辆基地选址与平面布置方案研究.....  
..... 徐 娜,孙 宇(46)  
富水超深地下管廊和通道防渗水技术优化研究 ..... 索利军(50)  
顶管近距离穿越高架结构的变形影响分析 ..... 江时欢(54)  
管廊基坑工程对邻近高架结构的影响分析 ..... 吴虎健(58)

### 成果与应用

双盾敞开式 TBM 针对性设计与工程应用 ..... 安龙飞(63)  
CRTSⅢ型无砟轨道板智能粗铺及精调技术研究 ..... 王海桥(67)  
超长隧洞 TBM 皮带机出渣系统检修技术与费用研究 ..... 杨银伟(71)  
蕲河特大桥主墩深基坑锁扣钢管桩围堰受力变形分析 ..... 伍晓兵(76)

### 信息集萃

封面照片说明 ..... (4)



## CONTENTS

Research and Enlightenment on the Construction of U.S. Army's Marine Strategic Projection Capability .....	WANG Xin(1)
Evaluation of Railway Transport Delivery Capability of Armed Police Forces Based on G1-Extension Matter-Element Method .....	ZHANG Dong,ZHAI Zaixing(5)
Adaptive Robust Velocity Control of a Hydraulic Driven Joint .....	LYU Lianghe(8)
Study on Dynamic Response of Subway Station Structure Considering SSI Effect .....	JIANG Bin(13)
Study on Durability Experiment of Semi-Circular Breakwater in Nanjiang Port Area of Tianjin Port .....	ZUO Dawei,SONG Xiaodi,ZHANG Jie(18)
Study on Deformation Characteristics of High Speed Railway Tunnel with Large Section Through Gently Inclined Layered Rock .....	ZHANG Tao(22)
Study on Mechanical Behavior of Double-Column High and Low Piers Under Earthquake .....	JIANG Guolong(27)
Research on the Main Controlling Factors of the Stability of High and Steep Covered Slope .....	ZHI Momo,WU Di,CHEN Shitong(30)
Research on Evaluation Index of Crossing-Street Facilities Based on Physical Energy Consumption Model .....	ZHANG Mengqi,CHEN Fukun,CHEN Ying,LIU Meiyu(33)
Key Technology of Arch Replacement with TBM Jam in Deeply-Buried Fracture Zone .....	ZHOU Bo(37)
Study on Waterproof and Drainage Technology of Long Shallow Buried Pressure Headrace Tunnel .....	WEI Shikang(42)
Study on Site Selection and Plane Layout of Taishan Scenic Area Air Railway Vehicle Base .....	XU Na,SUN Yu(46)
Optimization of Seepage Prevention Technology for Water Rich and Ultra Deep Underground Passage and Pipe Gallery .....	SUO Iijun(50)
Analysis of Deformation Effects of Pipe Jacking Undercrossing Elevated Structure at Short Range .....	JIANG ShiHuan(54)
Analysis of Influence of Pipe Gallery Foundation Pit on Adjacent Elevated Structures .....	WU Hujian(58)
Targeted Design and Engineering Application of Double-Shield Open TBM .....	AN Longfei(63)
Research of Intelligent Rough Laying and Fine Adjustment Technology of CRTS III Ballastless Track Plate .....	WANG Haiqiao(67)
Study on Maintenance Technology and Cost of Slag Extraction System for TBM Belt Conveyor in Ultra-Long Tunnel .....	YANG Yinwei(71)
Stress and Deformation Analysis of Lock Button Steel Pipe Pile Cofferdam in Deep Foundation Pit of Main Pier of Qihe River Grand Bridge .....	WU Xiaobing(76)

## TRAFFIC ENGINEERING AND TECHNOLOGY FOR NATIONAL DEFENCE

(Bimonthly, Started in 2003)

Vol.21 No.3(Sum No.132)

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  
CODEN: GJGYAT

Publishing Code: ISSN 1672-3953  
CN 13-1333/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: Hebei Youyi Multi-Colour Printing  
Co., Ltd.  
Published on: May, 2023



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: gfjt@stdu.edu.cn

网 址: <http://gfjt.stdu.edu.cn>

发行范围: 国内外公开发行

印 刷: 河北友谊彩印有限公司

中国标准连续出版物号: ISSN 1672-3953  
CN 13-1333/U

定价: 10.00元 出版日期: 2023年5月



电子期刊二维码

