

隧道建设(中英文)

Suidao Jianshe

(月刊, 1981年创刊)

第39卷 第11期(总第232期)

2019年11月20日

主管: 中铁隧道局集团有限公司
主办: 中铁隧道勘察设计院有限公司
主编: 洪开荣
编辑出版: 《隧道建设(中英文)》编辑部
地址: 广东省广州市南沙区望江二街4号银华大厦
邮编: 511457
电话: 020-39392106(广告), 39392032
电子信箱: ztsk2000@263.net
网址: www.suidaojs.com
排版印刷: 洛阳雅森包装印刷有限公司
地址: 洛阳市西工区金谷园西路59号
邮编: 471000
发行范围: 国内外公开发行
发行: 邮政发行(邮发代号: 36-329)
自办发行(联系本刊编辑部)
中国标准连 ISSN 2096-4498
续出版物号: CN 44-1745/U
定价: 30元/册
广告经营许可证号: 4103004000008

Tunnel Construction

(Monthly, Started in 1981)

Vol. 39 No. 11 (Total No. 232)

November, 2019

Competent Authority: China Railway Tunnel Group
Co., Ltd.

Sponsor: China Railway Tunnel Consultants Co., Ltd.

Edited and Published by: Editorial Office of "Tunnel
Construction"

Chief Editor: HONG Kairong

Add: Yinhua Mansion, No. 4 Wangjiang 2nd Street,
Nansha District, Guangzhou, China

Post Code: 511457

Tel: +86-20-39392106, 39392032

E-mail: ztsk2000@263.net

Http: //www.suidaojs.com

《隧道建设(中英文)》第三届编委会

主任: 洪开荣

副主任: 卓越

顾问委员会(按姓名笔画排序):

王文斌 王建宇 王复明 王思敬 毛儒
邓铭江 卢耀如 史玉新 冯叔瑜 朱维申
关宝树 孙钧 杜彦良 李成栋 杨华勇
杨秀敏 轩辕啸雯 何满潮 宋振骥
汪旭光 张弥 陈湘生 陈福明 陈韶章
陈肇元 周镜 周丰峻 周世祥 郑守仁
郑颖人 施仲衡 秦淞君 顾金才 钱七虎
郭陕云 唐忠 梁文灏 蒋树屏 傅承诵
焦桐善

编委(按姓名笔画排序):

丁文其 丁庆军 万姜林 马栋 马辉
马志富 马保松 王小平 王立川 王永红
王杜娟 王明年 王恒栋 毛志兵 仇文革
方俊波 孔恒 石新栋 史海欧 白云
冯晓燕 吕建乐 朱永全 朱合华 朱雁飞
齐梦学 江玉生 刘卡丁 刘汉龙 刘汉东
刘招伟 刘维宁 刘新荣 孙振川 阳军生
严金秀 李丰果 李术才 李志军 李昌宁
李国良 李治国 杨文武 何川 余诗刚
邹翀 肖广智 肖龙鸽 肖明清 宋仪
张炜 张民庆 张先锋 张顶立 陈建
陈馈 陈庆怀 陈建勋 范国文 卓越
罗富荣 周文波 周顺华 油新华 胡新朋
赵胜 赵勇 洪开荣 贺少辉 贺维国
夏毅敏 郭小红 郭卫社 陶伟明 黄宏伟
曹文宏 康宝生 彭立敏 韩亚丽 程永亮
傅鹤林 谭忠盛 谭顺辉 潘明亮

Arnold Dix Einar Broch Gareth Mainwaring
Isam Shahrour Jamal Rostami Jian ZHAO
Markus Thewes Martin C. Knights
Michael Havbro Faber Samuel T. Ariaratnam
Tadashi Hashimoto Tor Ole Olsen

主编: 洪开荣

副主编: 冯晓燕

责任编辑: 李建华 邹翀 李雪吟

英文编辑: 翟进营

编辑: 陈建芹 魏怀 楚玉婷

《隧道建设(中英文)》第四届理事会组成人员名单

名誉理事长: 梁文灏(中国工程院院士)

理事长: 唐 忠(中铁隧道局集团有限公司总经理,中国土木工程学会隧道及地下工程分会理事长)

副理事长: 洪开荣(中铁隧道局集团有限公司总工程师,中国土木工程学会隧道及地下工程分会秘书长)

严金秀(中铁科学研究院有限公司副总经理,国际隧道协会主席,中国土木工程学会隧道及地下工程分会副理事长)

常务理事:(排名不分先后)

广州地铁设计研究院股份有限公司

上海市隧道工程轨道交通设计研究院

中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司

中铁第六勘察设计院集团有限公司隧道设计分公司

中铁二局集团有限公司

上海隧道工程有限公司

中建南方投资有限公司

中铁六局集团有限公司交通工程分公司

中铁工程装备集团有限公司

中铁隧道股份有限公司

中铁隧道集团一处有限公司

中铁隧道集团二处有限公司

中铁隧道局集团路桥工程有限公司

盾构及掘进技术国家重点实验室

中铁工程服务有限公司

史海欧(总工程师)

曹文宏(副院长兼总工程师)

闫自海(隧道工程室主任)

贺维国(总工程师)

马 辉(科学技术部部长)

李 波(总经理)

肖龙鸽(中国建筑基础设施部总工程师)

齐春杰(副总经理兼总工程师)

赵 华(副总经理)

胡新朋(副总经理兼总工程师)

易国良(总经理)

李志军(总工程师)

曹保利(总工程师)

陈 馈(党委书记兼常务副主任)

章龙管(副总经理兼总工程师)

理事:(排名不分先后)

中铁二院工程集团有限责任公司

AECOM Asia Company Limited

中铁一局集团有限公司

中铁十六局集团有限公司

中国水利水电第七工程局有限公司

中国水利水电第十四工程局有限公司

常州金土木工程仪器有限公司

中铁十六局集团第五工程有限公司

中铁二十二局集团第五工程有限公司

中铁隧道集团三处有限公司

中铁隧道局集团建设有限公司

中铁隧道局集团有限公司市政工程公司

喻 渝(副总工程师)

沈鹏搏(高级副总裁)

张金夫(副总工程师)

马 栋(总工程师)

向 建(总工程师)

和孙文(总工程师)

杨志余(董事长)

朱卫东(党委书记兼董事长)

邓启华(副总经理兼总工程师)

覃正杨(总经理)

莫智彪(总工程师)

张 辉(总工程师)

秘书长: 卓 越(中铁隧道局集团有限公司副总工程师,中铁隧道勘察设计研究院院长)

副秘书长: 李治国(中铁隧道勘察设计研究院副院长兼总工程师)

冯晓燕(《隧道建设(中英文)》期刊副主编)

秘书: 谭 畅(《隧道建设(中英文)》理事会秘书)

隧道建设(中英文)

第 39 卷 第 11 期(总第 232 期) 2019 年 11 月 20 日

目 次

· 专家论坛 ·

- 利用地下空间助力发展绿色建筑与绿色城市 钱七虎(1737)
我国几类特殊地质条件铁路隧道修建问题与对策概述 肖广智(1748)

· 研究与探索 ·

- 盾构法 T 接隧道结构受力现场试验研究——以宁波轨道交通 3 号线联络通道为例
..... 朱瑶宏, 高一民, 董子博, 柳 献(1759)
高地温隧道荷载模式及二次衬砌安全特性研究 王明年, 王奇灵, 胡云鹏, 王翊丞, 刘大刚(1769)
盾构隧道内堆载引起的隧道转动和错台变形计算 魏 纲, 齐永浩, 吴华君(1781)
防水密封垫布置方式对管片接头的力学影响分析 张建刚, 孟庆明, 李 围, 何 川(1790)
杭州狭长软土基坑支护侧移规律与解析预测方法研究 马 元, 刘亚竞, 侯永茂, 王立忠, 洪 义(1797)
深埋老黄土隧道围岩劣化对支护受力影响分析 管晓军, 李 畅, 仇文革, 申志军, 龚 伦, 王 刚(1806)
压缩空气泡沫系统及其产泡特性研究 彭 磊, 何文敏, 畅亚文, 孔令昌, 杨江朋, 朱 鹏(1815)
钢筋锈蚀对上海地铁盾构隧道纵缝接头抗弯力学性能影响研究 郑勇波, 白廷辉, 李晓军(1823)
地铁盾构隧道洞门钢环精密检测与数据处理方法研究 邓 哲(1832)
基于“CC 工法”的顶管隧道施工地表变形规律分析与研究
..... 李 鹏, 李 洋, 高 毅, 于少辉, 李应飞(1838)
复合地层中不同盾构掘进参数下碴土的颗粒特征研究
..... 郭浩阳, 彭国峰, 韩爱民, 李 彤, 陈 冬, 程荷兰, 陈 冲, 景 凤(1848)
铁路隧道接触网可更换预埋槽道新型锚杆型式研究及有限元分析
..... 王凌云, 于国军, 朱少杰, 刘雅林, 吕 伟(1856)
管幕冻结法钢管-冻土接触面剪切试验研究 何 爽, 胡向东(1864)

· 施工技术 ·

- 基于矿山法铁路隧道复合式衬砌断面尺寸的施工问题分析及解决对策探讨 阮清林(1871)
微震监测技术在某深埋铁路隧道施工管理中的应用 李永亮, 乔志斌, 牛文静, 王剑超(1881)
明挖隧道施工期间下方共线地铁盾构区间上浮控制技术——以深圳市桂庙路快速化改造工程为例
..... 雷亚峰, 何修义(1888)
盾构近距离上跨既有运营隧道施工控制技术 杨志勇, 杨 星, 江玉生, 王 栋, 郑尧夫, 丁耀文(1898)
大断面箱涵推进微扰动施工技术应用 牛 杰(1905)

· 施工机械 ·

- 基于现场试验的 TBM 滚刀磨损分析及预测 秦银平, 张竹清, 孙振川, 陈 馈, 杨延栋(1914)

· 消息 ·

- 无人驾驶工程电机车亮相甘肃 可接替部分隧道施工危险工作 (1758)
地下变换刀盘直径 双直径 TBM 将用于美国德州排水隧道工程 (1822)
东京外环道路工程拒绝尘土飞扬 5.3 km 长距离皮带输送机出渣 (1863)
隧道“奥斯卡”颁奖啦! 2019 年隧协大奖公布, 8 项大奖花落谁家? (1880)
广告目次 (1904)

Tunnel Construction

Vol. 39, No. 11 (Total No. 232) November 20, 2019

CONTENTS

- Underground Space Utilization Helps Develop Green Buildings and Green Cities *QIAN Qihu*(1737)
- Problems of Railway Tunnel Construction under Some Special Geological Conditions in China and Their Countermeasures *XIAO Guangzhi*(1748)
- Field Test on Structural Mechanism of T-connected Shield Tunnel; a Case Study of Connecting Passage on Ningbo Metro Line No. 3 *ZHU Yaohong, GAO Yimin, DONG Zibo, LIU Xian*(1759)
- Study on Load Mode and Secondary Lining Safety Characteristics of High Geothermal Tunnel *WANG Mingnian, WANG Qiling, HU Yunpeng, WANG Yicheng, LIU Dagang*(1769)
- Calculation of Rotation and Segment Ring Dislocation Deformation Caused by Surcharge in Shield Tunnels *WEI Gang, QI Yongjie, WU Huajun*(1781)
- Mechanical Analysis of Segment Joints with Different Arrangement of Waterproof Sealing Gaskets *ZHANG Jiangan, MENG Qingming, LI Wei, HE Chuan*(1790)
- Support Wall Lateral Deflection Rule and Prediction of Deep Narrow Foundation in Hangzhou Soft Clay *MA Yuan, LIU Yajing, HOU Yongmao, WANG Lizhong, HONG Yi*(1797)
- Influence of Surrounding Rock Deterioration on Supporting Force of Deep Old Loess Tunnel *GUAN Xiaojun, LI Chang, QIU Wenge, SHEN Zhijun, GONG Lun, WANG Gang*(1806)
- Compressed Air Foam System and Its Foaming Performance *PENG Lei, HE Wenmin, CHANG Yawen, KONG Lingchang, YANG Jiangpeng, ZHU Peng*(1815)
- Influence of Reinforcement Corrosion on Bending Mechanical Property of Longitudinal Joint in Shanghai Metro Shield Tunnel *ZHENG Yongbo, BAI Tinghui, LI Xiaojun*(1823)
- Precision Detection and Data Processing Method for Portal Steel Ring of Metro Shield Tunnel *DENG Zhe*(1832)
- Analysis and Research on Surface Deformation Law of Pipe Jacking Tunnel Constructed by Cut and Convert Method *LI Peng, LI Yang, GAO Yi, YU Shaohui, LI Yingfei*(1838)
- Particle Characteristics of Muck of Composite Strata under Different Shield Tunneling Parameters *GUO Haoyang, PENG Guofeng, HAN Aimin, LI Tong, CHEN Dong, CHENG Helan, CHEN Chong, JING Feng*(1848)
- Study and Finite Element Analysis on New Type of Bolt for Replaceable Embedded Channel of Railway Tunnel Catenary *WANG Lingyun, YU Guojun, ZHU Shaojie, LIU Yalin, LYU Wei*(1856)
- Shear Test of Steel Pipe-Frozen Soil Interface in Freeze-sealing Pipe Roof Method *HE Shuang, HU Xiangdong*(1864)
- Construction Problem Analysis and Countermeasures for Composite Lining Cross-section Size of Railway Tunnel by Mining Method *RUAN Qinglin*(1871)
- Application of Microseismic Monitoring Technology to Construction Management of a Deep-buried Railway Tunnel *LI Yongliang, QIAO Zhibin, NIU Wenjing, WANG Jianchao*(1881)
- Floating Control Technology of Lower Collinear Metro Shield Section during Cut-and-cover Tunnel Construction; a Case Study of Rapid Rehabilitation Project on Guimiao Road in Shenzhen *LEI Yafeng, HE Xiuyi*(1888)
- Construction Control Technology of Shield Overcrossing Adjacent Existing Operation Tunnel *YANG Zhiyong, YANG Xing, JIANG Yusheng, WANG Dong, ZHENG Yaofu, DING Yaowen*(1898)
- Application of Micro-disturbance Propulsion Construction Technology for Large Cross-section Box Culvert *NIU Jie*(1905)
- Analysis and Prediction of TBM Disc Cutter Wear Based on Field Test *QIN Yinping, ZHANG Zhuqing, SUN Zhenchuan, CHEN Kui, YANG Yandong*(1914)