

现代隧道技术

第 48 卷第 1 期(总 336 期) 2011 年 2 月出版
Vol.48, No.1 (Total.No.336) Feb.2011

全国中文核心期刊
中国科技论文统计源期刊
(中国科技核心期刊)
中国期刊全文数据库(CJFD)全文收录期刊
中国核心期刊数据库(遴选)全文收录期刊

1964 年创刊

主 管 中国铁路工程总公司
主 办 中铁西南科学研究院有限公司
中国土木工程学会隧道及
地下工程分会
刊 号 ISSN 1009-6582
CN51-1600/U

发行范围 公开发行
出 版 《现代隧道技术》编辑部
主 编 梅志荣
副主编 陈韶章 蒋树屏 朱合华
刘维宁 李 林 严金秀
王 彬(常务)
责任编辑 秦锡虎 李静华
英文审校 潘昌实

发 行 四川省报刊发行局
订 阅 全国各地邮局
国内代号 62-197
广告经营许可证 5100004000028

地 址 四川省成都市西月城街 118 号
邮 编 610031

电 话 (028) 86649140 (编辑)
(028) 86649119 (广告)
(028) 86649132 (广告)

传 真 (028) 86643703

E-mail: sdzx@mail.sc.cninfo.net

印 刷 四川煤田地质制图印刷厂
定 价 全年 120 元 每期 20 元

目 次

研究与探讨

大型地下互通式立交型式选择和路线标准研究	马 璐 蒋树屏 林志 韩直 1
隧道开挖中的应力旋转和裂隙塑性变形问题研究 ---	孙常新 韩立新 高峰 6
基于 ASP.NET 技术的围岩分级系统开发 ---	牛文林 张广洋 熊国斌 李天斌 12
广巴高速某隧道不同岩性围岩变形特征分析	张 典 刘庆新 胡力耀 关惠平 李鹏飞 17
衬砌弹性模量对圆形隧道动力响应的影响研究	黄晓吉 扶明福 徐 斌 黎剑华 22
层次分析法在铁路运营隧道健康状态综合评判中的应用	洪 平 刘鹏举 28
连拱隧道先行洞室支护体系施工力学性能研究	马永峰 张志豪 贾贵智 曹力桥 33
空气交换方法在公路隧道纵向通风中的应用研究 ---	张光鹏 雷波 田明力 42
渗流对铁路隧道内空气温度的影响	马国川 雷波 陈雨 袁艳平 46
城市浅埋隧道的抗震及减震措施研究	李小云 戴 俊 51
八达岭地下站区间隧道火灾控制研究	邵建霖 袁中原 刘新争 57
盾构盘形滚刀损坏机理的力学分析与应用	张厚美 61
浅析盾构隧道模型试验的现状与发展	叶 飞 何 川 王士民 66
基于 TBM 工法的隧洞工程进度定量分析——以引红济石隧洞工程 TBM 段为例	雷利红 卢松 周运金 马亮 75
铁路隧道风险评估若干问题探讨	何发亮 78

勘察与设计

宁波甬江沉管隧道大修设计与施工	李伟平 吴德兴 郭 霄 高翔 82
岩溶地区隧道设计的几点思考及建议	杨昌宇 90

冻结技术

某地铁旁通道冻结法施工三维温度场数值计算研究	李 宁 94
广佛线盾构隧道管片处理中冻结法封水的监测分析	竺维斌 张 志 陈智辉 周 卫 99

施工技术

泥水盾构穿越堤坝沉降控制研究	李宗梁 黄锡刚 103
龙耀路隧道穿越黄浦江防汛墙的安全影响分析	颜建平 111
地铁下穿既有线和扩大基础桥梁施工方案研究	梁 韵 谭忠盛 李 健 王云龙 117
综合超前地质预报在长乐山隧道施工中的应用	刘 国 李焯均 沈卫东 123
宜万铁路马鹿箐隧道+978 溶腔预测预报	黄雄军 128
基于 HSP 声波反射法的隧道超前地质预报	周 波 范洪海 133
茜阳隧道病害原因分析及处治技术探讨	彭 培 137

机械设备与材料

盾构刀盘中心区域磨损研究	李建峰 王 旭 王 凯 周 喜 144
盾构自动导向系统精度分析	贺泊宁 146
一种基于垂直顶升孔的确保持长隧洞贯通的测量技术	余永明 李 军 150
基于广佛线调制浆系统在泥水盾构施工中的应用	朱敬明 李毕华 姚满喜 徐 旭 153
涨壳式中空预应力锚杆在 TBM 法隧洞施工中的应用和改进	冯 艺 石 钊 张照太 王 勇 160

* 雪峰山隧道贯通(164)

A Chinese Core Journal
A Source Journal for Chinese Scientific and Technical Papers and Citations
(Chinese Sci-tech Core Journal)
A Journal Indexed in China Journal Fulltext Database(CJFD)
A Journal Indexed in China Core Journal Database

First issue in 1964

Competent Authority: China Railway Engineering Corporation
Sponsor: China Railway Southwest Research Institute Co.,Ltd.
Chinese Society for Tunnelling and Underground Works,CCES

Journal No. ISSN 1009-6582
CN51-1600/U

Distributed scope: Public distribution
Edited by: Editorial Office of "Modern Tunnelling Technology"

Chief Editor: Mei Zhirong
Deputy Editor: Chen Shaozhang
Jiang Shuping
Zhu Hehua
Liu Weining
Li Lin
Yan Jinxiu
Wang Bin(Standing)

Editor in charge: Qin Xihu Li Jinghua
Translation reviser: Pan Changshi

Distribution: Sichuan Provincial Bureau of Newspapers and Journals
Distri-bution

Subscribe: Nationwide postal office
Domestic code: 62-197
Ad. business certificate No. 5100004000028

Adress: No.118 Xiyuecheng Street, Chengdu, Sichuan Province, P.R.China
Postcode: 610031

Tel: (028)86649140(Editor)
86649119(Ad.)
86649132(Ad.)

Fax: (028)86643703

E-mail: sdzx@mail.sc.cninfo.net

Printer: Printing House of Sichuan Coal Geology Bureau

Price: RMB120.00/year RMB20.00/each

Contents

Study on Type Selection and Route Standard of Large Underground Interchange	Ma Lu Jiang Shuping Lin Zhi Han Zhi	1
Research on Stress Rotation and Plastic Deformation of Cracks in Tunnel during Excavation	Sun Changxin Han Lixin Gao Feng	6
Rock Mass Classification System Based on ASP.NET	Niu Wenlin Zhang Guangyang Xiong Guobin Li Tianbin	12
Analysis on the Rock Deformations of a Tunnel on Guangyuan-Bazhong Expressway	Zhang Shuang Liu Qingxin Hu Liyao Guan Huiping Li Pengfei	17
Influence of Lining Elastic Modulus on the Dynamic Responses of a Circular Tunnel	Huang Xiaoji Fu Mingfu Xu Bing Li Jianhua	22
Application of Analytic Hierarchy Process in Comprehensive Assessment for Health Condition of Railway Tunnels in Operation	Hong Ping Liu Pengju	28
Study on Construction Performance of Support Systems in Headings of a Double-arch Tunnel	Ma Yongfeng Zhang Zhihao Jia Guizhi Cao Liqiao	33
Study on Air Interchange System for Road Tunnel Longitudinal Ventilation	Zhang Guangpeng Lei Bo Tian Mingli	42
Influence of Seepage Water on Air Temperatures inside a Railway Tunnel	Ma Guochuan Lei Bo Chen Yu Yuan Yanping	46
Aseismic and Seismo-reducing Measures for Shallow Urban Tunnels ...	Li Xiaoyun Dai Jun	51
Research on Fire Control in Running Tunnel of Badaling Underground Station	Shao Jianlin Yuan Zhongyuan Liu Kezheng	57
Mechanical Analysis of TBM Disc Cutter Damage Mechanism and Its Application	Zhang Houmei	61
Discussion on Present Situation and Development of Model Test of Shield Tunnelling	Ye Fei He Chuan Wang Shimin	66
Quantitative Analysis of Advance Rates of TBM Tunneling— TBM Excavation Lot of a Diversion Tunnel	Lei Lihong Lu Song Zhou Yunjin Ma Liang	75
Some Problems in Railway Tunnel Risk Assessment	He Faliang	78
Overhaul Design and Construction of Ningbo Yongjiang Immersed Tube Tunnel	Li Weiping Wu Dexing Guo Xiao Gao Xiang	82
Some Opinions and Suggestions on Tunnel Design in Karst Areas	Yang Changyu	90
3-D Temperature Field Numerical Simulation for Freezing Construction of a Cross Passage in Metro	Li Ning	94
Monitoring of Freezing Method Applied to Seal Water Leakage of Shield Tunnel Segments on Guangzhou-Foshan Railway	Zhu Weibin Zhang Zhi Chen Zhihui Zhou Wei	99
Study on Settlement Control for Slurry Shields Crossing the Embankment	Li Zongliang Huang Xigang	103
Safety Analysis of Longyaolu Tunnel Under-passing the Anti-flood Wall of Huangpu River	Yan Jianping	111
Study on the Construction Options of Metro Under-passing an Existing Metro Station and a Bridge with Enlarged Foundations	Liang Yun Tan Zhongsheng Li Jian Wang Yunlong	117
Integrated Advance Geologic Prediction Applied in Changleshan Tunnel	Liu Guo Li Zhuojun Shen Weidong	123
Geological Forecast for Cavity at +978 of Malujing Tunnel on Yichang-Wanzhou Railway	Huang Xiongjun	128
Tunnel Geological Forecast Based on Horizontal Sound Probing Method	Zhou Bo Fan Honghai	133
Cause Analysis and Treatment Measures for Deffects of Qianyang Tunnel	Peng Pei	137
Research on the cutter wearing in the center of EPB Shield Cutterhead	Li Jianfeng Wang Xu Wang Kai Zhou Xi	144
Analysis on the Precision of Automatic Guiding Systems of Shield Machines ...	He Boning	146
A Vertical-jacking Pipe Based Surveying Technique	Yu Yongming Ji Jun	150
Application of Slurry Mixing System in Slurry Shield Tunneling of Guangzhou-Foshan Metro	Zhu Minming Li Bihua Yao Manxi Xu Xu	153
Application and Modification of Swelling Prestressed Bolts in a TBM Excavated Tunnel	Feng Yi Shi Zhao Zhang Zhaotai Wang Yong	160