

ISSN 2096-4498 CN 41-1448/U
CODEN SJZUA6

(原ISSN 1672-741X CN 41-1355/U)

隧道建设 (中英文)

TUNNEL CONSTRUCTION

2019年

第39卷

第2期

Vol.39 No.2 2019

中文核心期刊 | 中国科技核心期刊 | RCCSE中国核心学术期刊 | 美国EBSCO数据库 | 《日本科学技术振兴机构数据库(中国)》 | 俄罗斯《文摘杂志》



QK1908780

大瑞铁路大柱山隧道

横洞入口

隧道进口

大理至瑞丽铁路是我国第一条穿越横断山脉的国家Ⅰ级干线铁路,桥隧比76.9%,被国内外专家认为是“目前国内艰险山区地形地质条件最为复杂的线路”。由中铁一局集团有限公司施工的大柱山隧道为大瑞铁路大理至保山段一座极高风险隧道,全长14.484 km,最大埋深为995 m。隧道地质复杂多变,穿越6条断裂带、5处岩溶发育地段、3条褶皱构造。隧道进口地处悬崖峭壁,施工时在左侧山腰处开凿了1个横洞,再向两侧分头开挖。受地形条件限制,无法设置竖井、斜井,通过平导辅助正洞施工。2008年8月8日开工至今,历时近11年,先后克服突泥涌水(总涌水量达1.4亿 m^3 ,相当于10余个西湖的水量,最大涌水量达12万 m^3/d)、瓦斯、软弱围岩大变形、断层、高地温、岩爆等地质灾害,并成功解决单线铁路隧道独头掘进8 km长距离通风和长5.5 km、水量8万 m^3/d 岩溶段反坡排水施工难题,预计在2019年6月贯通。



9 772096 449193

02>



中铁隧道局集团有限公司
中铁隧道勘察设计研究院有限公司
国际海底隧道协会会刊

隧道建设(中英文)

第 39 卷 第 2 期(总第 223 期) 2019 年 2 月 20 日

目 次

· 专家论坛 ·

我国城市地下空间利用现状及发展趋势 油新华, 何光尧, 王强勋, 张 磊(173)

· 研究与探索 ·

港珠澳大桥水下隧道工程的 HSE 风险管理应用与示范 张志刚, 李金峰(189)

基于深度学习的破碎带盾构施工沉降预测分析 武铁路(197)

基坑变形组合预测分析及安全性评价 王 飞(204)

海水环境下盾构泥浆性能试验研究 吕乾乾, 孙振川, 杨振兴, 陈瑞祥, 张 兵(211)

双线地铁隧道泥水及土压平衡盾构施工地层变形特征研究 吴红博, 周传波, 蒋 楠, 高 坛(219)

大跨地铁隧道组合工法穿越断层时的围岩变形控制分析 唐晓杰, 石 磊, 陈佳玮, 彭 振, 李元海(227)

盾构隧道穿越特殊地质围岩位移向量趋势线变形响应特征 刘秉峰, 张军伟, 李 雪, 祝全兵, 任跃勤(240)

· 规划与设计 ·

厄瓜多尔 CCS 水电站输水隧洞优化设计总结及体会 尹德文, 汪雪英, 杨晓菁(246)

地下叠合墙接触面形式的设计研究 于 勇, 李腾飞, 马军秋, 于艺林, 田 辉(254)

地下车库联络道出入口设计研究 李 尚(261)

· 施工技术 ·

米仓山隧道深大竖井建井新法 唐 协, 林国进, 何 佳, 安俊吉, 周雄华, 张 睿(268)

高黎贡山隧道 1# 竖井(副井)突水淹井封堵施工技术 高广义, 司景钊, 贾建波, 张 俊(275)

拱北隧道 5 台阶 14 部开挖施工组织方案分析 熊昊翔, 任 辉, 翁远林(281)

岩溶隧道瞬变电磁三维超前探测技术研究 邢修举(287)

· 施工机械 ·

基于 SolidWorks Simulation 的重叠盾构隧道穿行式全自动液压支护台车设计研究

..... 王 松, 朱永战, 喻致蓉(294)

基于 PSO 算法的反力架设计与优化 王 凯, 张良辉, 孙振川, 李凤远, 张 兵, 王超峰(302)

TBM 掘进中滚刀受力实时监测方法研究 王少华, 刘泉声, 黄 兴, 张晓波(309)

· 监控与维护 ·

波纹钢板加固盾构隧道衬砌管片抗弯性能试验研究 任天宇, 刘树亚, 柳 献(317)

· 数据统计 ·

截至 2018 年底中国铁路隧道情况统计 赵 勇, 田四明(324)

· 消息 ·

8 500 亿元, 2019 年中国铁路建设投资将达到史上最高水平 (196)

“智慧盾构”重要一环! 日本开发盾构洞内自动测量系统 (203)

2019 年中国铁路总公司开工铁路概况 (210)

蒙华铁路隧道全线贯通 (226)

成都地铁 9 号线全自动无人驾驶列车亮相 (239)

挑战世界级难题 中国悬浮隧道工程技术研究进入试验阶段 (253)

世界最长沉管隧道即将到来! 德国正式批准费马恩隧道建设 (260)

中国海外首条水下长大盾构隧道盾构顺利始发 (274)

16.2 km! 宁波至舟山将建中国最长海底铁路隧道 (293)

深中通道建设列入粤港澳大湾区发展规划 (316)

致谢《隧道建设(中英文)》2018 年审稿专家 (336)

广告目次 (308)

期刊基本参数: CN 41-1448/U * 1981 * m * A4 * 164 * zh+en * P * ¥30.00 * 3 000 * 19 * 2019-02

Tunnel Construction

Vol. 39, No. 2 (Total No. 223) Feb. 20, 2019

CONTENTS

- Current Status and Development Trend of Urban Underground Space in China
..... YOU Xinhua, HE Guangyao, WANG Qiangxun, ZHANG Lei(173)
- Application and Demonstration of Health-Safety-Environment Risk Management to Underwater Tunnel of Hong Kong-Zhuhai-Macao Link ZHANG Zhigang, LI Jinfeng(189)
- Ground Settlement Prediction of Shield Tunneling in Fractured Zone Based on Deep Learning Method
..... WU Tielu(197)
- Combined Prediction Analysis and Safety Evaluation of Foundation Pit Deformation WANG Fei(204)
- Experimental Study of Shield Slurry Property under Seawater Environment
..... LYU Qianqian, SUN Zhenchuan, YANG Zhenxing, CHEN Ruixiang, ZHANG Bing(211)
- Ground Deformation Characteristics of Double-track Metro Tunnel Bored by Slurry Balance Shield and EPB Shield
..... WU Hongbo, ZHOU Chuanbo, JIANG Nan, GAO Tan(219)
- Analysis of Surrounding Rock Deformation Control of Large-span Metro Tunnel Crossing Fault by Combined Tunneling Method TANG Xiaojie, SHI Lei, CHEN Jiawei, PENG Zhen, LI Yuanhai(227)
- Deformation Response Characteristics of Displacement Vector Trend Line of Shield Tunnel Crossing Special Geology
..... LIU Bingfeng, ZHANG Junwei, LI Xue, ZHU Quanbing, REN Yueqin(240)
- Optimization Design of Headrace Tunnel of CCS Hydropower Station in Ecuador
..... YIN Dewen, WANG Xueying, YANG Xiaojing(246)
- Design of Contact Surface of Underground Composite Wall
..... YU Yong, LI Tengfei, MA Junqiu, YU Yilin, TIAN Hui(254)
- Research on Entrance/Exit Design of Connection Gallery of Underground Garage LI Shang(261)
- New Construction Technology for Deep and Large Vertical Shaft in Micangshan Tunnel
..... TANG Xie, LIN Guojin, HE Jia, AN Junji, ZHOU Xionghua, ZHANG Rui(268)
- Sealing Technology for Water Inrush of Vertical Shaft No. 1 (Auxiliary Shaft) of Gaoligongshan Tunnel
..... GAO Guangyi, SI Jingzhao, JIA Jianbo, ZHANG Jun(275)
- Analysis of Construction Organization Scheme of Five-bench Fourteen-step Excavation Applied to Gongbei Tunnel
..... XIONG Haoxiang, REN Hui, WENG Yuanlin(281)
- 3D Transient Electromagnetic Advanced Detection Technology for Karst Tunnel XING Xiuju(287)
- Design of Automatic Hydraulic Support Trolley for Overlapped Shield Tunnel Based on SolidWorks Simulation
..... WANG Song, ZHU Yongzhan, YU Zhirong(294)
- Design and Optimization of Counterforce Frame Based on Particle Swarm Optimization Algorithm
..... WANG Kai, ZHANG Lianghui, SUN Zhenchuan, LI Fengyuan, ZHANG Bing, WANG Chaofeng(302)
- Real-time Force Monitoring Method for Disc Cutter in TBM Tunneling
..... WANG Shaohua, LIU Quansheng, HUANG Xing, ZHANG Xiaobo(309)
- Experimental Study of Bending Capacity of Shield Tunnel Lining Segment Strengthened by Corrugated Steel
..... REN Tianyu, LIU Shuya, LIU Xian(317)
- Statistics of Railway Tunnels in China as of End of 2018 ZHAO Yong, TIAN Siming(324)

高效安全 喷射精确



United. Inspired.

在隧道工程中，混凝土喷射岩石支护是确保顺利安全生产的关键。安百拓MCS30移动式混凝土湿喷台车的设计兼顾安全和高效，无线遥控的操作方式使操作人员远离未经加固的岩石，精确高效的设计确保实现高生产力，而且多系统自动保护功能可以让喷射更加安全。在大型隧道及地下空间开挖工程中，它将是混凝土湿喷作业的理想选择。



官方微信

联系电话：025 - 86967800
epiroc.com

 **Epiroc**