

隧道建设 (中英文)

TUNNEL CONSTRUCTION

2021年
8月

第41卷
第8期

Vol.41 No.8 2021

中国科学引文数据库 (CSCD) | 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》



深江铁路 (深圳—江门) 珠江口隧道位于东莞和广州之间的珠江入海口, 为单洞双线高速铁路隧道, 全长 13.69 km, 海域段长 11.05 km, 隧道设计时速 200 km。该隧道水文、地质条件复杂, 周边水腐蚀性严重, 最大埋深 115 m, 最大水压 1.06 MPa (超过 10 个标准大气压), 是目前国内埋深最大、水压最大的水下隧道。采用盾构+矿山组合工法施工, 将穿越断裂破碎带、基岩凸起及软硬不均复合地层, 面临国内最深矿山法施工、超高水压海底换刀等难题。该工程由中铁六院设计, 中铁隧道局集团 (2标, 9.175 km) 和中铁十四局集团 (1标, 4.515 km) 施工, 计划于2025年2月竣工。



主管 中铁隧道局集团有限公司
主办 中铁隧道勘察设计研究院有限公司

隧道建设(中英文)

第 41 卷 第 8 期(总第 253 期) 2021 年 8 月 20 日

目 次

· 专家论坛 ·

近 2 年我国隧道及地下工程发展与思考(2019—2020 年)(中英文) 洪开荣, 冯欢欢(1259)

· 川藏铁路隧道专栏 ·

川藏铁路隧道钻爆法施工成套装备技术体系研究 刘飞香, 姬海东, 肖正航(1281)

川藏铁路色季拉山隧道装配式仰拱方案研究 刘建红, 李国良, 王 飞, 赵晓勇, 刘小刚, 崔润兵(1290)

· 研究与探索 ·

超大断面双层盾构隧道火灾特性及疏散救援研究——以深圳机荷高速公路隧道为例 孙 策(1297)

截齿刀具切削混凝土连续墙试验研究 庄欠伟, 张福兵, 张 弛, 朱龙海(1307)

基于单平面 UCT 技术的综合管廊施工缝缺陷检测研究 郭成超, 郭铸锋, 马会环, 常巨成, 马军义(1315)

基于关联规则的隧道掘进中岩机信息感知互馈数据挖掘方法研究(争鸣)

..... 乔金丽, 徐源浩, 刘建琴, 胡建帮(1324)

城市地下综合管廊 PPP 项目价格形成机制研究 贺广学, 韦海民, 王 旭(1330)

考虑围岩等级的“盾构法-矿山法”隧道对接贯通方式选用研究

..... 孙飞祥, 彭正勇, 周建军, 杨振兴, 张继超, 唐纵雄(1336)

HSP 法在盾构施工隧道超前地质预报中的改进和应用 赵子越, 游元明, 孟 露, 汪 旭, 裴子逸(1344)

大直径顶管施工管土相互作用实测分析——以佛山市电力隧道顶管工程为例

..... 牛国伦, 马保松, 张 鹏, 陈晓龙, 王 靖(1353)

· 规划与设计 ·

京张高铁新八达岭隧道穿越风景名胜区环境保护技术 刘建友, 吕 刚, 赵 勇, 岳 岭(1361)

深中通道沉管隧道钢壳设计及制造关键技术 刘 健, 邓 斌, 黄清飞(1367)

· 施工技术 ·

京张高铁隧道智能建造技术(中英文) 吕 刚, 刘建友, 赵 勇, 岳 岭(1375)

青岛地铁 1 号线双护盾 TBM 施工技术创新 郭 志, 曲秋芬, 樊治国, 刘桂涛, 路效峰, 宫迎雷(1385)

预应力锚索支护技术在高地应力大跨径隧道挑顶施工中的应用——以渭武高速公路木寨岭隧道为例

..... 于家武, 龙文华, 郭新新, 郭振枝(1392)

深中通道沉管安装测量塔浮态标定与坐底标定精度对比试验

..... 成益品, 陈伟乐, 宋神友, 孙海丰, 锁旭宏(1399)

· 施工机械 ·

超大直径泥水盾构常压换刀装置载荷实时监测系统设计与应用 王超峰, 王国安, 王 凯(1404)

巨跨地下洞库被覆施工一体化装备研究与应用 林春刚, 尚 伟(1412)

TBM 清渣机器人机构及其轨迹规划方法研究 原晓伟, 卓兴建, 姜礼杰, 孙颜明, 杨 航(1422)

· 数据统计 ·

中国全断面隧道掘进机制造行业 2020 年度数据统计(中英文) 宋振华(1428)

· 消息 ·

日本开发新型管片快速接头 可取代传统螺栓连接方式 (1391)

日本开发山岭隧道云端远程辅助系统 (1398)

日本大林组和岐阜工业共同开发移动式模板台车全自动设置系统 (1421)

日本开发智能移动检测系统 可用于隧道衬砌病害快速诊断 (1432)

广告目次 (1352)

Tunnel Construction

Vol. 41, No. 8 (Total No. 253) August 20, 2021

CONTENTS

Development and Thinking of Tunnels and Underground Engineering in China in Recent 2 Years (From 2019 to 2020)	
.....	HONG Kairong, FENG Huanhuan(1259)
Complete Set of Equipment Technology System for Drill-and-Blast Tunnel Construction in Sichuan-Tibet Railway	
.....	LIU Feixiang, JI Haidong, XIAO Zhenghang(1281)
Investigation of Prefabricated Invert Used in Shergyla Mountain Tunnel of Sichuan-Tibet Railway	
.....	LIU Jianhong, LI Guoliang, WANG Fei, ZHAO Xiaoyong, LIU Xiaogang, CUI Runbing(1290)
Fire Characteristics and Evacuation Rescue of Double-Deck Shield Tunnel with Super-Large Cross-Section: a Case Study on Shenzhen Bao'an International Airport Expressway Tunnel	
.....	SUN Ce(1297)
Impact of Tool Taper and Arc Length on Cutting Efficiency of Pick Cutter on Concrete Diaphragm Wall	
.....	ZHUANG Qianwei, ZHANG Fubing, ZHANG Chi, ZHU Longhai(1307)
Uniplanar Ultrasonic Computed Tomography Method for Defect Detection in Concrete Construction Joints in Utility Tunnels	
.....	GUO Chengchao, GUO Zhufeng, MA Huihuan, CHANG Jucheng, MA Junyi(1315)
Mutual Feedback Data-Mining Method for Rock-Machinery Information Perception in Tunnel Excavation Based on Association Rules	
.....	QIAO Jinli, XU Yuanhao, LIU Jianqin, HU Jianbang(1324)
Mechanism of Price Formation of Urban Underground Utility Tunnel Public-Private-Partnership Project	
.....	HE Guangxue, WEI Haimin, WANG Xu(1330)
Study on Breakthrough Modes in Docking Section between Shield and Mined Sections Considering Rock Mass Classification	
....	SUN Feixiang, PENG Zhengyong, ZHOU Jianjun, YANG Zhenxing, ZHANG Jichao, TANG Zongxiong(1336)
Improvement and Application of Horizontal Sonic/Seismic Profiling Method in Advance Geological Prediction of Shield Tunneling	
.....	ZHAO Ziyue, YOU Yuanming, MENG Lu, WANG Xu, PEI Ziyi(1344)
Measurement Analysis of Pipe-Soil Interaction in Large-Diameter Pipe Jacking Project of a Power Tunnel in Foshan, China	
.....	NIU Guolun, MA Baosong, ZHANG Peng, CHEN Xiaolong, WANG Jing(1353)
Environmental Protection Techniques for New Badaling Tunnel of Beijing-Zhangjiakou High-Speed Railway Crossing Scenic and Historic Interest Area	
.....	LIU Jianyou, LYU Gang, ZHAO Yong, YUE Ling(1361)
Design and Manufacturing Techniques for Steel-Shell Structure of Shenzhen-Zhongshan Link's Immersed Tunnel	
.....	LIU Jian, DENG Bin, HUANG Qingfei(1367)
Key Technologies for Intelligent Construction of Tunnels on Beijing-Zhangjiakou High-speed Railway	
.....	LYU Gang, LIU Jianyou, ZHAO Yong, YUE Ling(1375)
Construction Technology Innovation of Double-Shield Tunnel Boring Machine in Qingdao Metro Line 1	
.....	GUO Zhi, QU Qiufen, FAN Zhiguo, LIU Guitao, LU Xiaofeng, GONG Yinglei(1385)
Application of Prestressed Anchor Cable Supporting Technology in Roof Ripping Construction of Long-Span Tunnel with High Geostress: a Case study of Muzhailing Tunnel of Weiyuan-Wudu Expressway	
.....	YU Jiawu, LONG Wenhua, GUO Xinxin, GUO Zhenzhi(1392)
Calibration Accuracy Comparison between Floating State of Measuring Tower and Coordinate Bottom for Immersed-Tube Installation in Shenzhen-Zhongshan Link	
.....	CHENG Yipin, CHEN Weile, SONG Shenyou, SUN Haifeng, SUO Xuhong(1399)
Design and Application of Real-time Monitoring System for Load of Cutter Replacement Device under Atmospheric Pressure of Extra-Large Diameter Slurry Shield	
.....	WANG Chaofeng, WANG Guo'an, WANG Kai(1404)
Investigation and Application of Integrated Equipment and Technology for Secondary Lining of Large-Giant Underground Cavern	
.....	LIN Chungang, SHANG Wei(1412)
A New Type of Robotic Structure and Its Trajectory Planning Method for Tunnel Boring Machine Muck Removal	
.....	YUAN Xiaowei, ZHUO Xingjian, JIANG Lijie, SUN Yanming, YANG Hang(1422)
Statistics on Annual Data of Full-Face Tunnel Boring Machine Industry in China in 2020	
.....	SONG Zhenhua(1428)