

# 隧道建設

(中英文)

TUNNEL CONSTRUCTION

1

2024年1月 第44卷 第1期

Vol.44 No.1 2024

隧道及地下工程冻结法新技术专题

工程简介  
扫码看

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44卷 第1期(总第282期) 2024年1月20日

## 目 次

### · 专家论坛 ·

- 我国城市地下空间盾构法隧道工程技术新进展(中英文) ..... 易国良, 陈 馨, 卢高明, 周建军, 范文超(1)  
寒区铁路隧道防寒抗冻关键技术研究与展望(中英文) ..... 田四明, 王 伟, 刘建友, 徐滔源, 张矿三, 孙克国(21)

### · 综述 ·

- 盾构隧道泥渣脱水处理技术研究综述(中英文) ..... 王树英, 管少祥, 倪准林, 杨泽斌(35)  
我国瓦斯隧道施工技术进展及主要问题探讨 ..... 黄 飞, 钟小凤, 罗太友, 李树清, 罗亚飞, 刘 磊, 龙其毕(53)

### · 研究与探索 ·

- 盾尾刷更换时液氮冻结温度场及冻结参数影响的数值模拟分析☆ ..... 杨 平, 毛一祥, 姚梦威(69)  
富水砂卵石地层盆形冻结止水技术研究☆ ..... 张晋勋, 江玉生, 杨 昊, 元 轶, 宋永威, 江 华, 杨志勇(78)

- 盾构法联络通道 T 接头局部冻结加固效果及影响因素研究☆ ..... 程雪松, 徐连坤, 耿 佳, 李晓凡, 宋彦杰, 邱建栋, 王书雄(90)  
异形加强冻结管外壁保温对管幕冻结效果影响试验研究☆ ..... 任 辉, 洪泽群, 张 军(100)

- 长区间隧道冻结法施工冷却水二次降温系统设计☆ ..... 周可发, 黄宝龙(109)

- 基坑工程局部冻结止水的稳态温度场解析研究☆ ..... 洪泽群, 付硕任, 石荣剑, 张 勇, 陆 路, 孙 猛, 仇培云(116)

- 穿越煤系地层隧道预留岩墙破坏力学行为与安全厚度研究 ..... 许煜林, 邱小勇, 巩 雯, 林 志, 李哲宇, 杨红运(126)

### · 规划与设计 ·

- 轨道交通工程中消火栓系统设计关键技术探讨 ..... 周金忠, 张美琴, 范太兴, 杜金海(139)

- 富水砂层交叠联络通道冻结设计方案研究☆ ..... 石立民, 叶玉西, 杜有超, 董世卓(148)

- 基于区段的地下空间环路通风排烟设计方法 ..... 王 洁, 赵炳欣, 姜学鹏(155)

### · 施工技术 ·

- 悬臂掘进机法在挤压性围岩隧道中的适应性研究——以木寨岭公路隧道为例 ..... 唐绍武, 郭新新, 于家武, 龙文华(163)

- 南京地铁 7 号线中胜站密贴下穿运营站 MJS+水平冻结施工与实测研究☆ ..... 耿天霜, 张 静, 赵记领, 杨 平, 何文龙(172)

- 深中通道沉管隧道碎石整平精度控制技术研究 ..... 夏丰勇, 孙世鹏, 姚 典, 池明华, 邓 斌(181)

### · 数据统计 ·

- 截至 2023 年底中国 10 km 以上特长公路隧道统计与分析(中英文) ... 刘继国, 崔庆龙, 李丹妮, 罗 刚(189)

### · 资讯 ·

- 在虚拟世界中进行现场试验——日本清水建设使用 VR 技术测试隧道工作面监测系统 ..... (162)

- 让机器人监督机器人——人工智能助力地下工程行业从“自动化”走向“无人化” ..... (180)

- 102 m 深! 自动化沉井(SOCS)工法的“极致”应用——日本寝屋川北部地下雨水调蓄系统城北竖井 ..... (188)

- 《隧道建设(中英文)》发表的有关“隧道及地下工程冻结法新技术”的文章(2004—2024 年) ..... (199)

- 致谢《隧道建设(中英文)》2023 年审稿专家 ..... (203)

- 广告目次 ..... (138)

注: 本期包含“隧道及地下工程冻结法新技术”专题文章 8 篇(标☆)。

组稿顾问: 陈湘生 组稿总负责人: 竺维彬 组稿咨询专家: 岳丰田, 米晋生

特邀组稿人: 程 桦, 仇培云, 周晓敏, 杨 平, 林鸿苞, 高 伟, 齐吉龙, 石荣剑, 张 勇, 王存举, 曹化春, 荣传新, 蔡海兵, 孟庆彪, 王书磊, 韩松峰

# Tunnel Construction

Vol. 44, No. 1 (Total No. 282) Jan. 20, 2024

## CONTENTS

- Progress in Shield Tunneling Technology for Urban Underground Space in China ..... YI Guoliang, CHEN Kui, LU Gaoming, ZHOU Jianjun, FAN Wenchao (1)
- Research on and Prospect of Key Technologies of Frost-proofing and Anti-freezing for Railway Tunnels in Cold Regions ..... TIAN Siming, WANG Wei, LIU Jianyou, XU Tianyuan, ZHANG Kuangsan, SUN Keguo (21)
- Review on Dehydration Technology of Shield Tunnel Spoil ..... WANG Shuying, GUAN Shaoxiang, NI Zhunlin, YANG Zebin (35)
- Construction Technology Development and Issues Related to Gas Tunnels in China ..... HUANG Fei, ZHONG Xiaofeng, LUO Taiyou, LI Shuqing, LUO Yafei, LIU Lei, LONG Qibi (53)
- Numerical Simulation of Influence of Liquid Nitrogen Freezing Temperature Field and Parameters When Replacing Shield Tail Brush ..... YANG Ping, MAO Yixiang, YAO Mengwei (69)
- Basin-Shaped Freezing Technology for Water-Rich Sandy Gravel Strata ..... ZHANG Jinxun, JIANG Yusheng, YANG Hao, QI Yi, SONG Yongwei, JIANG Hua, YANG Zhiyong (78)
- Partial Freezing Reinforcement Effect and Influencing Factors of T-Junction of Connection Gallery Bored by Shield ..... CHENG Xuesong, XU Liankun, GENG Jia, LI Xiaofan, SONG Yanjie, LU Jiandong, WANG Shuxiong (90)
- Experimental Study on Outer Insulation Influence of Profiled Enhancing Freezing Pipes on Effect of Freeze-Sealing Pipe Roofs ..... REN Hui, HONG Zequn, ZHANG Jun (100)
- Design of Secondary Water Cooling System for Freezing Construction of Long Tunnels ..... ZHOU Kefa, HUANG Baolong (109)
- Analytical Study of Steady-State Temperature Field of Local Freezing and Water Sealing in Foundation Pit Engineering ..... HONG Zequn, FU Shuoren, SHI Rongjian, ZHANG Yong, LU Lu, SUN Meng, QIU Peiyun (116)
- Failure Mechanical Behaviors and Safety Thickness of Reserved Rock Walls in Coal Seam Tunnels ..... XU Yulin, DI Xiaoyong, GONG Wen, LIN Zhi, LI Zheyu, YANG Hongyun (126)
- Key Design Technology of Fire Hydrant System in Urban Rail Transit ..... ZHOU Jinzhong, ZHANG Meiqin, FAN Taixing, DU Jinhai (139)
- Freezing Method Design for Overlapping-Connecting Galleries in Water-Rich Sandy Stratum ..... SHI Limin, YE Yuxi, DU Youchao, DONG Shizhuo (148)
- Design Method for Underground Space Loop Ventilation and Smoke Exhaust Based on Sections ..... WANG Jie, ZHAO Bingxin, JIANG Xuepeng (155)
- Adaptability of Cantilever Roadheader Construction Method in Squeezing Rock Tunnels: A Case Study of Muzhailing Highway Tunnel ..... TANG Shaowu, GUO Xinxin, YU Jiawu, LONG Wenhua (163)
- Metro Jet System and Horizontal Freezing Construction at Zhongsheng Station of Nanjing Metro Line 7 Closely Crossing Underneath an Operation Station ..... GENG Tianshuang, ZHANG Jing, ZHAO Jiling, YANG Ping, HE Wenlong (172)
- Precision Control Technology for Gravel Foundation Leveling in Immersed Tunnel of Shenzhen-Zhongshan Link ..... XIA Fengyong, SUN Shipeng, YAO Dian, CHI Minghua, DENG Bin (181)
- Statistics and Analysis of Super-Long Highway Tunnels Over 10 km in China by the End of 2023 ..... LIU Jiguo, CUI Qinglong, LI Danni, LUO Gang (189)