

ISSN 2096-4498 CN 44-1745/U
CODEN SJZUA6

(原ISSN 1672-741X CN 41-1448/U)

隧道建设 (中英文)

TUNNEL CONSTRUCTION

2020年
第40卷

第5期

Vol.40 No.5 2020

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》



杭州经绍兴至台州城际铁路线路全长 266 km, 建成后浙江省可实现“1 h 交通圈”。由中铁一局集团有限公司承建的白罗山隧道是杭绍台城际铁路首座贯通的万米特长高风险隧道, 全长 10 006 m, 最大埋深 408 m。隧道地质复杂, 穿越 14 条断层, 围岩破碎松散, 易发生坍塌、岩爆等灾害, 并伴有涌水(最大涌水量达 45 000 m³/d)、高地温热害(最高温达 43 ℃)等。施工中, 采用水压爆破、大型混凝土喷射机械手、自动喷淋养护台车等工艺和工装, 采取大直径风管加强送风、冰块降温等措施, 有效减少了超欠挖, 克服了涌水、高地温、断层、岩爆等不良地质, 斜井开挖进度达 242 m/月, 正洞单口掘进速度达 228 m/月。该隧道 2018 年 5 月开工, 2020 年 5 月 15 日顺利贯通。



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 40 卷 第 5 期(总第 238 期) 2020 年 5 月 20 日

目 次

· 专家论坛 ·

- 生态文明时代超大城市地下空间科学规划方法探索——以北京城市地下空间规划建设为例(中英文)
..... 石晓冬, 赵怡婷, 吴克捷(611)
- 我国城市综合管廊的建设经验、问题与建议(中英文) 油新华, 曲连峰, 罗朝洪(621)

· 研究与探索 ·

- 无机结合料-废弃泥浆复合胶结材料配合比及作用机制 史庆涛, 武文清, 陆野(629)
- 富水圆砾地层盾构渣土改良技术研究 陈先智, 成勇, 杨小龙, 刘飞, 胡钦鑫, 刘朋飞(636)
- 细粒土界限含水率液、塑限联合测定自动化方案的分析与探讨
..... 王清海, 杨贵林, 李友, 付建海, 刘云, 马贵波(644)
- 穿越陡坎地形的偏压黄土隧道大变形时空特征研究 周鹏, 高金仓, 李磊, 郑飞, 戴勇(652)
- 北京地铁隧道地表横向沉降槽参数分析 吴锋波, 金淮, 杨歧焱, 郑卫强(660)
- 上方卸载的隧道结构 2 阶段联合分析方法 黄杰卿, 李璵, 刘兴旺(672)
- 基于变分法原理的浅埋隧道围岩压力上限研究 张翱, 黑世强, 戴世伟(679)
- 基于图像点云空间测距算法的隧道初期支护整体变形监测技术研究与应用
..... 张宇, 阳军生, 祝志恒, 唐志扬, 傅金阳(686)
- 基于曲率感知的高速公路隧道弯道路段调控方法研究 牟星宇, 杨理波, 向一鸣, 杜志刚(695)
- 鹫山特长公路隧道通风平导新型中隔墙技术可行性研究 陈小峰, 王兴平, 郭春, 韩宇(702)
- 公路隧道光伏薄膜遮阳棚的透光率选型及光伏效益估算 夏鹏曦, 段儒禹, 汪主洪, 于丽(711)

· 施工技术 ·

- 高水压过海盾构隧道建设关键技术可行性初探(中英文) 宋超业, 贺维国, 吴钊君(717)
- 南宁半成岩地层明暗挖地铁站关键技术及数值分析 罗文静, 邹成路(727)
- 汕头海湾隧道超大直径泥水盾构针对性设计及不良地质施工技术
..... 王发民, 孙振川, 张良辉, 李凤远, 张兵, 王国安(735)

· 监控与维护 ·

- 京珠高速公路洋碰隧道水害原因分析及安全性评价 刘浩, 祝志恒, 李林毅(747)
- 运营隧道注浆堵漏效果的 GRA 模糊综合评价 后钱峰, 陈颖辉, 欧明喜, 曾艳铭, 邹梦超(755)

· 数据统计 ·

- 中国城市轨道交通 2019 年度数据统计(中英文) (762)

· 消息 ·

- 可替代膨润土制作泥浆的新型添加剂 (671)
- 布洛克公司推出新型喷雾抑尘系统 (694)
- 法国 RBL-REI 公司推出皮带转向系统 (701)
- 国内外隧道掘进机多模式衬砌支护系统应用案例 (710)
- 广告目次 (685)

Tunnel Construction

Vol. 40, No. 5 (Total No. 238) May 20, 2020

CONTENTS

- Research on Scientific Planning Methods of Underground Space in Megacities in Era of Ecological Civilization: a Case Study of Beijing City Underground Space Development *SHI Xiaodong, ZHAO Yiting, WU Kejie* (611)
- Urban Utility Tunnels in China: Experience, Problems and Suggestions
..... *YOU Xinhua, QU Lianfeng, LUO Chaohong* (621)
- Mixing Proportion and Working Mechanism of Inorganic Binder-Waste Mud Composite Cementing Materials
..... *SHI Qingtao, WU Wenqing, LU Ye* (629)
- Experimental Study on Ground Conditioning Technology for EPB Shield Boring in Water-rich Gravel Stratum
..... *CHEN Xianzhi, CHENG Yong, YANG Xiaolong, LIU Fei, HU Qinxin, LIU Pengfei* (636)
- Analysis and Discussion on Automatic Scheme of Combined Determination of Liquid and Plastic Limits for Limit Moisture Content of Fine-grained Soil *WANG Qinghai, YANG Guilin, LI You, FU Jianhai, LIU Yun, MA Guibo* (644)
- Temporal and Spatial Characteristics of Large Deformation of Unsymmetrically-pressured Loess Tunnel Passing through Scarp Terrain *ZHOU Peng, GAO Jincang, LI Lei, ZHENG Fei, DAI Yong* (652)
- Analysis of Ground Transverse Settlement Groove Parameters of Beijing Metro Tunnel
..... *WU Fengbo, JIN Huai, YANG Qiyang, ZHENG Weiqiang* (660)
- Two-stage Conjoint Analysis Method for Tunnel Structures under Unloading
..... *HUANG Jieqing, LI Ying, LIU Xingwang* (672)
- Study on Upper Limit of Surrounding Rock Pressure of Shallow Tunnel Based on Variational Principle
..... *ZHANG Xuan, HEI Shiqiang, DAI Shiwei* (679)
- Study and Application of Global Deformation Monitoring Technology of Tunnel Primary Support Based on Image Point Cloud Space Distance Measurement Algorithm
..... *ZHANG Yu, YANG Junsheng, ZHU Zhiheng, TANG Zhiyang, FU Jinyang* (686)
- Research on Regulate and Control Method for Curved Road Section of Expressway Tunnel Based on Curvature Perception
..... *MOU Xingyu, YANG Libo, XIANG Yiming, DU Zhigang* (695)
- Study of New Intermediate Diaphragm Wall in Ventilation Parallel Heading of Zhegushan Extra-long Highway Tunnel
..... *CHEN Xiaofeng, WANG Xingping, GUO Chun, HAN Yu* (702)
- Light Transmittance Selection and Photovoltaic Benefit Estimation of Thin Film Photovoltaics Awning for Highway Tunnel
..... *XIA Pengxi, DUAN Ruyu, WANG Zhuhong, YU Li* (711)
- Feasibility Analysis on Key Technologies to Cope with High Water Pressure and Long Distance of Subsea Shield Tunnel
..... *SONG Chaoye, HE Weiguo, WU Yijun* (717)
- Key Technologies and Numerical Analysis of Metro Station by Cut-and-cover and Mining Method at Semi-diagenetic Stratum in Nanning *LUO Wenjing, ZOU Chenglu* (727)
- Design of Super-large Diameter Slurry Shield Used in Shantou Bay Tunnel and Construction Countermeasures for Unfavorable Geology
..... *WANG Famin, SUN Zhenchuan, ZHANG Lianghui, LI Fengyuan, ZHANG Bing, WANG Guo'an* (735)
- Causes Analysis of Water Disease in Yangpeng Tunnel on Beijing-Zhuhai Expressway and Its Safety Evaluation
..... *LIU Hao, ZHU Zhiheng, LI Linyi* (747)
- GRA Fuzzy Comprehensive Evaluation of Grouting Sealing Effect in Operating Tunnels
..... *HOU Qianfeng, CHEN Yinghui, OU Mingxi, ZENG Yanming, ZOU Mengchao* (755)
- Statistics on Annual Data of Urban Rail Transit in China in 2019 (762)