

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

隧道建设 (中英文)

2021年
10月

第41卷
第10期

TUNNEL CONSTRUCTION

Vol.41 No.10 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》

国内最长公路水下隧道——太湖隧道



太湖隧道是苏锡常南部高速公路的重要节点工程,采用双向六车道高速公路技术标准,设计行车速度 100 km/h,建设工期 4 年。太湖隧道从无锡马山境内向东穿越太湖梅梁湖,在无锡南泉侧接地,全长 10.79 km,是目前国内最长的公路水下隧道。主体结构采用折板拱结构,两孔一管廊形式,单孔净宽 17.45 m,横断面总宽约 43.6 m。隧道穿越太湖环境敏感区,主体工程采用堰筑法,具有建设规模大、技术复杂、施工风险高、环保要求严、运营安全保障压力大等特点,其建设难度在行业内屈指可数。该工程由华设设计集团股份有限公司、上海市隧道工程轨道交通设计研究院设计,中交第三航务工程局有限公司、中铁四局集团有限公司施工,预计 2021 年 12 月通车。



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 10 期(总第 255 期) 2021 年 10 月 20 日

目 次

· 专家论坛 ·

- 高地应力软岩隧洞挤压型大变形的非线性流变属性及采用让压支护的工程整治研究
..... 孙 钧, 江 宇, 汪 波, 樊 勇(1627)
- 高地应力软岩隧道大变形控制关键技术(中英文) 马 栋, 孙 毅, 王武现, 晋刘杰(1634)

· 川藏铁路隧道专栏 ·

- 川藏铁路隧道高海拔环境钻爆法施工装备选型配置思考 邢 泊, 冯欢欢(1644)

· 研究与探索 ·

- 管片接缝密封垫接触面泄漏率的数值模拟研究 肖明清, 张超勇, 薛光桥, 虞雄兵(1654)
- 基于 Hoek-Brown 准则的强度等效方法对比及应用研究 胡其志, 刘 倩, 丁志刚, 包文成(1662)
- 枝江尾矿库排水工程圆形顶管工作井后背墙及土体的应力与位移特征分析
..... 刘熙媛, 张世华, 高立康, 郭子敬(1672)
- 深中通道钢壳沉管自密实混凝土拌合物泵后性能评价及预测模型研究
..... 宋神友, 于 方, 陈文广, 徐金俊, 赵家琦, 范志宏(1682)
- 基于 PCBN 模型盾构下穿既有隧道施工安全风险评价 曾铁梅, 刘 茜, 冯宗宝, 陈虹宇, 吴贤国(1692)
- MJS 工法与高压旋喷桩(双重管)挤土效应对比试验研究 毛祖夏, 杨兰强, 李佳明(1699)
- 基于极限分析的复合地层浅埋隧道掌子面上限支护压力研究
..... 陈登开, 钟久强, 余志勇, 蒋亚龙, 朱碧堂(1708)
- 我国隧道和地下工程施工技术与装备发展战略研究(中英文)
..... 李 喆, 江 媛, 姜礼杰, 黄 文, 舒乐时, 梅勇兵, 李建斌(1717)
- 优化 GA-BP 神经网络模型及基坑变形预测 刘 锦, 李峰辉, 刘秀秀(1733)
- 大断面类矩形顶管壳体土压及顶进阻力分析——以上海淞沪路—三门路下立交工程为例 郑 斌(1740)
- 考虑超前支护作用效应的围岩-支护相互作用机制研究 王志龙, 王明年, 严志伟, 刘大刚(1748)
- 隧道衬砌排水系统单元排水状态评价方法研究 魏晨茜, 蒋雅君, 刘世圭, 林利达, 肖华荣(1756)

· 规划与设计 ·

- 超大空间基坑中部既有建(构)筑物保护支护设计方案研究 牛 斌(1765)
- 郑万铁路巴东至香炉坪隧道群岩溶地质选线方案研究 刘 科, 郇亚军, 王青川, 刘雄伟, 尚寒春(1771)

· 施工机械 ·

- 软土常压刀盘盘面开口及盘体结构优化设计研究 暨智勇(1781)
- 全断面竖井掘进机研制及关键系统试验 郑康泰, 贾连辉, 牛梦杰, 吕 旦, 肖 威, 王晓龙(1794)

· 专利解读 ·

- 先导管盾构隧道——水下隧道构筑新方法的构想(争鸣) 李增军(1801)

· 消息 ·

- 无需带压进舱,实现远程换刀——NFM 开发 TBM 换刀机器人 NeTTUN (1716)
- 2021 年第 8 期 P1266 勘误 (1793)
- 广告目次 (1747)

期刊基本参数: CN 44-1745/U * 1981 * m * A4 * 182 * zh+en * P * ¥40.00 * 2 000 * 20 * 2021-10

Tunnel Construction

Vol. 41, No. 10 (Total No. 255) October 20, 2021

CONTENTS

- Nonlinear Rheological Properties and Yielding Support Technology for Large Squeezing Deformation of Soft Rock Tunnel with High Ground Stress *SUN Jun, JIANG Yu, WANG Bo, FAN Yong*(1627)
- Key Technologies for Controlling Large Deformation of Soft Rock Tunnels with High Geostress
..... *MA Dong, SUN Yi, WANG Wuxian, JIN Liujie*(1634)
- Suggestions and Considerations on Equipment Selection for Constructing Sichuan-Tibet Railway Tunnels at High Altitudes
..... *XING Bo, FENG Huanhuan*(1644)
- Numerical Simulation on Leakage Rate of Contact Surface of Segment Joint Sealing Gaskets
..... *XIAO Mingqing, ZHANG Chaoyong, XUE Guangqiao, YU Xiongbing*(1654)
- Comparison and Application of Strength Equivalent Methods Based on Hoek-Brown Criterion
..... *HU Qizhi, LIU Qian, DING Zhigang, BAO Wencheng*(1662)
- Characteristic of Stress and Displacement of Back Wall and Soil of Circular Working Shaft for Pipe Jacking in Drainage Project of Zhijiang End Mine Reservoir *LIU Xiyuan, ZHANG Shihua, GAO Likang, GUO Zijing*(1672)
- Evaluation and Prediction Models of Post-Pump Performance of Self-Compacting Concrete Mixture in Steel-Shell Immersed Tube in Shenzhen-Zhongshan Link
..... *SONG Shenyou, YU Fang, CHEN Wenguang, XU Jinjun, ZHAO Jiaqi, FAN Zhihong*(1682)
- Construction Safety Risk Assessment for Shield Tunneling underneath Existing Tunnel Based on Pair-Copula Bayesian Network Model *ZENG Tiemei, LIU Xi, FENG Zongbao, CHEN Hongyu, WU Xianguo*(1692)
- Experimental Study on Compaction Effect between Metro Jet System Method and High-Pressure Jet Grouting Pile (Double-Tube) *MAO Zuxia, YANG Lanqiang, LI Jiaming*(1699)
- Research on Upper Limit Support Pressure of Shallow Tunnel Face in Composite Strata Based on Limit Analysis
..... *CHEN Dengkai, ZHONG Jiuqiang, YU Zhiyong, JIANG Yalong, ZHU Bitang*(1708)
- Research on Development Strategy of Tunnel and Underground Construction Technology and Equipment in China
..... *LI Zhe, JIANG Yuan, JIANG Lijie, HUANG Wen, SHU Leshi, MEI Yongbing, LI Jianbin*(1717)
- Optimized Genetic Algorithm-Back Propagation Neural Network Model and Its Application in Foundation Pit Deformation Prediction *LIU Jin, LI Fenghui, LIU Xiuxiu*(1733)
- Analysis of Shell Earth Pressure and Jacking Force of Quasi-Rectangular Pipe Jacking with Large Cross-Section: a Case Study on Underpass Project at Songhu Road-Sanmen Road in Shanghai *ZHENG Bin*(1740)
- Surrounding Rock-Support Interaction Mechanism Considering Effect of Tunnel Advance Supports
..... *WANG Zhilong, WANG Mingnian, YAN Zhiwei, LIU Dagang*(1748)
- Evaluation Method for Unit Drainage State of Tunnel Lining Drainage System
..... *WEI Chenxi, JIANG Yajun, LIU Shigui, LIN Lida, XIAO Huarong*(1756)
- Protection Design of Existing Buildings in Middle of a Foundation Pit with Large Spaces *NIU Bin*(1765)
- Route Selection Scheme Research on Badong-Xiangluping Tunnel Group on Zhengzhou-Wanzhou Railway in Karst Geology *LIU Ke, LI Yajun, WANG Qingchuan, LIU Xiongwei, SHANG Hanchun*(1771)
- Optimization Design of Opening Characteristics and Structure of Cutterhead in Soft Soil under Atmospheric Pressure
..... *JI Zhiyong*(1781)
- Development and Key System Test of Full-Face Shaft Tunneling Machine
..... *ZHENG Kangtai, JIA Lianhui, NIU Mengjie, LYU Dan, XIAO Wei, WANG Xiaolong*(1794)
- Guided-Shield Tunneling Method: An Innovative Thought on Underwater Tunneling Method *LI Zengjun*(1801)