

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

2019年
第39卷

第8期

Vol.39 No.8 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》

吉尼斯世界纪录—— 延崇高速金家庄特长螺旋隧道



延庆至崇礼高速公路是 2022 年冬奥会中连接延庆赛区和张家口赛区的重大交通保障项目,金家庄螺旋隧道是延崇高速公路河北段最重要的控制性工程,也是世界上最长的公路螺旋隧道(获吉尼斯世界纪录)。该隧道为双洞分离式特长隧道,全长 4.2 km,进口和出口高差达 80 余m,曲线半径 860 m,隧道通过螺旋展线(270°)把纵向坡度降至1.91%,实现原地抬升 112 m,完美地解决了线路爬升及避开地质不良地段的难题。该隧道由河北省交通规划设计院设计,四川公路桥梁建设集团有限公司施工,预计在 2019 年 9 月上旬全线贯通。



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 8 期(总第 229 期) 2019 年 8 月 20 日

目 次

· 专家论坛 ·

地下工程平衡稳定理论再研究 朱汉华, 吴志军, 王迎超, 丁 智(1221)

· 研究与探索 ·

董志黄土塬地区浅埋隧道施工地表纵向裂缝发展时空规律研究 来弘鹏, 黄鹏志, 刘禹阳, 刘俊平(1232)

几种初至自动拾取算法在地震波法隧道超前探测中的对比分析 王 伟, 高 星, 刘孝卫(1239)

土岩起伏地层地铁隧道受上部卸荷影响的变形响应研究 张建斌(1247)

适于 TBM 施工的 HSP 法实时预报技术设计与实现 卢 松, 汪 旭, 李苍松, 丁建芳(1255)

基于相关性准则和 R-ELM 模型的岩溶隧道涌水量预测研究 贺华刚(1262)

低交通量下“与车随行”隧道照明节能控制技术应用研究 尹 力, 史玲娜, 刘贞毅, 张 龙(1270)

西南地区山岭隧道自动化变形监测技术的效益分析 罗 昊, 陈宇波, 何 刚, 邓 飞(1277)

冲击回波法精细探测公路隧道衬砌空洞的模型试验及分析 方晓正, 薛亚东(1284)

基于 EEMD 的地铁隧道爆破振动信号分析与应用研究 韦 啸, 高文学, 王林台, 曹晓立(1293)

基于道路环境因素的公路隧道交通事故预测 王 蕾, 邱 锋, 夏永旭, 韩兴博(1301)

垂直水幕作用下扩建地下水封油库布局方式研究 李玉涛, 张 彬, 石 磊, 彭振华, 李俊彦(1308)

综合管廊投资运营模式选择模型构建研究 张森林, 张成中(1319)

· 规划与设计 ·

佛山地铁盾构隧道深厚软土地层预处理方法探究 朱建峰(1326)

基于隧道轴线控制的通用型管片主要构造参数设定研究 刘 欣(1334)

地下站与城市综合体设计一体化方案研究——以佛山 3 号线美旗站与万科天空之城合建为例
..... 龙喜安(1341)

· 施工技术 ·

深埋隧洞 TBM 超前地质预报及预处理关键技术研究 王远超, 杜雷功, 王迎春, 章跃林(1350)

京张高铁清华园隧道轨下结构预制拼装技术 吕 刚, 刘建友, 赵 勇, 刘 方, 王志伟(1357)

既有铁路隧道衬砌钢拱架安装槽快速开槽技术综述 张 龙, 高菊茹, 袁 玮(1365)

· 监控与维护 ·

汶川地震后 10 年公路明(棚)洞病害及处治工程的启示 袁 松, 郑国强, 张 生, 黎良仆(1372)

· 数据统计 ·

中国 10 km 以上超长公路隧道统计 罗 刚(1380)

· 消息 ·

我国高铁最大溶洞隧道铺通 (1231)

我国建立首个水下隧道技术创新平台 (1246)

“中国地铁 50 年致敬人物”名单公示 (1292)

从无到有的大国重器 国产盾构首次出口北欧 (1318)

第十七届中国土木工程詹天佑奖入选工程公示 (1325)

历时 10 年、长 62 km 的墨西哥 TEO 污水隧道顺利竣工 (1333)

15.80 m! 中国自主研发最大直径盾构在深圳春风隧道始发 (1356)

我国轨道采用“新型地铁盾构隧道管片拼装连接”技术 (1379)

广告目次 (1307)

期刊基本参数: CN 44-1745/U * 1981 * m * A4 * 164 * zh+en * P * ¥30.00 * 3 000 * 20 * 2019-08

Tunnel Construction

Vol. 39, No. 8 (Total No. 229) August 20, 2019

CONTENTS

Restudy on Equilibrium and Stability Theory of Underground Engineering	
.....	ZHU Hanhua, WU Zhijun, WANG Yingchao, DING Zhi(1221)
Temporal and Spatial Development Laws of Ground Surface Longitudinal Cracks Generated by Shallow Loess Tunnel Construction in Dongzhiyuan Region	 LAI Hongpeng, HUANG Pengzhi, LIU Yuyang, LIU Junping(1232)
Applicable Comparison among Several First Arrival Time Automatic Pick-up Methods in Tunnel Advance Detection by Seismic Wave	 WANG Wei, GAO Xing, LIU Xiaowei(1239)
Deformation Response of Metro Tunnel in Undulant Soil and Rock Strata Affected by Upper Foundation Pit Construction	 ZHANG Jianbin(1247)
Design and Implementation of HSP Real-time Prediction Technology Suitable for TBM Construction	 LU Song, WANG Xu, LI Cangsong, DING Jianfang(1255)
Prediction of Water Inflow in Karst Tunnels Based on Correlation Criterion and R-ELM Model	 HE Huagang(1262)
Application of Energy-saving Control Technology for Tunnel Lighting Based on "Traveling with Vehicle" under Low Traffic Volume	 YIN Li, SHI Lingna, LIU Zhenyi, ZHANG Long(1270)
Benefit Analysis of Automatic Deformation Monitoring Technology for Mountain Tunnels in Southwest China	 LUO Hao, CHEN Yubo, HE Gang, DENG Fei(1277)
Experimental Analysis of Refined Detection of Void behind Tunnel Lining Using Impact-Echo Method	 FANG Xiaozheng, XUE Yadong(1284)
Analysis and Application of Metro Tunnel Blasting Vibration Signal Based on EEMD	 WEI Xiao, GAO Wenxue, WANG Lintai, CAO Xiaoli(1293)
Traffic Accident Prediction of Highway Tunnel Based on Road Environmental Factors	 WANG Lei, QIU Feng, XIA Yongxu, HAN Xingbo(1301)
Enlargement Layout of Underground Water-sealed Oil Storage Cavern with Vertical Water Curtain System	 LI Yutao, ZHANG Bin, SHI Lei, PENG Zhenhua, LI Junyan(1308)
Model Building for Investment and Operation Mode Selection of Utility Tunnel	 ZHANG Miaolin, ZHANG Chengzhong(1319)
Ground Pretreatment Method for Deep Soft Soil of Metro Shield Tunnel in Foshan	 ZHU Jianfeng(1326)
Main Structural Parameter Setting of Universal Segment Based on Tunnel Axis Control	 LIU Xin(1334)
Integrated Design Scheme for Underground Station and Urban Complex: a Case Study of Integrated Construction of Meiqi Station on Foshan Line No. 3 and Vanke Sky City Project	 LONG Xi'an(1341)
Key Technology of Advance Geological Prediction and Pretreatment of TBM Construction in Deep-buried Tunnel	 WANG Yuanchao, DU Leigong, WANG Yingchun, ZHANG Yuelin(1350)
Fully Prefabricated Assembling Technology of Tsinghuayuan Tunnel in Beijing-Zhangjiakou High-speed Railway	 LYU Gang, LIU Jianyou, ZHAO Yong, LIU Fang, WANG Zhiwei(1357)
Rapid Grooving Technology for Steel Arch Installation Grooves on Lining of Existing Railway Tunnel	 ZHANG Long, GAO Juru, YUAN Wei(1365)
Lessons Learnt from Disease and Treatment Engineering of Opencut (Shed) Tunnels in 10-Years after Wenchuan Earthquake	 YUAN Song, ZHENG Guoqiang, ZHANG Sheng, LI Liangpu(1372)
Statistics of Super-long Highway Tunnels with Length over 10 km in Chinese Mainland	 LUO Gang(1380)