

ISSN 2096-4498 CN 41-1448/U
CODEN SJUIAD

(原ISSN 1672-741X CN 41-1355/U)

隧道建设 (中英文)

TUNNEL CONSTRUCTION

2018年
第38卷

第4期

Vol.38 No.4 2018

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《剑桥科学文摘》 | 波兰《哥白尼索引》 | 俄罗斯《文摘杂志》



QK1823905

全国最大直径泥水盾构隧道—春风隧道工程



盾构断面效果

春风隧道工程位于深圳市老城区，是国内最大直径泥水盾构隧道（刀盘直径 15.80 m），也是深圳市首条采用盾构技术施工的机动车隧道及首条单洞双层构造的机动车隧道。工程路线全长约 5 178 m，隧道长 4 799 m，盾构段长 3 603 m，地处滨海区域，地质环境、水文环境复杂，且隧道穿越长距离的软硬不均、硬岩地层及多条破碎带，施工场地狭窄，周边环境复杂，建筑物、管线众多，交通流量大，工程综合难度和风险在目前世界同类型工程中最高。该工程采用EPC模式建设，由中铁隧道局集团有限公司负责工程总承包。



9 772096 449186



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 38 卷 第 4 期(总第 213 期) 2018 年 4 月 20 日

目 次

· 专家论坛 ·

Innovation and Practice of Hard Rock TBM in China(我国硬岩掘进机的创新与实践)
..... HONG Kairong, WANG Dujuan, GUO Rujun(519)

Study of Collaborative Management of Intelligent Highway Tunnel(智慧公路隧道协同管理研究)
..... HAN Zhi, GUAN Feifei(538)

· 研究与探索 ·

软岩隧道初期支护沉降机理及其工程措施研究 杨建民, 舒东利, 张 涵, 朱麟晨(545)

妈湾跨海盾构隧道人员疏散模式研究 曾艳华, 李 杰, 彭康夫, 韩 通, 张先富(551)

浙东地区公路隧道调光参数影响因素实测分析与调光控制探讨
..... 钱登朝, 康 诚, 童孟胜, 张天航, 张 驰, 陈 亮, 吴 珂(558)

国内公路隧道运营期交通事故统计及伤亡状况评价
..... 申艳军, 杨 阳, 邹晓龙, 王永志, 侯 新, 张 欢(564)

泥水盾构隧道开挖面被动破坏研究进展 闵凡路, 宋航标, 柏煜新, 姚占虎(575)

陕北地区低湿条件下混凝土碳化深度及影响因素研究 张立勃, 张孝珍, 张然然(582)

土岩交错地层隧道爆破施工的振动响应及空洞效应分析 李志堂, 尹荣申, 孟亚锋, 邓位华, 陈兰江(588)

大断面矩形土压平衡式顶管上跨施工对运营地铁隧道变形的影响分析 易 丹, 严德添, 党 军(594)

基于施加水压的盾构接缝防水机制数值分析 孙廉威(603)

沉管隧道横向地基刚度分布模式初探 甘鹏山, 赵国虎, 袁 勇, 付佰勇(611)

复合地层中超大直径泥水盾构施工开挖面泥水压力确定方法研究
..... 陈家康, 刘陕南, 肖晓春, 吴 俊, 李 磊, 汪 磊(619)

· 规划与设计 ·

General Design of Shenzhen-Zhongshan River-crossing Link Project(深圳至中山跨江通道工程总体设计)
..... XU Guoping, HUANG Qingfei(627)

· 施工技术 ·

兰渝铁路木寨岭隧道岭脊核心段扩拆技术 叶康慨(640)

盖挖逆作地铁车站施工关键工艺改进探析 杨向华,雷 波,黄 哲(649)

土压平衡盾构在复合地层中渣土性质试验与改良技术研究 周庆国(656)

运行中市政管廊隧道的维修加固 宋超业,金若翊,王蓉蓉(667)

增设竖井及暗挖通道清除侵入盾构隧道的锚索障碍物的工程实践 秦 汉(674)

· 施工机械 ·

国内盾构开舱技术现状与风险管控..... 于宝敏,季玉国(683)

基于互联网的状态监测技术在盾构维护保养中的应用 陈文远,张继宏,张刚宏,赵 珩,田水清(694)

双臂暗挖台车在土质地铁隧道施工适用性探讨 洪 鹏,赵 胜,安三度(699)

盾构/TBM 专用振动监测传感器 VM - BOX 的研发 辛书杰,周远航,张 萌,李 磊(709)

· 典型工程 ·

Chunfeng Tunnel: The Largest Diameter Shield Tunnel in China(国内最大直径盾构隧道——春风隧道)
..... YOU Yongfeng(715)

· 消息 ·

“新 KM21TM”——实现山岭隧道完全机械化施工 (563)

2018 年度国际隧协大奖颁奖典礼将在中国举办 获奖工程申报工作已启动 (610)

我国自主研发的最大直径 TBM 在铁路隧道施工中首次成功应用 (618)

郑州打造盾构之城 2020 年实现产值 100 亿元 (648)

国内在建最大直径的盾构法越江隧道右线贯通 (655)

国产首台铁路大直径土压/TBM 双模掘进机下线 (666)

最长! 延崇高速金家庄特长螺旋隧道获世界纪录认证 (673)

“穿过千层酥”! 汉十高铁首条大长隧道贯通 (714)

Tunnel Construction

Vol. 38, No. 4 (Total No. 213) April 20, 2018

CONTENTS

Innovation and Practice of Hard Rock TBM in China HONG Kairong, WANG Dujuan, GUO Rujun(519)

Study of Collaborative Management of Intelligent Highway Tunnel HAN Zhi, GUAN Feifei(538)

Research on Settlement Mechanism of Primary Support of Soft Rock Tunnel and Its Countermeasures
..... YANG Jianmin, SHU Dongli, ZHANG Han, ZHU Linchen(545)

Study of Personnel Evacuation Mode of Mawan Undersea Shield Tunnel
..... ZENG Yanhua, LI Jie, PENG Kangfu, HAN Tong, ZHANG Xianfu(551)

Analysis of Various Influencing Factors on Highway Tunnel Dimming and Discussion on Dimming Control in Eastern Zhejiang Area
..... QIAN Dengchao, KANG Cheng, TONG Mengsheng, ZHANG Tianhang, ZHANG Chi, CHEN Liang, WU Ke(558)

Statistics on Traffic Accidents Occurred in Operating Highway Tunnels in China and Their Casualties Evaluation
..... SHEN Yanjun, YANG Yang, ZOU Xiaolong, WANG Yongzhi, HOU Xin, ZHANG Huan(564)

Research Progress of Passive Failure of Excavation Face during Slurry Shield Tunneling
..... MIN Fanlu, SONG Hangbiao, BAI Yuxin, YAO Zhanhu(575)

Study of Carbonization Depth of Concrete under Low Humidity Condition in Northern Shaanxi Area and Its influencing Factors ZHANG Libo, ZHANG Xiaozhen, ZHANG Ranran(582)

Analysis of Vibration Response and Cavity Effect of Blasting Construction of Tunnel in Soil-Rock Interlaced Strata
..... LI Zhitang, YIN Rongshen, MENG Yafeng, DENG Weihua, CHEN Lanjiang(588)

Study of Influence of Construction of Large Cross-section Rectangular EPB-type Pipe Jacking Tunnel on Below Operating Metro Tunnel Deformation YI Dan, YAN Detian, DANG Jun(594)

Numerical Analysis of Waterproof Mechanism of Shield Tunnel Joint Based on Applied Water Pressure
..... SUN Lianwei(603)

Study of Distribution of Transverse Foundation Stiffness of Immersed Tunnel
..... GAN Pengshan, ZHAO Guohu, YUAN Yong, FU Baiyong(611)

Study of Determination Method for Slurry Pressure on Excavation Face of Super-large Slurry Shield Tunnel in Composite Ground CHEN Jiakang, LIU Shannan, XIAO Xiaochun, WU Jun, LI Lei, WANG Lei(619)

General Design of Shenzhen-Zhongshan River-crossing Link Project XU Guoping, HUANG Qingfei(627)

Dismantling and Enlarging Technology for Ridge Core Section of Muzhailing Tunnel on Lanzhou-Chongqing Railway
..... YE Kangkai(640)

Analysis of Key Technological Improvement in Construction of Metro Station by Cut-and-Cover Top-Down Method
..... YANG Xianghua, LEI Bo, HUANG Zhe(649)

Study of Soil Property Test and Conditioning Technology for EPB Shield in Composite Strata
..... ZHOU Qingguo(656)

Maintenance and Reinforcement of Operating Municipal Utility Tunnel
..... SONG Chaoye, JIN Ruohong, WANG Rongrong(667)

Engineering Practice of Clearing of Anchor Rope Intruding into Shield Tunnel by Adding Vertical Shaft and Mined Gallery QIN Han(674)

State-of-art and Risk Management of Shield Chamber Opening Technology YU Baomin, JI Yuguo(683)

Application of Internet-based Condition Monitoring Technology to Maintenance of Shield
..... CHEN Wenyuan, ZHANG Jihong, ZHANG Ganghong, ZHAO Po, TIAN Shuiqing(694)

Discussion on Applicability of Double-boom Underground Excavation Trolley to Soil Metro Tunnel
..... HONG Peng, ZHAO Sheng, AN Sanqian(699)

Research and Development of Shield-/TBM-dedicated Vibration Monitoring Sensor VM-BOX
..... XIN Shujie, ZHOU Yuanhang, ZHANG Meng, LI Lei(709)

Chunfeng Tunnel: The Largest Diameter Shield Tunnel in China YOU Yongfeng(715)

高效隧道掘进 穿越一切阻碍



United. Inspired.

如何实现安全高效的隧道掘进？

多年以来，阿特拉斯·科普柯的隧道掘进设备因其可靠高效而著称。凭借其成熟的专业知识，安百拓持续为您提供卓越的凿岩、通风、出渣、锚固和喷浆作业等隧道开挖解决方案，帮助您获得更出色的业绩。

联系电话：025 - 8696 7800

epiroc.com



官方微信



 **Epiroc**