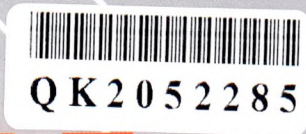


中国科学引文数据库（CSCD）核心期刊
中国科技论文统计源核心期刊
RCCSE中国核心学术期刊
全国中文核心期刊

ISSN 1673-0836

CODEN DKYGA5

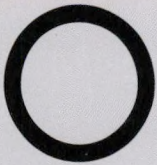


地下空间与工程学报

CHINESE JOURNAL OF
UNDERGROUND SPACE AND ENGINEERING

中国岩石力学与工程学会
重庆大学
主办

Vol.16 No.5
2020年10月



万方数据

地下空间与工程学报

第 16 卷第 5 期

(总第 124 期) 双月刊

2020 年 10 月

目 次

· 地下空间开发利用 ·	
杭州萧山钱江世纪城亚运村片区地下空间规划	黄慷(1273)
宁波老城区中小学校园操场地下空间利用研究	赵圣洁,牛牧(1286)
编制导则与需求导向视角下的地下空间规划探索	刘君,易伟全(1294)
省会试点城市综合管廊规划设计与方法探究	崔海婕(1304)
地下空间出让价格评估方法分析与案例探讨	张金娟(1312)
· 理论与试验研究 ·	
酸化前后碳酸盐岩微观组构及力学性能研究	刘厚彬,崔帅,孟英峰,朱达江,李玉飞(1321)
粗糙度对土石混合体与结构接触面剪切特性的影响	陈美婷,赵光思,雪青华,任明辉,沙汝晨(1328)
沉井基础设置根键及压浆后处理原位试验分析	何春林,龚成中,潘鹏超,陈东旭(1338)
砂性土层大直径浅埋隧道掘进试验及离散元模拟	张志华,张谢东,吴飞翔(1345)
静动载下筋材变化对加筋土挡墙性能影响分析	王家全,侯森磊,唐滢,唐毅(1352)
原状与重塑黄土抗拉强度差异性研究	吴旭阳,梁庆国,罗从双,李春清,王丽丽(1362)
煤岩本构关系与冲击倾向指标的力学分析	丁鑫,肖晓春,潘一山,吕祥锋,吴迪(1371)
含黏粒砂土动力特性试验研究	宋晓丽,张瑾,张鹏,凌贤长(1383)
PAC 改进真空预压法加固软土地基试验研究	庞毅玲,胡岱文(1391)
地铁车站一次扣拱暗挖逆作体系模型试验研究	康富中,李翔宇,宫剑飞,高文生,杨秀仁(1397)
冻融对固化钻井泥浆强度及重金属浸出量影响	程寅,于浩,李钦栋,陈景,李亚非(1405)
考虑地层变异的浅基础承载力分析	张东明,代钡锋,王慧,黄宏伟,胡群芳(1412)
洞室岩体质量的多维联系云评价模型	汪明武,龙静云,王霄,金菊良(1420)
GSI 围岩评级系统下围岩新型统计损伤模型	张树光,刘文博(1426)
基于改进 Harris 函数的黏土分数阶统计损伤模型	任鹏,王鹏,唐印(1435)
锚固围岩流变特性与隧道衬砌压力演化规律研究	邵珠山,吴奎,秦溯(1442)
地应力作用深大竖井受力机理及稳定性研究	冷希乔,严金秀,韩瑀萱(1451)
偏压荷载作用下顶管力学响应及其影响因素	童恺旻,杨春山,高振宇,黄雪阳(1459)
大直径钢管复合桩承载特性研究	崔允亮,王海峰,王新,魏纲,周锋(1467)
三维裂隙网络建模技术修正及其工程应用	李冬伟,刘健,陈亮,成功,李炜强(1476)
· 设计、施工、检测 ·	
寒区隧道新型维护型防排水系统研究	邓成锋,夏才初,何佳(1484)
城市新建隧道下穿既有道路影响分区研究	易立(1490)
对两个基坑支护规范有关土钉检测值的探讨	郝峰,周瑞国(1498)
临时支撑阶段变截面沉管隧道力学响应特征及加固措施	杨春山,魏立新,莫海鸿,陈俊生(1504)
基于主动式纠偏的曲线顶管施工力学特性研究	王永东,胡强,张化川(1511)
深孔注浆条件下地铁施工地层位移预测研究	王鑫,罗富荣,张飞,韩煊(1521)
综合管廊穿越黄土挖填方场地受力变形状态研究	段旭,董琪,叶万军,门玉明,张昌翌(1529)
基于 CPTU 贯入深度超前滞后效应的数值模拟研究	耿功巧,蔡国军,陈妍,刘松玉(1538)
· 防灾与环境 ·	
地下采场爆破炮孔堵塞效应及长度研究	梁瑞,吕亚茹,周文海,邓克飞,何学良(1546)
基于损伤过程耦合的断层空间滞后突水分析	陈坤福,吴阳,李帅,冯利军(1555)
地铁盾构隧道管片接缝复合型密封垫防水研究	龚国栋,丁超,李宏亮,张稳军(1563)
重点排烟坡度隧道纵向机械补风量研究	姜学鹏,王正阳,向勇(1569)
人防工程市民认知和掩蔽心理反应研究	张勳翔,陈力新,张凯,许宏发(1580)

期刊基本参数:CN50-1169/TU * 2005 * b * A5 * 318 * zh * P * ¥60.0 * 1200 * 38 * 2020-10

CONTENTS

Underground Space Planning of Asia Games Village in Qianjiang Century City , Xiaoshan District , Hangzhou Huang Kang(1273)

Research on the Utilization of the Underground Space of Primary and Secondary Schools in the Old Urban Area of Ningbo Zhao Shengjie, Niu Mu(1286)

Exploration of Underground Space Planning from the Perspective of Compilation Guidelines and Demand Orientation Liu Jun, Yi Weiquan(1294)

Planning and Design Method of Comprehensive Corridor of Provincial Capital City Cui Haijie(1304)

Appraisal Methods and Case Analysis of the Land-use Right's Price of Urban Underground Space Zhang Jinjuan(1312)

Study on the Microstructure and Mechanical Properties of Carbonate Rock before and after Acidification Liu Houbin, Cui Shuai, Meng Yingfeng, Zhu Dajiang, Li Yufei(1321)

Effect of Roughness on Shear Behavior of Interface between Soil-rock Mixture and Structure Chen Meiting, Zhao Guangsi, Xue Qinghua, Ren Minghui, Sha Ruchen(1328)

Analysis on the Caisson Foundation Compared with Setting Root Keys and Post Grouting In-situ Test He Chunlin, Gong Chengzhong, Pan Pengchao, Chen Dongxu(1338)

Experimental and Discrete Element Analysis on the Shield Tunneling of a Large Diameter Shallow Tunnel in Sand Zhang Zhihua, Zhang Xiedong, Wu Feixiang(1345)

Analysis on the Influence of Geogrid Changes on the Performance of Geogrid-reinforced Soil Retaining Wall under Static and Dynamic Loads Wang Jiaquan, Hou Senlei, Tang Ying, Tang Yi(1352)

The Diversity of Tensile Strength Between Undisturbed Loess and Remolded Loess Wu Xuyang, Liang Qingguo, Luo Congshuang, Li Chunqing, Wang Lili(1362)

Coal Constitutive Relation and Mechanical Analysis of Its Impact Tendency Index Ding Xin, Xiao Xiaochun, Pan Yishan, Lü Xiaingfeng, Wu Di(1371)

Experimental Study on Dynamic Properties of Clayey Sand Song Xiaoli, Zhang Jin, Zhang Peng, Ling Xianzhang(1383)

Effect of Poly Aluminum Chloride on the Treatment of Dredger Fill with Vacuum Preloading Method Pang Yiling, Hu Daiyun(1391)

A Model Test Study on the Construction of Subway Station with a Single Arch and Reverse Excavation Method Kang Fuzhong, Li Xiangyu, Gong Jianfei, Gao Wensheng, Yang Xiuren(1397)

Influence of Freeze-thaw Cycles on Strength and Heavy Metal Leaching Performance of Petroleum Drilling Mud Stabilized by Waste Cheng Yin, Yu Hao, Li Qindong, Chen Jing, Li Yafei(1405)

Analysis on Shallow Foundation Capacity Considering Geological Heterogeneity Zhang Dongming, Dai Hongfeng, Wang Hui, Huang Hongwei, Hu Qunfang(1412)

Multi-dimensional Connection Cloud Model of Rock Mass Quality Evaluation of Caverns Wang Mingwu, Long Jingyun, Wang Xiao, Jin Juliang(1420)

A New Statistical Damage Model of Surrounding Rock under GSI Surrounding Rock Rating System Zhang Shuguang, Liu Wenbo(1426)

Fractional Statistical Damage Constitutive Model of Clay Based on the Improved Harris Function Ren Peng, Wang Peng, Tang Yin(1435)

Research on the Rheological Properties of Bolted Rock and Evolution Law of Pressure on Liner Shao Zhushan, Wu Kui, Qin Su(1442)

Study on the Influence of In-situ Stress on the Stability of Deep Shaft Leng Xiqiao, Yan Jinxiu, Han Yuxuan(1451)

Mechanical Response and Influencing Factors on Pipe Jacking under Eccentric Load Tong Kaimin, Yang Chunshan, Gao Zhenyu, Huang Xueyang(1459)

Research on Bearing Capacity of Large Diameter Steel Composite Pile Cui Yunliang, Wang Haifeng, Wang Xin, Wei Gang, Zhou Feng(1467)

Optimization of 3D Discrete Fracture Network Modeling Technique and It's Application Li Dongwei, Liu Jian, Chen Liang, Cheng Gong, Li Weiqiang(1476)

Research on New Maintenance Type Waterproof and Drainage System in Cold Area Tunnel Deng Chengfeng, Xia Caichu, He Jia(1484)

Study on the Influence Zoning of the New Urban Tunnel under the Existing Road Yi Li(1490)

Discussion on the Detection Value of Soil Nail in Two Foundation Pit Support Specifications Hao Feng, Zhou Ruiguo(1498)

Mechanical Response of Immersed Tunnel with Variable Section during Temporary Support Yang Chunshan, Wei Lixin, Mo Haihong, Chen Junsheng(1504)

Research on the Mechanical Characteristics of Curved Pipe Jacking Construction Based on Active Deviation Correction Wang Yongdong, Hu Qiang, Zhang Huachuan(1511)

Study on Stratum Displacement Prediction Method Induced by Metro Construction under Deep Hole Grouting Condition Wang Xin, Luo Furong, Zhang Fei, Han Xuan(1521)

Study on Utility Tunnel's Strained Condition Crossing the Transition Zone of Loess High Embankment Duan Xu, Dong Qi, Ye Wangjun, Men Yuming, Zhang Changyi(1529)

Numerical Simulation Research on the Effect of Lead and Lag of CPTU Penetration Depth in Layered Soil Geng Gongqiao, Cai Guojun, Chen Yan, Liu Songyu(1538)

Study on Blockage Effect and the Stem Length in Underground Slope Blasting Liang Rui, Lü Yaru, Zhou Wenhai, Deng Kefei, He Xueliang(1546)

Numerical Analysis on Spatial Lag-water Bursting at Fault Zone Based on Coupling in Rock Damage Process Chen Kunfu, Wu Yang, Li Shuai, Feng Lijun(1555)

Study on Waterproofing Performance of Composite Sealing Gasket for Segment Joints of Subway Shield Tunnel Gong Guodong, Ding Chao, Li Hongliang, Zhang Wenjun(1563)

Longitudinal Mechanical Air Supply for the Central Smoke Extraction System on Slope Tunnel Fire Jiang Xuepeng, Wang Zhengyang, Xiang Yong(1569)

Study on the Cognitive Degree and Sheltering Psychological Reactions of Citizens in CADE Zhang Jixiang, Chen Lixin, Zhang Kai, Xu Hongfa(1580)

武汉广益交通科技股份有限公司

武汉广益交通科技股份有限公司是国家高新技术企业，主要从事土木交通科学技术研究、咨询；工程项目管理；公路工程、市政工程、工业与民用建筑工程施工监理；机电照明设计及工程施工；地基基础及装饰工程施工；建筑材料批发兼零售；公路水运工程、土木工程综合试验检测。

公司自 2001 年成立以来，已取得授权的国家发明专利技术 15 项、实用新型专利技术 21 项，已申报正在公示待授权的国家发明专利技术 12 项；截至到目前，公司已获得各类荣誉 35 项，已获中国土木工程詹天佑奖 1 项，中国技术市场金桥奖 1 项，中国专利奖 2 项，省(部)级科技进步“一等奖”1 项、“二等奖”9 项、“三等奖”5 项；公司牵头主编和参与编制完成的省部级行业规范、标准 14 部，在一系列国家重点工程建设中取得了优异的成绩，公司具有“武汉市工程技术研究中心”、其控股公司安徽中益新材料科技有限公司具有“安徽省高层次人才创新团队”、“安徽省建筑节能与安全防灾院士工作站”的科技创新和研发平台。

◆ 多功能储能式发光材料

“中益阳光牌”多功能储能式发光材料主要用于公路隧道、地下综合管廊、城市轨道交通、民防、军事以及工民建等领域的安全防灾与节能、引导照明，系列产品包括：多功能储能式发光涂料；多功能储能式发光反光道路标志牌；多功能储能式发光反光轮廓标、多功能储能式发光反光环、多功能储能式发光反光突起路标。

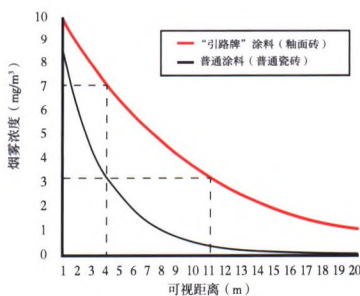
- 多功能储能式发光涂料具有防火阻燃、增光增亮、延时发光、耐腐蚀、耐污染、抗霉杀菌、自洁净和释放负离子的性能，在隧道与地下工程中应用可明显提高暗环境的照明亮度，提高道路照明均匀度，提高小物体的可视距离，改善照明光环境的舒适性，提供紧急逃生指示照明及提高地下工程的空气环境质量。
- 多功能储能式发光反光道路标志牌、轮廓标、隧道反光环及突起路钉在道路上使用，可诱导安全行车及在暗环境中指示和引导照明。



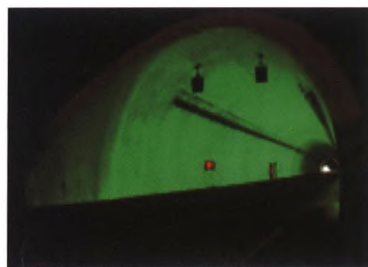
a “中益阳光”灯下透烟



b 普通涂料灯下透烟



多功能储能式发光涂料烟雾穿透力试验



“中益阳光牌”涂料延时发光辅助照明



c 熄灯后“中益阳光”透烟



d 熄灯后普通涂料状态



交通运输部建设科技成果推广证



2018 年度 ITA 技术产品 / 设备创新奖

◆ 抗冻防腐添加剂

“引路牌”抗冻防腐添加剂主要用于季冻、寒区隧道的消防，系水性抗冻防腐添加剂取代消防池中的消防水，其灭火效果好，在 -50℃ 不结冰，对消防管道、设施和混凝土及周边环境无腐蚀、无污染，在隧道消防工程中应用，可达到节能、环保、减少建设和维护费用及无安全隐患的目的。

地 址：武汉市东湖新技术开发区 SBI 创业街 10 栋 A 座 25 楼

邮 编：430074

安徽省滁州市全椒十谭产业园光辉大道 31 号

邮 编：239500

电 话：027-87458105 0550-5280700

传 真：027-87803041、0550-5280700

网 址：www.gytst.com

邮 箱：gytst@gytst.com

联系人：高先生 13995528967、李女士 13307191113、屈女士 15827490915

国际标准连续出版物号 ISSN 1673-0836

封面题字：钱七虎

国内统一连续出版物号 CN50-1169/TU

封面设计：符宗荣

国内外公开发行
万方数据

邮发代号：78-253

定价：60.00 元

ISSN 1673-0836



9 771673 083201



10>