

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



Q K 2 0 6 1 9 6 4

ISSN 1673-0836

CODEN DKYGA5

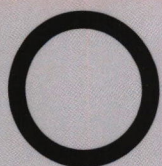


地下空间与工程学报

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.6
2020年12月



万方数据

地下空间与工程学报

第 16 卷第 6 期 (总第 125 期) 双月刊 2020 年 12 月

目次

· 地下空间开发利用 ·	
基于空间叙事手法的地上地下一体化设计研究	杨陈婷,刘皆谊(1591)
中国地下空间学术研究发展综述	田野,刘宏,张智峰,王海丰(1596)
城市地下空间智慧规划研究综述	宋玉香,张诗雨,刘勇,张艳青,何华飞(1611)
城市地下综合管廊建设现状与存在问题	梁宁慧,兰菲,庄炀,田硕,许益华(1622)
· 理论与试验研究 ·	
多级循环加卸载作用下砂岩变形规律试验研究	李洪亚,杨渝南,刘杰,张罗送,司马艳(1636)
管道破损引发渗流侵蚀过程的模型试验	高程鹏(1646)
高压脉冲等离子体碎岩的实验研究	孙西濛,马瑞,吕嘉,薛启龙,刘宝林(1657)
淤泥土与新填土接触面抗剪强度试验研究	李星,王红雨,孙晓荣,杨佩瑶,麦文慧(1665)
预制裂隙类岩石材料的分步卸载试验研究	余明坤,许国伟,唐国栋,范文臣(1672)
兰州地区黄土冻胀特性和水平冻胀力试验研究	张正,马学宁(1682)
单向压缩状态下滇池泥炭土的蠕变特性研究	王竟宇,王志良,申林方,瞿嘉安,丁祖德(1689)
循环荷载下裂隙对加固体强度及破坏模式影响	王军祥,崔宁坤,唐亚新,徐晨晖,许宏伟(1696)
统一强度理论下掌子面防突安全厚度理论研究	吴祖松,李松,涂义亮,王元清(1705)
盾构隧道双层衬砌横向往力学结构参数优化研究	李雨强,王士民,梁敏飞,杨赛舟,何川(1711)
冻融循环对非饱和粉质粘土 SWCC 及强度的影响	崔宏环,秦晓鹏,王文涛,邢辰(1722)
真空-堆载联合预压复合地基径向固结理论研究	张玉国,段萌萌,杨晗玥,史小杰,张伟杰(1729)
天津地铁通用楔形管环力学性能影响因素分析	曾祥会,张琪,李瑶,张稳军,王建龙(1737)
成都中心城区砂卵石层三维建模及分布规律研究	吴腾飞,王世明,李豪,林刚,宋同伟(1746)
· 设计、施工、检测 ·	
盾构穿越引起的既有盾构隧道纵向变形研究	魏纲,杨波,吴华君,张鑫海(1754)
超前斜撑排桩支护的力学特性与分析设计	朱碧堂,王瑞祥,杨敏(1763)
构件补强式贝雷平台力学性能仿真及安全性评价	李博,王贵和,吕高峰,任军,杨洪磊(1771)
便桥荷载作用下深基坑地下连续墙变形特性分析	谷淡平,凌同华,殷枝荣,郑华军,杨江坤(1781)
上软下硬深基坑的变形规律与其空间效应实测分析	林之航(1792)
基于长短时记忆网络的盾构机刀盘扭矩实时预测	杨泰春,陶建峰,余宏淦,刘成良(1801)
邻近隧道盾构施工的现场实测分析	邓江雨,姚爱军,周敬,楚培召(1809)
· 防灾与环境 ·	
城市综合管廊电力舱火灾行为试验研究	张晋,徐大军,宋文琦,陶鹏宇,薛岗(1818)
单向长隧道极端条件下火灾安全疏散研究	惠豫川,肖益民,黄浩天,林建泉(1826)
单洞双线隧道紧急救援站横通道风流分布研究	王峰,黄玉冰,朱磊(1836)
隧道等截面通风系统均匀送风特性研究	何叶从,黄腾进,刘怀灿,张晓烽(1841)
着火列车驶入隧道停靠救援站烟气控制研究	曾艳华,曾辰,付朝辉,王浩然,严晓楠(1849)
爆炸冲击波在双层地铁站内的传播规律研究	舒奕展,王高辉,卢文波,杨广栋,陈明(1859)
秦岭隧洞 4#支洞微震规律与岩爆预警研究	魏秀琪,唐春安,张世超,李立民(1866)
海岛地下水封洞库围岩稳定性及水封可靠性研究	彭振华,张彬,李玉涛,李俊彦,石磊(1875)
富水地区溶洞对深基坑开挖稳定性影响	陈峰,吴绍明,王林枫,刘新荣(1882)
截流巷道骨料堆积体中浆液运移规律与阻水机制	牟林,董书宁(1891)
基于裂隙网络的消落带岩体劣化区域分布研究	黄波林,王健,殷跃平,朱赛楠,代贞伟(1901)

期刊基本参数:CN50-1169/TU * 2005 * b * A5 * 318 * zh * P * ¥60.0 * 1200 * 36 * 2020-12

Chinese Journal of Underground Space and Engineering

Vol.16, No.6

(Serial No.125), Bimonthly

Dec. 2020

CONTENTS

Research on Continuous Integration of Ground and Underground Based on Spatial Narrative Techniques	Yang Chenting, Liu Jieyi (1591)
A Summary of the Development of Underground Space Academic Research in China ...	Tian Ye, Liu Hong, Zhang Zhifeng, Wang Haifeng (1596)
Review on Urban Underground Space Smart Planning Studies	Song Yuxiang, Zhang Shiyu, Liu Yong, Zhang Yanqing, He Huafei (1611)
Current Situation and Existing Problems of Urban Utility Tunnel Construction	Liang Ninghui, Lan Fei, Zhuang Yang, Tian Shuo, Xu Yihua (1622)
Experimental Study on Deformation Law of Sandstone under Multi-stage Cyclic Loading and Unloading	Li Hongya, Yang Yunan, Liu Jie, Zhang Luosong, Si Mayan (1636)
Model Tests on Seepage Erosion Progress Caused by Damage of Municipal Pipeline	Gao Chengpeng (1646)
Experimental Study on Crushing Rock Using High Voltage Pulse Power Technology ...	Sun Ximeng, Ma Rui, Lü Jia, Xue Qilong, Liu Baolin (1657)
Experimental Study on Shear Strength of Contact Surface between Silt Soil and New Fill	Li Xing, Wang Hongyu, Sun Xiaorong, Yang Peiyao, Mai Wenhui (1665)
Experimental Study on Stepped Unloading of Rock-like Materials with Pre-existing Fissure	Yu Mingkun, Xu Guowei, Tang Guodong, Fan Wenchen (1672)
Experimental Study on Frost-Heaving Characteristics and Horizontal Frost-heaving Force of Loess in Lanzhou Area	Zhang Zheng, Ma Xuening (1682)
Study on Consolidation Creep Properties of Dianchi Peaty Soil under One-dimensional Compression	Wang Jingyu, Wang Zhiliang, Shen Linfang, Qu Jiaan, Ding Zude (1689)
Effect of Cracks on the Strength and Failure Mode of Reinforced Solids under Cyclic Loading	Wan Junxiang, Cui Ningkun, Tang Yaxin, Xu Chenhui, Xu Hongwei (1696)
Study on Safety Thickness Theory of Palm Surface Outburst Prevention Based on Unified Strength Theory	Wu Zusong, Li Song, Tu Yiliang, Wang Yuanqing (1705)
Optimization Study on Transverse Mechanical Structural Parameters of Shield Tunnel with Double Linings	Li Yuqiang, Wang Shimin, Liang Minfei, Yang Saizhou, He Chuan (1711)
Effect of Freeze-thaw Cycle on SWCC and Strength of Unsaturated Silty Clay ...	Cui Honghuan, Qin Xiaopeng, Wang Wentao, Xing Chen (1722)
Study on Radial Consolidation Theory of Vacuum-surchage Combined Preloading Composite Foundation	Zhang Yuguo, Duan Mengmeng, Yang Hanyue, Shi Xiaojie, Zhang Weijie (1729)
Analysis of Influencing Factors on Mechanical Properties of Universal Wedge-shaped Rings in Tianjin Metro	Zeng Xianghui, Zhang Qi, Li Yao, Zhang Wenjun, Wang Jianlong (1737)
3D Modeling and Exploring the Spatial Distribution of the Sand-pebble Layer in the Central Chengdu, Sichuan Province	Wu Tengfei, Wang Shiming, Li Hao, Lin Gang, Song Tongwei (1746)
Research on Longitudinal Deformation of Existing Shield Tunnel Caused by Shield Tunneling	Wei Gang, Yang Bo, Wu Huajun, Zhang Xinhai (1754)
Behavior and Design of Fore-batter Propped Retaining Piles	Zhu Bitang, Wang Ruixiang, Yang Min (1763)
Mechanical Performance Simulation and Engineering Safety Evaluation of Component Reinforced Bailey Platform	Li Bo, Wang Guihe, Lü Gaofeng, Ren Jun, Yang Honglei (1771)
Analysis of Deformation Characteristics of Diaphragm Wall in Deep Foundation Pit under Load of Temporary Bridge	Gu Danping, Ling Tonghua, Yin Zhirong, Zheng Huajun, Yang Jiangkun (1781)
Research on Deformation and Spatial Effect of Upper-soft and Lower-hard Deep Foundation Pit	Lin Zhihang (1792)
Real-time Prediction of Torque of Cutterhead of Shield Machine Based on LSTM	Yang Taichun, Tao Jianfeng, Yu Honggan, Liu Chengliang (1801)
Analysis on Field Measurement of Shield Construction of Adjacent Tunnels	Deng Jiangyu, Yao Aijun, Zhou Jing, Chu Peizhao (1809)
Experimental Study on Fire Behavior of Cable Cabin in Urban Utility Tunnel	Zhang Jin, Xu Dajun, Song Wenqi, Tao Pengyu, Xue Gang (1818)
Research on Fire Safety Evacuation in Unidirectional and Long Tunnel under Extreme Conditions	Hui Yuchuan, Xiao Yimin, Huang Haotian, Lin Jianquan (1826)
Study on the Airflow Distribution in the Pedestrian Crosswalks of Emergency Rescue Station in a Single Hole Double Line Tunnel	Wang Feng, Huang Yubing, Zhu Lei (1836)
Research on Uniform Air Supply Characteristics of Equal Cross-section Ventilation System in Tunnel	He Yecong, Huang Tengjin, Liu Huaican, Zhang Xiaofeng (1841)
Experimental Study on Smoke Control Strategy in Tunnel with Fire Train Stopped at Rescue Station	Zeng Yanhua, Zeng Chen, Fu Zhaozhui, Wang Haoran, Yan Xiaonan (1849)
Study on Propagation Law of Explosive Shock Wave inside Metro Station	Shu Yizhan, Wang Gaohui, Lu Wenbo, Yang Guangdong, Chen Ming (1859)
Research on Rules of Microseismicity and Early Warnings of Rockburst in 4# Branch Tunnel of Qinling Tunnel	Wei Xiuqi, Tang Chun'an, Zhang Shichao, Li Limin (1866)
Study on Surrounding Rock Stability and Water-sealed Reliability of Underground Crude Oil Storage Cavern in Island	Peng Zhenhua, Zhang Bin, Li Yutao, Li Junyan, Shi Lei (1875)
Influence of Karst Caves on the Stability of Deep Foundation Pit Excavation in Rich Water Area	Chen Feng, Wu Shaoming, Wang Linfeng, Liu Xinrong (1882)
Migration Rule and Water Blocking Mechanism of Cement Slurry in Aggregate Accumulation of Underground Tunnel Closure	Mou Lin, Dong Shuning (1891)
Spatial Distribution Analysis of Degraded Karst Rock Mass in Fluctuation Zone Based on Fracture Network	Huang Bolin, Wang Jian, Yin Yueping, Zhu Sainan, Dai Zhenwei (1901)

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项目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。

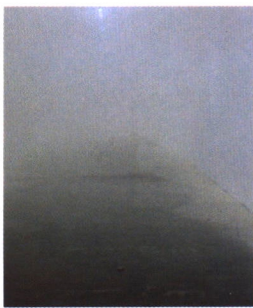
◆ 多功能储能式发光材料

“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。

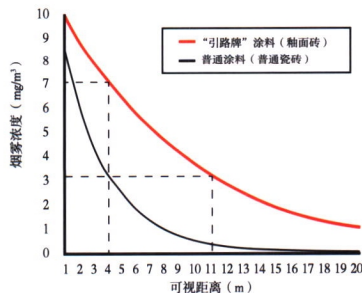
- 多功能储能式发光涂料具有防火阻燃、增光增亮、延时发光、耐腐蚀、耐污染、抗霉菌、自洁净和释放负离子的性能，在隧道与地下工程中应用可明显提高暗环境的照明亮度，提高道路照明均匀度，提高小物体的可视距离，改善照明光环境的舒适性，提供紧急逃生指示照明及提高地下工程的空气环境质量。
- 多功能储能式发光反光道路标志牌、轮廓标、隧道反光环及突起路标在道路上使用，可诱导安全行车及在暗环境中指示和引导照明。



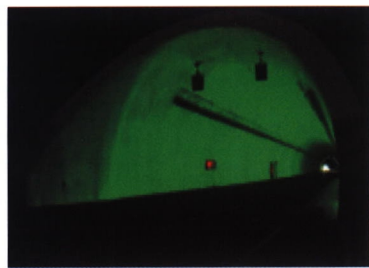
a “中益阳光”灯下透烟



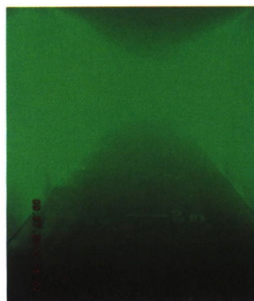
b 普通涂料灯下透烟



多功能储能式发光涂料烟雾穿透力试验



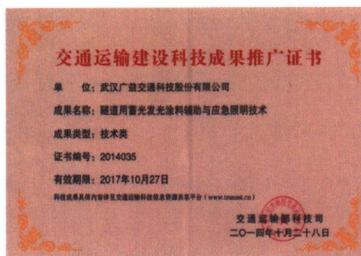
“中益阳光牌”涂料延时发光辅助照明



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°C 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

邮发代号：78-253

定价：60.00 元

万方数据

ISSN 1673-0836



9 771673 083201

12>