

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



QK2126681



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



万方数据

Vol.17 No.3
2021年6月

地下空间与工程学报

第 17 卷第 3 期

(总第 130 期) 双月刊

2021 年 6 月

目 次

· 地下空间开发利用 ·

- 城市地下空间与人口分布的相关性研究 陈雨露, 赵子维, 郭东军, 邹大海, 陈志龙 (637)
- 宏观层面地下空间产权分区规划研究 项瑜, 查君, 孙效东 (649)
- 城市轨道交通站内换乘效率影响因素调查研究 夏海山, 吴黎明, 张纯 (657)
- 城市地下物流的货物种类及需求预测方法研究 兰婷, 郑立宁, 刘永权, 李曙光, 向楠 (666)
- 深圳城市地下空间开发现状及典型工程案例研究 彭琦, 罗毅 (673)

· 理论与试验研究 ·

- 皖南红层软岩崩解特性试验分析 王晓强, 姚华彦, 代领, 张琳琳, 鲁建国 (683)
- 土体冻胀对桩锚支护结构影响试验研究 高欣亚, 李元勋, 石冬梅, 李双好, 向田 (692)
- 地铁盾构穿越富水砾砂地层渣土改良试验研究 潘振兴, 梁博, 杨更社, 魏尧, 李祖勇 (698)
- 超长地铁区间隧道高压细水雾试验与应用研究 丛北华, 韩新, 干思诗, 孙少华 (706)
- 高压电缆排管变形控制标准破坏性试验研究 梁爱武, 刘庭金, 王彦峰, 郭金根, 杨雨冰 (712)
- 温泉融化路面冰雪试验及其对路面强度影响研究 杨枫, 郑金龙, 蔚艳庆, 汤积仁 (720)
- 内撑式地连墙变形特征及其参数优化研究 刘新荣, 王林枫, 陈峰, 袁小峰, 蔺广义 (727)
- 不同强度煤体声发射特征研究 韩军, 韩韶泽, 马双文, 张璐宇, 曹晨 (739)
- 岩石磨蚀性指数分级讨论 龚秋明, 许弘毅, 李立民 (748)
- 高地应力下花岗岩片麻岩蠕变损伤模型研究 钟祖良, 王南云, 任玉琪, 李洋 (759)
- 石英砂颗粒冲击破岩数值模拟与影响因素分析 韩传军, 邹孟东, 颜俊梅 (768)
- 薄壁闭腔对装配式车站结构力学性能影响研究 陶连金, 石城, 丁鹏, 黎思成, 吴尚 (776)
- 深基坑钢支撑温度应力计算方法研究 张宏, 刘海洋 (786)
- 多种作用下超长地下混凝土结构开裂概率分析 徐兆全, 苏成, 廖旭钊 (793)
- 分节预制式多曲线顶管的顶力估算公式 陈孝湘, 贺雷, 孙清, 刘华清, 陈文兴 (800)

· 设计、施工、监测 ·

- 基于 AnyLogic 的城市地下物流系统终端仿真与设计 尚鹏程, 陈志龙, 陈一村, 朱星平 (808)
- 某紧临地铁车站土岩基坑设计与变形规律研究 金雪峰 (815)
- 超浅埋暗挖双层隧道下穿城市主干道设计 陈敬军 (825)
- 深埋岩溶富水地层铁路隧道泄水洞设计 袁溢 (834)
- 基于近景摄影测量的多模型盾构管片检测方法 何春辉, 肖东升, 戴小军 (840)
- 隧道-基坑多重开挖对既有桩影响的参数分析 张天赐, 刁红国, 王新泉, 崔允亮 (848)
- 跨海隧道孤石密集及基岩凸起段盾构适应性分析 陈建福, 王凯, 陈中天, 杨战勇, 徐磊 (856)
- 地下连续墙成槽施工槽壁整体稳定性分析 路乾, 胡长明, 王晓华, 贾文彪, 杜逸璞 (864)

· 防灾与环境 ·

- 基于隧道断面相对变形率判定围岩稳定性的研究 林明才, 蒋雅君, 杨其新, 李鹏, 唐富军 (872)
- 泥质粉砂岩隧道变形及长期稳定性研究 邵珠山, 李柏霄 (883)
- 大采高沿空留巷围岩稳定性及变形规律分析 李春意, 高永格, 陈洁, 崔希民, 柴华彬 (897)
- 穿采空区巷道围岩特性分析及稳定性控制 余涛, 张乾, 张尚达, 赵光明, 方勇 (909)
- 采空区隧道二衬受力特性模型试验与耦合分析 向晋扬, 黄锋, 王毅, 董广法, 刘星辰 (918)
- PBA 法非对称不均匀变形引起地表沉降规律研究 付春青, 刘波 (927)
- 地铁隧道施工坍塌风险耦合机理研究 文艳芳, 陈敬配 (943)
- 基于 Kriging 估值法的非煤隧道瓦斯预测 苏培东, 张睿, 杜宇本, 蒋良文, 杨枫 (953)
- 隧道冻结法施工风险关联性评估模型与应用 武亚军, 卫珂, 刘全林, 刘斐然, 李磊 (961)
- 基于统计分析的侧墙混凝土最大开裂风险回归模型 姚婷, 李忠超, 王育江, 徐文 (969)
- 岩石变形破坏过程的能量演化研究进展 刘基程, 马林建, 张宁, 王云潇 (975)

期刊基本参数: CN50-1169/TU * 2005 * b * A5 * 350 * zh * P * ¥ 60.0 * 1200 * 39 * 2021-6

Chinese Journal of Underground Space and Engineering

Vol. 17, No. 3

(Serial No. 130), Bimonthly

Jun. 2021

CONTENTS

- Research on the Correlation between Urban Underground Space and Population Distribution Chen Yulu, Zhao Ziwei, Guo Dongjun, Zou Dahai, Chen Zhilong(637)
- Study on the Property Right Zoning Planning of Underground Space at Macro Level Xiang Yu, Zha Jun, Sun Xiaodong(649)
- Research on Influencing Factors of Passenger Transfer Efficiency in Urban Rail Transit Stations Xia Haishan, Wu Liming, Zhang Chun(657)
- Types of Goods Suitable for Urban Underground Logistics and Research on Demand Forecasting Method Lan Ting, Zheng Lining, Liu Yongquan, Li Shuguang, Xiangnan(666)
- Current Status and Typical Case Analysis of Urban Underground Space in Shenzhen Peng Qi, Luo Yi(673)
- Experimental Study on Slaking Characteristics of Red-bed Soft Rock in Southern Anhui Province Wang Xiaoqiang, Yao Huayan, Dai Ling, Zhang Linlin, Lu Jianguo(683)
- Experimental Study on the Effect of Soil Frost Heave on Pile-anchor Supporting Structure Gao Xinya, Li Yuanxun, Shi Dongmei, Li Shuanghao, Xiang Tian(692)
- Experimental Study on the Improvement of Muck Soil by Subway Shield Crossing Water-Rich Gravel Sand Stratum Pan Zhenxing, Liang Bo, Yang Gengshe, Wei Yao, Li Zuyong(698)
- Study on Tests and Application of High Pressure Water Mist in Long Metro Tunnel Cong Beihua, Han Xin, Gan Sishi, SunShaohua(706)
- Destructive Test Study on the Deformation Control Standard of Concrete Duct for High-voltage Cables Liang Aiwu, Liu Tingjin, Wang Yanfeng, Guo Jingen, Yang Yubing(712)
- Experimental Study on Hot Spring Melting Snow on Road and Its Influence on Pavement Strength Yang Feng, Zheng Jinlong, Wei Yanqing, Tang Jiren(720)
- Research on Deformation Characteristics and Parameter Optimization of Diaphragm Wall with Interior Bracing Structure Liu Xinrong, Wang Linfeng, Chen Feng, Yuan Xiaofeng, Lin Guangyi(727)
- Study on Acoustic Emission Characteristics of Coal with Different Intensities Han Jun, Han Shaoze, Ma Shuangwen, Zhang Luyu, Cao Chen(739)
- Discussions on the Rock Abrasivity Index Classification Gong Qiuming, Xu Hongyi, Li Limin(748)
- Creep Damage Model of Granitic Gneiss under High Ground Stress Zhong Zuliang, Wang Nanyun, Ren Yuqi, Li Yang(759)
- Numerical Simulation of Rock Breaking by Quartz Sand Particles and Analysis of Influencing Factors Han Chuanjun, Zou Mengdong, Yan Junmei(768)
- Study on the Influence of Thin-walled Closed Cavity on the Mechanical Properties of the Prefabricated Subway Station Tao Lianjin, Shi Cheng, Ding Peng, Li Sicheng, Wu Shang(776)
- Research on Calculation Method of Temperature Stress of Steel Support in Deep Excavations Zhang Hong, Liu Haiyang(786)
- Analysis of Cracking Probability of Super Long Underground Concrete Structure under Various Actions Xu Zhaoquan, Su Cheng, Liao Xuzhao(793)
- A Jacking Force Estimating Formula for Precast Concrete Pipe Jacking with a Multi-curve Trajectory by Static Equilibrium Method Chen Xiaoxiang, He Lei, Sun Qing, Liu Huaqing, Chen Wenxing(800)
- Terminal Design and Optimization Simulation of Urban Underground Logistics System Based on AnyLogic Shang Pengcheng, Chen Zhilong, Chen Yicun, Zhu Xingping(808)
- Study on Design and Deformation Law of Soil-rock Composite Foundation Pit Close to Metro Station Jin Xuefeng(815)
- Design of Double Deck Tunnel under Passing Urban Main Road with Super Shallow Buried Subsurface Excavation Method Chen Jingjun(825)
- Design of Railway Tunnel Drainage Tunnel in the Stratum with Large Water Volume in the Karst Area with Large Depth Yuan Yi(834)
- A Method of Shield Segment Detection Based on Close Range Photography He Chunhui, Xiao Dongsheng, Dai Xiaojun(840)
- Parameter Analysis on the Influence of Multiple Excavation of Tunnel-pit on Existing Piles Zhang Tianci, Diao Hongguo, Wang Xinquan, Cui Yunliang(848)
- Adaptability Study of a Sea-crossing Shield Tunnel Passing through Boulders and Bedrocks Chen Jianfu, Wang Kai, Chen Zhongtian, Yang Zhanyong, Xu Lei(856)
- Analysis on the Overall Stability of Trenching Construction of Diaphragm Wall Lu Qian, Hu Changming, Wang Xiaohua, Jia Wenbiao, Du Yipu(864)
- Study on Stability of Surrounding Rock Based on the Relative Deformation Rate of Tunnel section Area Lin Mingcai, Jiang Yajun, Yang Qixin, Li Peng, Tang Fujun(872)
- Study on Deformation and Secular Stability of Argillaceous Siltstone Tunnel Shao Zhushan, Li Boxiao(883)
- Surrounding Rock Stabilization and Deformation Evolution of Gob-side Entry Retaining in Deep Colliery with Mega-height Coal Seam Extracted Li Chunyi, Gao Yongge, Chen Jie, Cui Ximin, Chai Huabin(897)
- Characteristics Analysis and Stability Control of Surrounding Rock in Crossing the Mined-out Area Roadway Yu Tao, Zhang Qian, Zhang Shangda, Zhao Guangming, Fang Yong(909)
- Model Test and Coupling Analysis of Mechanical Characteristics of Tunnel Secondary Lining under the Goaf Xiang Jinyang, Huang Feng, Wang Yi, Dong Guangfa, Liu Kinchen(918)
- Study on the Law of Surface Subsidence Caused by Asymmetric and Uneven Deformation of PBA Method Fu Chunqing, Liu Bo(927)
- Research on Coupling Mechanism of Collapse Risk in Metro Tunnel Construction Wen Yanfang, Chen Jingpei(943)
- Prediction of Gas Spatial Distribution in Non-coal Strata Tunnel by Kriging Method Su Peidong, Zhang Rui, Du Yuben, Jiang Liangwen, Yang Feng(953)
- Correlation Evaluation Model and Application of Construction Risk of Tunnel Freezing Method Wu Yajun, Wei Ke, Liu Quanlin, Liu Feiran, Li Lei(961)
- Multivariate Regression Model for the Maximum Cracking Risk of Side Wall Concrete Based on Statistical Analysis Yao Ting, Li Zhongchao, Wang Yujiang, Xu Wen(969)
- Research Progress on Energy Evolution in the Process of Rock Deformation and Failure Liu Jicheng, Ma Linjian, Zhang Ning, Wang Yunxiao(915)

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16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2项，交通运输部李春奖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”10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17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”和全国交通运输科普基地“道路绿色照明与安全防灾新材料试验室”等科技创新和研发平台。

◆多功能储能式发光材料

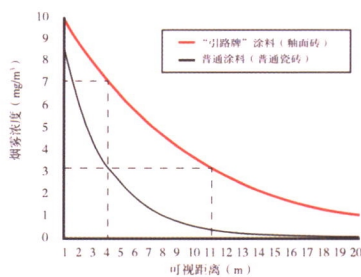
“中益阳光牌”多功能储能式发光材料主要用于公路隧道、地下综合管廊、城市轨道交通、民防、军事以及工民建等领域的安全防灾与节能、引导照明，系列产品包括：多功能储能式发光涂料、多功能储能式发光反光道路标志牌、多功能储能式发光反光轮廓标、多功能储能式发光反光环、多功能储能式发光反光突起路标、多功能储能式隧道拱顶诱导标。

● 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。

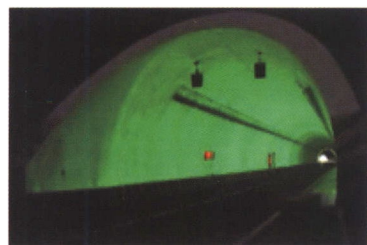
● 多功能储能式发光反光道路标志牌、轮廓标、突起路标、隧道反光环及拱顶诱导标，在道路上使用，既可逆反射诱导安全行车又能在暗环境中起到指示和引导照明的作用。



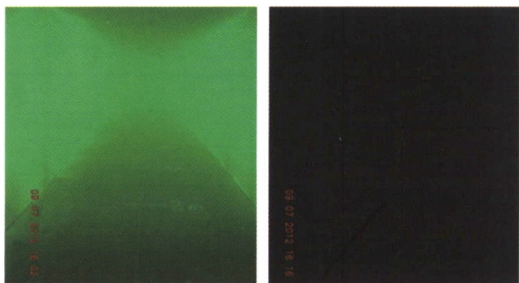
a “中益阳光”灯下透烟 b 普通涂料灯下透烟



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

国内统一连续出版物号 CN50-1169/TU

国内外公开发行 邮发代号：78-253

封面题字：钱七虎

封面设计：符宗荣

定价：60.00元

ISSN 1673-0836



771673 083218