

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

ISSN 1673-0836



Vol.13 No.5
2017年10月

万方数据

地下空间与工程学报

第 13 卷第 5 期

(总第 100 期) 双月刊

2017 年 10 月

目 次

· 地下空间开发利用 ·

- 时空视角下的地下空间规划编制体系及内容探讨 蔡庚洋, 贺俏毅, 姚建华 (1145)
- 城市地下综合管廊 PPP 项目交易结构设计 李艳艳, 郭伟 (1150)
- 重庆五大商圈地下空间业态开发现状及整治对策 袁红, 左辅强, 张丽平 (1157)

· 理论与试验研究 ·

- 地下管道沉降与脱空高聚物注浆修复数值分析 徐建国, 胡会明, 钟燕辉, 王壬, 王博 (1165)
- 双重介质中洞室周边切向应力的各向异性解 张玉军, 张思渊 (1173)
- 花岗岩高应力状态脆延破坏细观力学强度特性 王云飞, 郑晓娟, 褚怀保, 赵洪波 (1180)
- 陕北地区黄土隧道围岩工程特性试验研究 冯志焱, 钱聚强, 孟桂红 (1186)
- 塑料套管混凝土桩荷载-沉降特性现场试验 鲍佳文, 齐昌广, 崔允亮, 陈庚 (1194)
- 基于波速测量的龙马溪组页岩的各向异性研究 袁和义, 陈平 (1200)
- 黄土节理表面形态及其分级研究 刘小军, 王震, 王铁行, 徐彬彬 (1206)
- 构度指标与黄土力学特性指标的关系研究 秦鹏成, 邵生俊, 郑晓峰, 褚峰 (1215)
- 不同应变类型红黏土归一化特性分析 肖桂元, 黄翔 (1221)
- 浅埋隧道破裂面的极限平衡分析法 郭子红, 钟祖良 (1228)
- 隧道锚尺寸对其承载特性的影响及破坏机理 杨忠平, 刘树林, 柯炜, 刘新荣 (1234)
- 埋深对软岩圆形巷道变形破裂规律的影响分析 林志斌, 朱昌星, 李元海 (1242)
- 渗透各向异性对基坑工程性状的影响研究 李玉岐, 周旋 (1250)
- 膨胀剂增强地下混凝土结构抗裂效应实测分析 刘方, 许焯霜, 沈水龙, 张达石, 邱悦 (1258)
- SDG 压实度快速检测方法 & 误差分析 杜伟飞, 刘争宏, 张继文, 于永堂, 程新星 (1263)
- 砂土中微型桩 p - y 曲线研究 付磊, 庄一舟, 陈宝春, 樊争辉 (1271)
- 济南轨道交通某深基坑降水与回灌数值分析 王国富, 王倩, 路林海, 李罡, 唐卓华 (1280)
- 轮胎桩单桩复合地基承载力的试验研究 王凤池, 兰海洋, 董明, 宫鹤 (1289)
- 砂土中挡墙不同变位模式主动土压力模型试验 许雷挺, 张治成, 张戎泽, 钱建固 (1296)

· 设计、施工、监测 ·

- 穿越高层建筑大跨隧道施工力学与支护结构研究 皮亮, 蒋树屏 (1303)
- 浅埋偏压隧道进洞施工力学特性研究 徐前卫, 程盼盼, 苏培森, 董继涛, 陈国中 (1311)
- 妈湾跨海通道前海湾隧道工法方案比选 陈仁东 (1319)
- 大跨度暗挖地铁车站开挖工序优化研究 李克先, 李术才, 赵继增 (1329)
- 考虑煤体状态的采动岩体移动规律 周泽, 朱川曲, 李青锋, 史应恩 (1338)
- 大岗山水电站边坡抗剪岩-洞相互作用研究 邢亚子, 李连崇, 钟波波, 马克, 唐春安 (1347)
- 深厚砂层深挖圆形竖井施工数值模拟及实测分析 李孟, 郑月昱, 杨小平, 刘庭金 (1355)
- 深部机头硐室锚注和底板卸压联合支护技术研究 翟新献, 秦龙头, 陈成宇, 赵高杰, 李文杰 (1363)

· 防灾与环境 ·

- 岩溶隧道掌子面防突厚度理论分析 郭佳奇, 李宏飞, 陈帆, 贺振宇 (1373)
- 富水软土长距离非锁口曲线管幕施工风险研究 李博, 刘镇, 周翠英 (1381)
- 地下工程施工突发事件应急辐射研究 尤捷, 杨平, 李洁 (1389)
- 辛置煤矿间歇开采岩移机理及沉陷规律研究 李春意, 崔希民, 马爱阳 (1396)
- 基于工程岩体起裂判据的岩爆破坏区研究 徐士良 (1407)
- 三维离散元法解析砂型泥石流细观运动特征研究 姚志雄 (1414)
- 基于灰色关联分析理论的边坡稳定性预测 刘春, 杜俊生, 王敬堃 (1424)

期刊基本参数: CN50-1169/TU * 2005 * b * A4 * 286 * zh * P * ¥ 60.0 * 1200 * 37 * 2017-10

Chinese Journal of Underground Space and Engineering

Vol.13, No.5

(Serial No.100), Bimonthly

Oct.2017

CONTENTS

Discussion on the System and Content of the Underground Space Planning with the Temporal and Spatial Perspective	1145
..... Cai Gengyang, He Qiaoyi, Yao Jianhua	
Design of Transaction Structure for PPP Project of the Urban Underground Municipal Utility Tunnel	1150
..... Li Yanyan, Guo Wei	
Commercial Conditions and Realignment Measures for CBD's Underground Space in Chongqing	1157
..... Yuan Hong, Zuo Fuqiang, Zhang Liping	
Numerical Analysis on Underground Pipe Settlement and Vacancy Repairing with Polymer Injection	1165
..... Xu Jianguo, Hu Huiming, Zhong Yanhui, Wang Ren, Wang Bo	
Orthotropic Elastic Analytical Solution for Tangential Stress on Boundary of Circular Cavity in Dual Medium ...	1173
Zhang Yujun, Zhang Siyuan	
Brittle and Ductile Failure Meso-mechanics Strength Properties of Granite under High Stress State	1180
..... Wang Yunfei, Zheng Xiaojuan, Chu Huaibao, Zhao Hongbo	
Experimental Study on the Engineering Properties of the Surrounding Rock in Loess Tunnel of Northern Shanxi	1186
..... Feng Zhiyan, Qian Juqiang, Meng Guihong	
Field Test on Load-settlement Properties of Plastic Tube Cast-in-place Concrete Pile	1194
..... Bao Jiawen, Qi Changguang, Cui Yunliang, Chen Geng	
Study on Longmaxi Formation Shale Anisotropy Based on Acoustic Wave Velocity Measurement	1200
..... Yuan Heyi, Chen Ping	
Study on the Surface Morphology and Classification of Loess Joints	1206
..... Liu Xiaojun, Wang Zhen, Wang Tiehang, Xu Binbin	
Study on Relationship between Structure Index and the Mechanical Properties of Loess Index	1215
..... Qin Pengcheng, Shao Shengjun, Zheng Xiaofeng, Chu Feng	
Analysis on Normalization Characteristic of Different Strain Type Red Clay	1221
..... Xiao Guiyuan, Huang Xiang	
Analysis on Shallow Tunnel Sliding Surface with Limiting Equilibrium Method	1228
..... Guo Zihong, Zhong Zuliang	
Influence of the Size of Tunnel Anchorage on Bearing Behavior and Its Failure Mechanism	1234
..... Yang Zhongping, Liu Shulin, Ke Wei, Liu Xiurong	
Influence Analysis of Buried Depth on Deformation and Cracking Laws of Soft Rock Circular Roadway	1242
..... Lin Zhibin, Zhu Changxing, Li Yuanhai	
Study on the Effect of Anisotropic Permeability on the Behavior of an Excavation	1250
..... Li Yuqi, Zhou Xuan	
Measurement and Analysis on Enhancing Anti-crack Property by Utilizing Expansive Agent in Underground Concrete Structure	1258
..... Liu Fang, Xu Yeshuang, Shen Shuilong, Zhang Dashi, Qiu Yue	
Quick Determination of Field Density by SDG and Its Test Error Analysis	1263
..... Du Weifei, Liu Zhenghong, Zhang Jiwen, Yu Yongtang, Cheng Xinxing	
Analysis on p - y Curves of Micro-pile in Sand	1271
..... Fu Cui, Zhuang Yizhou, Chen Baochun, Fan Zhenghui	
Numerical Analysis on Dewatering and Recharging of A Deep Foundation Pit of Jinan Railway	1280
..... Wang Guofu, Wang Qian, Lu Linhai, Li Gang, Tang Zhuohua	
Experimental Study on the Bearing Capacity of the Rubber Tires Pile Composite Foundation	1289
..... Wang Fengchi, Lan Haiyang, Dong Ming, Gong He	
Model Test on Active Earth Pressure in Sand Induced by the Movement of Retaining Wall	1296
..... Xu Leitong, Zhang Zhicheng, Zhang Rongze, Qian Jianguo	
Study on the Construction Mechanics and Support Structure of Large Span City Tunnel Crossing High-rise Building	1303
..... Pi Liang, Jiang Shuping	
Study on Construction Mechanical Properties of the Shallow Tunnel Entrance under Unsymmetrical Pressure	1311
..... Xu Qianwei, Cheng Panpan, Su Peisen, Dong Jitao, Chen Guozhong	
Comparison and Selection for Construction Method of Qianhaiwan Tunnel on Mawan Cross Passage	1319
..... Chen Rendong	
Study on Optimizing Excavation Construction of Large Span Subway Station	1329
..... Li Kexian, Li Shucai, Zhao Jizeng	
The Mined Rock Mass Movement Law Considering the Properties of Coal Seam	1338
..... Zhou Ze, Zhu Chuanqu, Li Qingfeng, Shi Ying'en	
Rock-gallery Anti-shear Interaction of Dagangshan Hydropower Station Slope	1347
..... Xing Yazi, Li Lianchong, Zhong Bobo, Ma Ke, Tang Chun'an	
Numerical Simulation and Field Monitoring Analysis on Structural Construction of Deep Round Thick Sand Shaft	1355
..... Li Meng, Zheng Yueyu, Yang Xiaoping, Liu Tingjin	
Combined Supporting Technology of Anchoring and Grouting and Floor Relief in Deep Chamber of Belt Conveyor	1363
..... Zhai Xinxian, Qin Longtou, Chen Chengyu, Zhao Gaojie, Li Wenjie	
Theoretical Analysis on Water-resisting Thickness of Karst Tunnel Face	1373
..... Guo Jiaqi, Li Hongfei, Chen Fan, He Zhengyu	
Risk Research during Construction of Long-distance Non-locking Curved Pipe Curtain in Rich Water Soft Area	1381
..... Li Bo, Liu Zhen, Zhou Cuiying	
Study on Emergency Management Radiation to the Construction Emergencies of Underground Engineering Projects	1389
..... You Jie, Yang Ping, Li Jie	
Mechanism of Strata Movement and Surface Subsidence Law of Intermittent Excavation of Xinzhong Coal	1396
..... Li Chunyi, Cui Ximin, Ma Aiyang	
Study on Rockburst Failure Zone Based on Crack Initiation Criterion of In-situ Rock Mass	1407
..... Xu Shiliang	
Analysis on Mesoscopic Movement Characteristic of Sandy Debris Flow by 3D Discrete Element	1414
..... Yao Zhixiong	
Prediction of Slope Stability Based on Gray Relational Analysis Theory	1424
..... Liu Chun, Du Junsheng, Wang Jinkun	

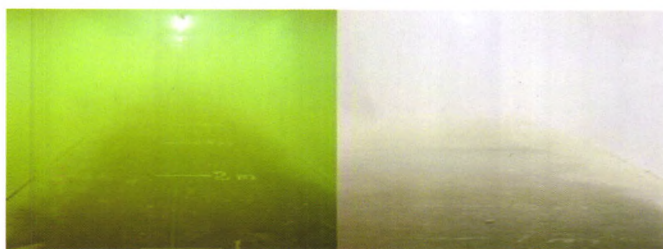
武汉广益交通科技股份有限公司是国家高新技术企业，主要从事土木（交通）工程科研、工程监理、节能照明设计与施工、环保型地基处理、试验检测，销售公司专利产品。

公司自 2001 年成立以来，已完成省部级交通科研课题40余项，完成各类监理、施工、设计业务几百余项工程，获得国家发明专利 60 余项，获得省（部）级及以上科学技术奖励 17 项，主编和参编国家及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，其控股子公司安徽中益新材料科技有限公司具有“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。

✧ 蓄能发光多功能材料

“引路牌”蓄能发光多功能材料主要用于隧道安全防灾与节能和引导照明，系列产品包括：蓄能发光多功能涂料；蓄能发光反光道路标志牌；蓄能发光反光轮廓标、隧道反光环；蓄能发光反光路钉。

- 蓄能发光多功能涂料具有防火阻燃、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。
- 蓄能发光反光道路标志牌、轮廓标、隧道反光环及路钉在道路上使用，可诱导安全行车及在暗环境中指示和引导照明。

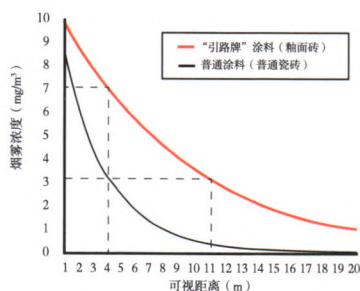


(a) “引路牌”灯下透烟

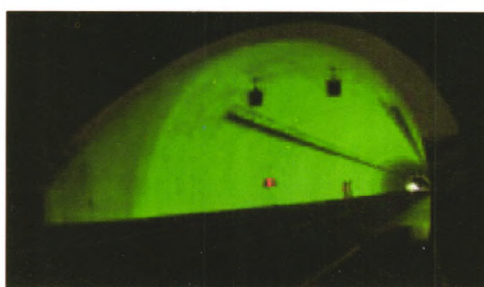
(b) 普通涂料灯下透烟

(c) 熄灯后“引路牌”透烟

(d) 熄灯后普通涂料状态



“引路牌”蓄能发光涂料烟雾穿透力视觉试验



“引路牌”涂料延时发光辅助照明



交通运输建设科技成果推广证书

✧ 抗冻防腐灭火液

“引路牌”抗冻防腐灭火液主要用于季冻、寒区隧道的消防，系水剂灭火液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

电 话：027-87458105 0550-3780688

传 真：027-87458105 转 866

网 址：www.gytst.com

邮 箱：gytst@gytst.com

联系人：高经理 13995528967 蒋经理 18655082022