

ISSN 1003-3033  
CN 11-2865/X  
CODEN ZAKXAM

# 中国安全科学

## 学报



CHINA SAFETY  
SCIENCE JOURNAL  
(CSSJ)

第28卷  
第3期

Vol.28  
No.3

2018



中国职业安全健康协会主办

## 目 次

## 安全社会科学

- 高校安全工程专业人才培养模式研究 ..... 佟瑞鹏 1

## 安全人体学

- 煤矿工人安全心理资本量表编制 ..... 王 璞 李红霞 田水承 袁晓芳 7  
重特大事故下的群体心理研究 ..... 康良国 黄锐 吴超 13

## 安全系统学

- QGA-RFR 模型在导水裂隙带高度预测中的应用 ..... 邵良杉 周玉 19  
基于 PSO-SVM 的砂土地震液化预测模型 ..... 毛志勇 黄春娟 路世昌 25  
土壤-大气中燃气泄漏扩散规律研究 ..... 刘爱华 陈柯 黄检 张楠 陈结云 徐文彬 31  
轿车斜角碰撞后排左侧乘员损伤仿真研究 ..... 张光辉 张道文 肖凌云 冉启林 张鹏 38  
不同风速下巷道断面微细粉尘分布模拟试验研究 ..... 王宝晴 张超 刘建 44  
安全系统降维理论研究及其应用 ..... 华佳敏 吴超 黄浪 50

## 安全工程技术科学

- 分散用火建筑热探测器响应温度数值模拟研究 ..... 田水承 张成镇 56  
化工园区消防站多目标选址模型 ..... 关文玲 张孟军 董呈杰 谢继彪 62  
海洋钻井平台火灾疏散仿真研究 ..... 王彦富 李彪 秦桃 龚晓峰 68  
不均衡数据下的采空区煤自燃 PCA-AdaBoost 预测模型 ..... 赵琳琳 温国锋 邵良杉 74  
不同类型管道内瓦斯爆炸冲击波传播试验研究 ..... 赵丹 齐昊 潘竞涛 贾进章 79  
基于双耦合算法的煤与瓦斯突出预测模型 ..... 付华 丰胜成 高振彪 杨玉岗 84  
考虑中断情景与防御的应急物资储备库 LIP 模型 ..... 李志 李政祥 周渝峰 邱晗光 90  
基于误差补偿的 GM-RBF 海底管道腐蚀预测模型 ..... 骆正山 袁宏伟 96  
危险品运输路径优化问题研究综述 ..... 辛春林 孟佳 张建文 冯倩茹 102  
基于 GERT-MC 的飞机起落架故障风险传递分析 ..... 陶茜 李超 李正欣 张育 陈向阳 108  
考虑基质瓦斯渗流的煤层流固耦合模型 ..... 李胜 张浩浩 范超军 毕慧杰 杨振华 陶梅 114  
工作面瓦斯浓度时间序列特征挖掘与预警应用 ..... 杨艳国 穆永亮 秦洪岩 120  
输电塔线体系冲击断线安全评估及减振控制研究 ..... 杨繁 陈波 欧阳怡勤 杨登 126  
铁路路基沉降变形趋势的综合检验分析 ..... 鞠兴华 杨晓华 张莎莎 132  
系列间切换中多因素对核电厂 RRI 系统压力的影响 ..... 高畅 苑景凯 张坤 王永 邹金强 138  
一种早强膨胀延迟封孔材料制备及性能研究 ..... 马梦晓 刘健 吉小利 吴芬 罗麒 张超 144  
充填管道磨损变权-模糊风险评估模型 ..... 王恩杰 赵国彦 吴浩 梁伟章 李振阳 149  
基于随机森林理论的采场稳定性预测研究 ..... 王杰 罗周全 秦亚光 赵爽 155

## 安全社会工程

- 建筑安全全要素投入研究:以重庆市为例 ..... 张仕廉 王黎明 叶贵 王玉合 161

## 公共安全

- 鱼骨式航路网络建模及抗毁性分析 ..... 王兴隆 王宽 赵末 167  
震后初期应急物流公私协同的动态 LAP 模型 ..... 宋英华 宁晶婧 吕伟 杜丽敬 173  
基于前景理论的应急物资需求动态调整模型 ..... 任斌 朱昌锋 钟校 179  
超高层建筑人员步行疏散试验研究 ..... 房志明 许清风 宋伟宁 陈玲珠 冷予冰 185

## 安全科技信息

- 声明 ..... 30  
2018年《中国安全科学学报》征订启事 ..... 43  
关于禁止冒用《中国安全科学学报》编辑部名义有偿征稿的声明 ..... 83  
《学报》荣获“2016年中国百科杰出学术期刊”称号 ..... 190

**Safety Social Science**

Research on talent training mode of safety engineering major at universities TONG Ruipeng 1

**Safety Livelihood Science**

Development of safety psychological capital scale for coal miners WANG Jing LI Hongxia TIAN Shuicheng YUAN Xiaofang 7  
Research on group psychology of major accidents KANG Liangguo HUANG Rui WU Chao 13

**Safety Systematology**

Application of QGA-RFR model in prediction of height of water flowing fractured zone SHAO Liangshan ZHOU Yu 19  
PSO-SVM based model for prediction of sandy soil liquefaction MAO Zhiyong HUANG Chunjuan LU Shichang 25  
Study on diffusion law of leakage gas in soil-atmosphere LIU Aihua CHEN Ke HUANG Jian ZHANG Nan CHEN Jieyun XU Wenbin 31

Research on rear passenger injury in vehicle oblique crash ZHANG Guanghui ZHANG Daowen XIAO Lingyun RAN Qilin ZHANG Peng 38

Simulation experimental study on fine dust distribution over roadway section under different wind speeds WANG Baoqing ZHANG Chao LIU Jian 44  
Safety system dimension reduction theoretic research and application HUA Jiamin WU Chao HUANG Lang 50

**Safety Science of Engineering and Technology**

Numerical simulation study on response temperature of temperature detectors for building using decentralized fire TIAN Shuicheng ZHANG Chengzhen 56

Study on multi-objective programming model for locating fire stations in chemical industry park GUAN Wenling ZHANG Mengjun DONG Chengjie XIE Jibiaoz 62

Simulation of evacuation from offshore drilling platform in fire WANG Yanfu LI Biao QIN Tao GONG Xiaofeng 68  
PCA-AdaBoost model for predicting coal spontaneous combustion in caving zone with imbalanced data ZHAO Linlin WEN Guofeng SHAO Liangsha 74

Experimental study on gas explosion shock wave propagation in different types of pipelines ZHAO Dan QI Hao PAN Jingtao JIA Jinzhang 79

Study on double coupling algorithm based model for coal and gas outburst prediction FU Hua FENG Shengcheng GAO Zhenbiao YANG Yugang 84

A LIP model considering disruption scenarios and fortification for relief supplies reserve bases LI Zhi LI Zhengxiang ZHOU Yufeng QIU Hanguang 90

GM-RBF model based error compensation for prediction of submarine pipeline corrosion LUO Zhengshan YUAN Hongwei 96

A review of researches on optimization of hazardous materials transportation route XIN Chunlin MENG Jia ZHANG Jianwen FENG Qianru 102

GERT-MC based analysis of transmission of failure risks in aircraft main landing gear system TAO Qian LI Chao LI Zhengxin ZHANG Yu CHEN Xiangyang 108

A flow-solid coupling model considering matrix methane seepage for coal methane extraction LI Sheng ZHANG Haohao FAN Chaojun BI Huijie YANG Zhenhua TAO Mei 114

Research on time series characteristics of gas concentration at working face and application of them to early warning YANG Yanguo MU Yongliang QIN Hongyan 120

Safety evaluation and vibration control of transmission tower-line system subjected to cable rupture YANG Fan CHEN Bo OUYANG Yiqin YANG Deng 126

Comprehensive inspection and analysis of trend in both settlement and deformation of railway subgrade JU Xinghua YANG Xiaohua ZHANG Shasha 132

Influence of multiple factors on pressure of RRI system in nuclear power plant GAO Chang YUAN Jingkai ZHANG Kun WANG Yong ZOU Jinqian 138

Preparation and properties of a kind of accelerating early strength delayed expansion mine sealing material MA Mengxiao LIU Jian JI Xiaoli LUO Qi WU Feng ZHANG Chao 144

Weight-variation-fuzzy model for assessing wear risk of backfilling pipeline and its application WANG Enjie ZHAO Guoyan WU Hao LIANG Weizhang LI Zhenyang 149

Prediction of stope stability based on random forest WANG Jie LUO Zhouquan QIN Yaguang ZHAO Shuang 155

**Safety Social Engineering Work**

Research on total factor investment in construction safety:a case study in Chongqing ZHANG Shilian WANG Liming YE Gui WANG Yuhe 161

**Public Safety**

Fishbone air route network modeling and invulnerability analysis WANG Xinglong WANG Kuan ZHAO Mo 167

Research on dynamic LAP model of emergency logistics public-private collaboration in aftermath of earthquake SONG Yinghua NING Jingjing LYU Wei DU Lijing 173

A PT based model for dynamic adjusting emergency material demand REN Bin ZHU Changfeng ZHONG Xiao 179

Experiment study on super high-rise building evacuation FANG Zhiming XU Qingfeng SONG Weining CHEN Lingzhu LENG Yubing 185

- » 全国中文核心期刊
- » 中国科学引文数据库(2017—2018)  
收录期刊(CSCD)
- » 中国科技核心期刊
- » 美国 CA 检索收录期刊
- » 中国期刊网(CNKI)入网期刊
- » RCCSE中国权威学术期刊 ( A+ )
- » 中国科协精品科技期刊

### 学术支持单位

同济大学交通安全国际合作联合实验室  
武汉理工大学中国应急管理研究中心  
中国安全生产科学研究院  
中国矿业大学（北京）资源与安全工程学院

### 协办单位

北京市劳动保护科学研究所  
常州大学环境与安全工程学院  
国家安全生产监督管理总局职业安全卫生研究中心  
湖南科技大学  
华北科技学院  
南京工业大学  
首都经济贸易大学安全与环境工程学院  
西安科技大学安全管理研究所  
中国劳动关系学院安全工程系

ISSN 1003-3033

