

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

# 中国安全科学

## 学报



QK1842214

CHINA SAFETY  
SCIENCE JOURNAL  
(CSSJ)

第28卷  
第5期

Vol.28  
No.5

2018



中国职业安全健康协会主办

## 目 次

### 安全科学技术基础学科

- 事故的直接原因及危险源与隐患关系解析 ..... 傅贵 章仕杰 1

### 安全人体学

- 草原公路驾驶人腰部疲劳恢复的表面肌电分析 ..... 王玉化 戚春华 朱守林 解松芳 6  
 酒驾行为心理影响因素分析 ..... 金杰灵 邓院昌 12  
 基于 SC-IAT 的矿工内隐安全态度研究 ..... 邢宝君 唐水清 李乃文 牛莉霞 18  
 驾驶人应激反应能力强化培训方法 ..... 张雅丽 袁伟 付锐 王虹霞 24

### 安全系统学

- 安全系统学学科理论体系构建研究 ..... 黄浪 吴超 王秉 30  
 极限工况下汽车正面碰撞事故损伤度预测 ..... 王树凤 张大伟 刘宗锋 37  
 地铁车辆故障模式危害度评估方法研究 ..... 李磊 施继忠 张小强 43  
 轿车-电动两轮车事故再现的参数敏感性研究 ..... 李威 钱宇彬 冯浩 49  
 社区安全氛围与居民参与、归属感的关系研究 ..... 佟瑞鹏 翟存利 56

### 安全工程技术科学

- 险兆事件视域下个体和组织事故 3 道“防火墙” ..... 田水承 周可柔 杨雪健 杨鹏飞 张德桃 62  
 水浸干燥作用对煤自燃特性及预测指标影响研究 ..... 翟小伟 葛晖 王凯 吴世博 王庭焱 68  
 飞机货舱火灾多传感器探测方法研究 ..... 何永勃 董玉珊 雷建 张文杰 薛荣荣 74  
 地下换乘大厅火灾烟气温度分布研究 ..... 郝彧露 陈俊敏 陈柯衡 李航 杨明 李雪 80  
 干水材料对小麦淀粉火焰抑制的研究 ..... 廖若愚 陈先锋 袁必和 何松 代华明 李欣 86  
 新能源汽车燃爆风险与防控研究 ..... 苏晓倩 庄越 代华明 92  
 基于改进的威布尔分布的液压支架可靠性评估方法 ..... 王慧 赵国超 宋宇宁 金鑫 99  
 基于 DNN 的作业姿势评估方法及应用 ..... 熊若鑫 宋元斌 王宇轩 105  
 基于 DEMATEL-BN 的海洋平台泄漏脆弱性动态分析 ..... 孟祥坤 陈国明 朱高庚 朱渊 郑纯亮 111  
 基于未确知测度理论的化工工艺本质安全度研究 ..... 魏丹 蒋军成 倪磊 沈赛丽 傅刚 117  
 非阳离子表面活性剂对煤润湿性能影响的研究 ..... 林海飞 刘宝莉 严敏 白杨 123  
 基于声发射多参数时间序列的瓦斯突出预测 ..... 王雨虹 刘璐璐 付华 徐耀松 129  
 大断面动压回采巷道围岩变形规律及其控制技术 ..... 王成 丁子文 熊祖强 姜涛 欧阳凯 135  
 基于概率统计的土石混合体边坡可靠度分析方法 ..... 张健萍 周东 141  
 巷道特厚泥质顶板失稳因素分析及控制技术 ..... 马振乾 刘勇 刘勤志 韩森 陈川 147

### 安全卫生工程技术

- 矿井通风风量测量及误差补偿的仿真研究 ..... 李曼 霍曼 153  
 职业安全与健康管理现状、挑战与合作管理模式应用前景 ..... 陈红 侯聪美 159

### 安全社会工程

- 虚实结合的机械安全防护培训系统研究 ..... 周成 孔超 居里锴 王燕 166

### 公共安全

- 基于复杂网络的空中交通态势风险评估方法 ..... 王红勇 温瑞英 172  
 城市道路危险货物运输风险评估 ..... 马晓丽 刘禹杰 陆键 179  
 基于 VR 的隧道火灾疏散指挥训练系统 ..... 胡珉 刘必雯 185

### 书 评

- 中学生信息安全威胁及安全防范策略 ..... 丁幼新 191

### 安全科技信息

- 《中国学术期刊影响因子年报(2017 版)》发布 ..... 23  
 声明 ..... 48

**Basic Disciplines of Safety Science and Technology**

Analysis of direct cause of accident and relationship between hazard and hidden danger

FU Gui ZHANG Shijie 1

**Safety Livelihood Science**

Surface EMG based analysis of recovery from lumbar fatigue for driver on prairie highway

WANG Yuhua QI Chunhua ZHU Shoulin XIE Songfang 6  
JIN Jieling DENG Yuanchang 12  
XING Baojun TANG Shuiqing LI Naiwen NIU Lixia 18  
ZHANG Yali YUAN Wei FU Rui WANG Hongxia 24**Safety Systematology**

Research on construction of safety systematics outline

HUANG Lang WU Chao WANG Bing 30

Prediction of accident injury severity of vehicle frontal crash under extreme conditions

WANG Shufeng ZHANG Dawei LIU Zongfeng 37

Research on method of evaluating harmfulness of metro vehicle failure mode

LI Lei SHI Jizhong ZHANG Xiaoqiang 43

Study on sensitivities of reconstruction system to parameters for collision between sedan and electric two-wheeler

LI Wei QIAN Yubin FENG Hao 49  
TONG Ruipeng ZHAI Cunli 56**Safety Science of Engineering and Technology**

Three "firewalls" for preventing individual and organizational accidents in scope of near-miss event

TIAN Shuicheng ZHOU Kerou YANG Xuejian YANG Pengfei ZHANG Detao 62

Research on influences of water soaking-drying on coal spontaneous combustion characteristics and predictive index

Zhai Xiaowei GE Hui WANG Kai WU Shibo WANG Tingyan 68

Research on multi-sensor method for detecting aircraft cargo fire

HE Yongbo DONG Yushan LEI Jian ZHANG Wenjie XUE Rongrong 74

Study on temperature distribution of underground transfer hall fire smoke

HAO Yulu CHEN Junmin CHEN Keheng LI Hang YANG Ming LI Xue 80

Study on suppression of wheat starch flame by dry water material

LIAO Ruoyu CHEN Xianfeng YUAN Bihe HE Song DAI Huaming LI Xin 86

Study on risk of new energy vehicle burning-explosion and control measure

SU Xiaoqian ZHUANG Yue DAI Huaming 92

Reliability evaluation method of hydraulic support based on improved Weibull distribution

WANG Hui ZHAO Guochao SONG Yuning JIN Xin 99

XIONG Ruoxin SONG Yuanbin WANG Yuxuan 105

Deep neural network based posture assessment method and its application

DEMATEL-BN based dynamic analysis of vulnerability of offshore platforms to leakage

MENG Xiangkun CHEN Guoming ZHU Gaogeng ZHU Yuan ZHENG Chunliang 111

Uncertainty measurement theory based evaluation of inherent safety of chemical process

WEI Dan JIANG Juncheng NI Lei SHEN Sail FU Gang 117

Research influence of non-cationic surfactant on wettability of coal

LIN Haifei LIU Baoli YAN Min BAI Yang 123

Research on acoustic emission multi-parameter time series based prediction of gas outburst

WANG Yuhong LIU Lulu FU Hua XU Yaosong 129

Deformation mechanism of large cross-section entry surrounding rock under dynamic stress and control technology

WANG Cheng DING Ziwen XIONG Zuqiang JIANG Tao OUYANG Kai 135

Reliability analysis method for earth-rock aggregate slope based on probability statistics

ZHANG Jianping ZHOU Dong 141

Instability factors and control technology for roadway with extra-thick mudstone roof

MA Zhenqian LIU Yong LIU Qinzhong HAN Sen CHEN Chuan 147

**Safety Hygiene Engineering and Technology**

Simulation study on mine ventilation air quantity measurement and error compensation

LI Man HUO Man 153

Current situation of occupational safety and health management and challenge it faces and application prospect of cooperative management mode

CHEN Hong HOU Congmei 159

**Safety Social Engineering Work**

Research on virtual and real combination system for training in mechanical safety protection

ZHOU Cheng KONG Chao JU Likai WANG Yan 166

**Public Safety**

Research on assessment of risk in air traffic situation based on complex network

WANG Hongyong WEN Ruiying 172

Research on assessment of risk in hazardous materials transportation on urban road

MA Xiaoli LIU Yujie LU Jian 179

VR-based tunnel fire evacuation commander training system

HU Min LIU Biwen 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



9 771003 303184