



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

中国安全科学

学报

CHINA SAFETY
SCIENCE JOURNAL
(CSSJ)

第30卷
第8期

Vol.30
No.8

2020



中国职业安全健康协会主办

目次

安全科学理论与安全系统科学

3MS-5Meic 安全系统模型构建及其应用研究	吴超	1
--------------------------------	----	---

安全社会科学与安全管理

建筑工人故意违章行为动机形成机制研究	叶贵 李学征 向卿婷 越宏哲	12
社会心理风险因素对工人行为安全影响机制研究	佟瑞鹏 王露露 杨校毅 郭子萌 安宇	18
家长式领导对员工安全行为的影响:心理资本的中介作用和犬儒主义的调节作用	王丹 秦云云	25

安全工程技术

大型储罐底板浸入式声学检测方法及其样机设计	张颖 高俊伟 朱子东 刘识 张潇	31
蒙西深部厚煤层大采高综采面覆岩破坏高度研究	张玉鹏 张玉军 刘毅涛 宋业杰 赵秋阳	37
终采线切顶留巷煤自燃综合防治技术	杜海刚 翟文杰 谢军 冯姗	44
泄爆门泄爆特性试验及数值模拟研究	李昂 司俊鸿 李雪冰	51

公共安全

半挂车转弯盲区实时监测预警与安全保障	张卫华 邱猛 张祥松 徐鑫榆 张文泽 赵政锐	57
化工园区重大危险源风险情景构建分析	王起全 刘志刚 杨鑫刚 刘建 王睿智	63
凹型结构建筑外立面火灾蔓延特性模拟研究	张玉涛 张玉杰 李亚清	70
激励机制下的高层建筑火灾人员疏散效率研究	袁春燕 王坤 陈虹燕 刘兴 郎雨佳 路鹏飞	79
面向机械安全风险预警的评估方法	周成 居里锴	86
基于语言集信息的突发事件预警方法	张自欣 王亮 王应明	93
基于文献计量分析的行人交通安全研究综述	马丹 裴玉龙 田昆	101
基于 TRACEr 的管制员差错风险量化分析	杨越 宋祥波 王建忠	109
危化品公路泄漏多主体应急协同调度系统	赵金龙 袁杰 赵荣华 黄弘 苏伯尼	116
注视熵和马尔科夫链的弯道诱导设施信息量研究	韩磊 朱守林 高明星 李航天 刘鑫	122
基于混合聚类的农村公路单车事故影响因素分析	杨慧敏 石琴 陈一锴 骆仁佳	129
基于城区行人安全的无人机运行风险评估	胡莘婷 戴福青	137
城市地下综合管廊液氮灭火特性试验研究	李华祥 张国维 贾伯岩 朱国庆 郭栋 张鹏	143
Tropos-FRAM 法在道路客运事故分析中的应用	尹德志 帅斌 黄文成 张玥 张锐 左博睿	151

防灾减灾技术与工程

尖角煤柱影响下旋采面冲击地压危险分析与防治	吕鹏飞 张显荣 邱林 陈光波 王二雨	158
-----------------------------	--------------------	-----

应急技术与管理

CRH380AL 型高铁列车应急疏散及影响因素模拟研究	吕伟 秦霜霜 穆治国 汪京辉 姜雅娟 李加伟	164
-----------------------------------	------------------------	-----

职业卫生

用于消防服的无机相变材料改进试验研究	鲁义 刘艺伦 施式亮 杨帆 施凯阳 陈炬兵	171
无人机锂离子电池高低温极端环境适应性研究	李念思 刘小勇 李亮 徐坚强 余本东	177
基于 DORATASK 法的标准作业负荷评估模型	吕庆文 樊树海 徐文浩 赵玲玲	183

书评

跨语言教育中文化安全意识建构与强化策略探索	李杏妹	189
基于安全意识的大学生心理危机干预实践与反思	王晓丹	191
实践教学安全管理常态化研究	陈少国	193
环保背景下低碳经济与产业安全研究与探索	赵玉婷	194

Contents

Safety science theory and safety system science

- Construction of 3MS-5Meic safety system model and its application WU Chao 1

Safety social science and safety management

- Research on formation mechanism of construction workers' DVB motivation YE Gui LI Xuezheng XIANG Qingting YUE Hongzhe 12
- Research on influence mechanism of PR on behavior based safety of workers TONG Ruipeng WANG Lulu YANG Xiaoyi GUO Zimeng AN Yu 18
- Influence of paternalistic leadership on safety behaviors of employees: mediating effect of psychological capital and moderating effect of cynicism WANG Dan QIN Yunyun 25

Safety engineering technology

- Immersion acoustic detection method of large storage tank bottom plates and prototype design ZHANG Ying GAO Junwei ZHU Zidong LIU Shi ZHANG Xiao 31
- Study on overburden failure height of fully mechanized mining face in Mengxi deep mining area ZHANG Yupeng ZHANG Yujun LIU Yitao SONG Yejie ZHAO Qiuyang 37
- Comprehensive prevention and control technology of coal spontaneous combustion on roof cutting and retained roadway in stopping line DU Haigang ZHAI Wenjie XIE Jun FENG Shan 44
- Experiment and numerical simulation for venting characteristics of explosion venting door LI Ang SI Junhong LI Xuebing 51

Public safety

- Real-time monitoring, warning and safety guarantee for blind zones during semi-trailer turning ZHANG Weihua QIU Meng ZHANG Xiangsong XU Xinyu ZHANG Wenzhe ZHAO Zhengrui 57
- Scenario construction analysis of major hazard sources in chemical industry parks WANG Qiquan LIU Zhigang YANG Xin'gang LIU Jian WANG Ruizhi 63
- Simulation study on fire propagation characteristics on facade of concave structure buildings ZHANG Yutao ZHANG Yujie LI Yaqing 70
- Research on evacuation efficiency of high-rise building in case of fires considering incentive mechanism YUAN Chunyan WANG Kun CHEN Hongyan LIU Xing LANG Yujia LU Pengfei 79
- A risk assessment method for early warning of mechanical safety risks ZHOU Cheng JU Likai 86
- Early warning method for emergencies based on linguistic information ZHANG Zixin WANG Liang WANG Yingming 93
- Literature review of pedestrian traffic safety research based on bibliometric analysis MA Dan PEI Yulong TIAN Kun 101
- Quantitative analysis method of ATCO's error risks based on TRACer YANG Yue SONG Xiangbo WANG Jianzhong 109
- Multi-agent emergency cooperative dispatching system for dangerous chemicals leakage on highways ZHAO Jinlong YUAN Jie ZHAO Ronghua HUANG Hong SU Boni 116
- Research on information volume of guidance facilities on bends based on gaze entropy and Markov chain HAN Lei ZHU Shoulin GAO Mingxing LI Hangtian LIU Xin 122
- Influencing factors for single vehicle accidents on rural highways based on hybrid clustering approach YANG Huimin SHI Qin CHEN Yikai LUO Renjia 129
- Risk assessment model for UAV operation considering safety of ground pedestrians in urban areas HU Xinting DAI Fuqing 137
- Research on extinguishing characteristics of liquid nitrogen in urban underground utility tunnel LI Huaxiang ZHANG Guowei JIA Boyan ZHU Guoqing GUO Dong ZHANG Peng 143
- Application of Tropos-FRAM method in road passenger traffic accident analysis YIN Dezhi SHUAI Bin HUANG Wencheng ZHANG Yue ZHANG Rui ZUO Borui 151

Technology and engineering of disaster prevention and mitigation

- Rock burst risk analysis and prevention in rotary working face under influence of sharp corner coal pillar LYU Pengfei ZHANG Xianrong QIU Lin CHEN Guangbo WANG Eryu 158

Emergency technology and management

- Simulation study on evacuation of CRH380AL high-speed train and its influencing factors LYU Wei QIN Shuangshuang MU Zhiguo WANG Jinghui JIANG Yajuan LI Jiawei 164

Occupational health

- Improvement experiments on inorganic phase change material for fire-fighting clothing LU Yi LIU Yilun SHI Shiliang YANG Fan SHI Kaiyang CHEN Jubing 171
- Research on environmental adaptability of lithium-ion battery used in UAV under extreme high and low temperature LI Niansi LIU Xiaoyong LI Liang XU Jianqiang YU Bendong 177
- Standard operational workload assessment model based on DORATASK method LYU Qingwen FAN Shuhai XU Wenhao ZHAO Lingling 183

- » 全国中文核心期刊
- 中国科学引文数据库(2019—2020)
- » 核心期刊(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

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)应急管理与安全工程学院
中联城消防技术服务有限公司

协办单位

北京市劳动保护科学研究所
国家卫生健康委职业安全卫生研究中心
湖南科技大学
江苏省南京工程高等职业学校
南京工业大学
西安科技大学安全管理研究所
中职安健(北京)科技发展有限公司
中国劳动关系学院安全工程系

ISSN 1003-3033

