



Q K 2 0 5 7 1 9 4

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11期

Vol.30
No.11

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

危险源的实质内容分析	傅贵 吴亚丽 章仕杰 杨耀党	1
------------------	----------------	---

安全社会科学与安全工程

建筑工人不安全行为的认知失效成因仿真研究	叶贵 赵宏哲 冯新怡 李元莉 陈俐莹	6
航线飞行员风险画像指标体系构建	汪磊 蒋引 谭维	13
安全从业人员职业认同测量模型的构建及应用	付净 聂方超 吕巍 何敬森 刘虹 陈微微	22
新冠疫情下民众心理特征与应急管理体系完善	田方圆 田水承 李红霞 郑亚 邵将	30
有限空间作业人员不安全心理及行为量表研究	曹璐璐 刘艳	37

安全工程技术

盐冻耦合侵蚀作用下寒旱地区渡槽劣化机制	贡力 康春涛 王鸿 杨轶群 王忠慧	43
掘进工作面突出危险性预测及危险区可视化研究	李忠辉 马云波 郑安琪 何顺 王枫植 张昕	53
基于速度障碍和人工势场的受限水域船舶避碰决策方法	马杰 苏钰栋 熊勇 张煜 杨鑫	60
基于 FAHP 法的连续多跨渡槽拆除爆破安全评价	张志雄 叶雪云 殷志强 刘洋 蓝声宁	67
客车座椅动态试验仿真与改进	唐友名 谭卫锋 张义 王平	75
高温逆气流中细水雾的行为与控制研究	何明礼 章光 胡少华 王成	82
基于有限元与物联网的塔式起重机安全监测系统	何光辉 李晓伟 李鑫奎 沈志勇	88
动态采空区非线性氧化升温相似试验研究	周佩玲 袁飞 赵鹏霞	95
瓦斯体积分数对 90°弯管泄爆特性的影响	黄强 穆朝民 王亚军 周辉 李重情	101
油气站场典型设备的焊缝缺陷检测与识别方法	武琳玉 梁伟 沙奇林	108

公共安全

不同位置多孔障碍物对预混火焰传播的影响	程方明 常助川 高彤彤 纪鹏飞 罗振敏	114
海洋平台爆炸事故后果动态评估方法	杨冬冬 陈国明 师吉浩 戴子良	121
城市交通事故多发点鉴别与时空模式挖掘	吴佩洁 孟祥海 曹梦迪	127
基于改进组合赋权法的建筑火灾保险费率研究	马爱迪 岳忠 孙宝平 陈大伟	134
机动车-行人事故中行人伤害严重程度分析	董傲然 王长帅 秦丹 朱彤 徐婷	141

防灾减灾技术与工程

阿塔巴德滑坡形成条件与诱发机制分析	陈文涛 杨志全 朱颖彦 张智伟 张杰 罗志刚	148
梯形模糊事故树预测算法的改进及应用	张园园 孙麟 刘明	156
含砂水流作用下尾矿侵蚀试验装置设计及应用	蔡海 巫尚蔚 吴冬明 敬小非 王文松 康钦容	162

应急技术与管理

考虑有限理性的应急物资博弈调配双目标优化	郑彦辉 朱昌锋 王庆荣 刘思楠 马阳阳	168
考虑多因素影响的毒气扩散风险潜势图构建	吕伟 蒋翠玲 姜雅娟 赵彩虹 汪京辉 李加伟	175

职业卫生

低温环境中手部皮肤温度的数值模拟	贺艳 杨杰	182
------------------------	-------	-----

书评

高校运动安全教育与管理方法及策略探究	崔明福	188
新时代社会治安防控体系建设思路与策略探索	孙晔	189
疫情背景下食品安全监测技术数据分析及应用	范兆军	190
三维可视化海底电缆综合监控预警技术发展研究	张秀峰 史令彬 徐海宁	191
区块链技术在网络安全中的作用分析	黄福伟	192

安全科学信息

《中国学术期刊影响因子年报(2020 版)》发布	5
2021 年《中国安全科学学报》征订启事	107
《中国安全科学学报》青年编委会第二届工作会议暨青年编委学术论坛在苏州召开	193

Contents

Safety science theory and safety system science

- Analysis on essential content of hazard FU Gui WU Yali ZHANG Shijie YANG Yaodang 1

Safety social science and safety management

- Simulation study on causes of cognitive failure of construction workers' unsafe behavior
YE Gui YUE Hongzhe FENG Xinyi LI Yuanli CHEN Liying 6
- Study on construction of risk portrait index system for airline pilots WANG Lei JIANG Yin TAN Wei 13
- Development and application of professional identity measurement model for safety practitioners
FU Jing NIE Fangchao LYU Wei HE Jingsen LIU Hong CHEN Weiwei 22
- Psychological symptoms of public under COVID-19 outbreak and improvement of emergency management system
TIAN Fangyuan TIAN Shuicheng LI Hongxia ZHENG Ya SHAO Jiang 30
- Research on unsafe mentality and behavior scales of workers in confined space CAO Lulu LIU Yan 37

Safety engineering technology

- Mechanism of aqueducts in cold and dry areas under effect of salt-frozen coupling erosion
GONG Li KANG Chuntao WANG Hong YANG Yiqun WANG Zhonghui 43
- Research on outburst risk prediction and visualization of dangerous zone in driving work face
LI Zhonghui MA Yunbo ZHENG Anqi HE Shun WANG Fengzhi ZHANG Xin 53
- Decision-making method for collision avoidance of ships in confined waters based on velocity obstacle and artificial potential field
MA Jie SU Yudong XIONG Yong ZHANG Yu YANG Xin 60
- Safety evaluation of continuous multi-span aqueduct's demolition blasting based on FAHP method
ZHANG Zhixiong YE Xueyun YIN Zhiqiang LIU Yang LAN Shengning 67
- Dynamic simulation of bus seats and model improvement TANG Youming TAN Weifeng ZHANG Yi WANG Ping 75
- Study on behavior and control of droplets in high-temperature counter gas
HE Mingli ZHANG Guang HU Shaohua WANG Cheng 82
- Research on safety monitoring system of tower crane based on FEM and IoT
HE Guanghui LI Xiaowei LI Xinkui SHEN Zhiyong 88
- Similar experimental study on non-linear oxidation heating up process of coal in dynamic gob areas
ZHOU Peiling YUAN Fei ZHAO Pengxia 95
- Effects of gas volume fraction on venting features of 90° elbows after explosion
HUANG Qiang MU Chaomin WANG Yajun ZHOU Hui LI Zhongqing 101
- Weld defect detection and identification method of typical equipment in oil-gas station WU Linyu LIANG Wei SHA Duolin 108

Public safety

- Influence of multi-hole obstacles at different locations on premixed flame's propagation
CHENG Fangming CHANG Zhuchuan GAO Tongtong JI Pengfei LUO Zhenmin 114
- A dynamic assessment method for consequences of explosion accidents on offshore platforms
YANG Dongdong CHEN Guoming SHI Jihao DAI Ziliang 121
- Identification of black spots in urban roads and spatiotemporal patterns mining WU Peijie MENG Xianghai CAO Mengdi 127
- Research on building fire insurance premium rate based on improved combination weighting method
MA Aidi YUE Zhong SUN Baoping CHEN Dawei 134
- Analysis on injury severity of pedestrian in motor vehicle-pedestrian accidents
DONG Aoran WANG Changshuai QIN Dan ZHU Tong XU Ting 141

Technology and engineering of disaster prevention and mitigation

- Analyses on formation conditions and triggering mechanism of Atabad landslide
CHEN Wentao YANG Zhiquan ZHU Yingyan ZHANG Zhiwei ZHANG Jie LUO Zhigang 148
- Improvement and application of trapezoidal fuzzy fault tree prediction algorithm ZHANG Yuanyuan SUN Lin LIU Ming 156
- Design and application of test device for tailings erosion under sand flow
CAI Hai WU Shangwei WU Dongming JING Xiaofei WANG Wensong KANG Qinrong 162

Emergency technology and management

- Bi-objective optimization of emergency material game allocation considering limited rationality
ZHENG Yanhui ZHU Changfeng WANG Qingrong LIU Sinan MA Yangyang 168
- Construction of risk potential map of toxic gas diffusion considering influence of multiple factors
LYU Wei JIANG Cuiling JIANG Yajuan ZHAO Caihong WANG Jinghui LI Jiawei 175

Occupational health

- Numerical simulation of skin temperature of hands in low-temperature environment HE Yan YANG Jie 182

- » 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+)
- » 中国科技期刊卓越行动计划入选期刊

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



9 771003 303207