



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9期

Vol.30
No.9

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

- 现代安全伦理学基础原理及其推论研究 王秉 朱媛媛 吴超 1

安全社会科学与安全管理

- 行为安全损耗和激励双路径管理理论研究 佟瑞鹏 杨校毅 8
安全氛围对引航员安全行为的影响:安全意识的中介作用 席永涛 刘人琿 张清霄 轩少永 15
飞行冒险行为的眼动和生理特征研究 汪磊 高杉 22

安全工程技术

- 乙炔对瓦斯爆炸的化学动力学影响模拟研究 贾进章 朱金超 甄纹浩 29
浸水加温条件下煤电性参数特征试验研究 牛会永 刘轶康 聂琦苗 鲁义 李石林 胡相明 37
2种故障模式下的定期检测与备件订购优化模型 古莹奎 毕庆鹏 何力韬 43
 NH_3 影响 CH_4 爆炸特性及反应动力学研究 罗振敏 石静 王涛 程方明 张江 任军莹 51
多米诺效应对港口油品储罐事故概率的影响 侯志强 陈梓松 59
不同高径比煤体对超声参数影响的试验研究 王云刚 孔祥岩 神文龙 李东会 刘春生 66
金属矿长距离掘进巷道分段降温数值模拟研究 张永亮 翟雪峰 卢守青 张西龙 曹建霞 73
煤层瓦斯含量PSO-BP神经网络预测模型及其应用 林海飞 高帆 严敏 白杨 肖鹏 谢行俊 80
大型飞机库内航空煤油泄漏蒸发扩散特征研究 王文和 肖丰 万琳 王学辉 蒋新生 88
核电厂监控系统界面功能布局优化模型及应用 吴晓莉 吴新兵 96
黄铁矿对硝酸铵热稳定性影响研究 阳富强 邱东阳 赖勇 102
基于深度学习的页岩气压裂砂堵事故预警方法 胡瑾秋 张尚尚 曾然 刘泽宇 108
防治煤矿火灾的凝胶材料制备及其性能研究 聂士斌 邢时超 韩超 武薛强 罗赛 115
等离子体促进 $\text{CH}_4\text{-O}_2\text{-N}_2\text{-H}_2\text{O}$ 体系转化试验研究 徐锋 聂欣雨 李凡 朱丽华 121
十字插板对水面溢油池火燃烧特性的影响 孔得朋 张红杰 何旭 黎昌海 128
再生顶板煤自燃危险区域分布研究 鲁义 杨帆 王涛 牛会永 李立新 郭志国 135
RPUF用 rGO/SiO_2 气凝胶阻燃涂层制备及性能研究 江赛华 黄裕斌 游文杰 142
天然气管道全管径断裂事故影响范围研究 李云涛 张振永 刘玉卿 帅健 149
基于多组分热解气体的炭化可燃物燃烧模拟 丁彦铭 张雪婷 杜文州 张延松 王昌建 陆守香 155
管道内障碍物对高压氢泄漏自燃特性的影响研究 段强领 曾倩 李萍 朱梦园 王青松 孙金华 164

公共安全

- 遵循底线思维的重大公共卫生风险评估模型 常志朋 171
突发传染性公共卫生事件下高速公路管控研究 刘昱岗 唐李莹 郑帅 漆瑞婷 陈斌 179
震后供水管网剩余能量熵的蒙特卡罗模拟分析 王威 宋卓 侯本伟 马东辉 188
全球客船的社会风险可接受标准及应用研究 汪金辉 周雨 庄磊 张睿卿 黎昌海 195

职业卫生

- 建筑业从业人员职业心理健康研究综述 李小冬 费奕凡 杨帆 202

书评

- 学校体育训练活动中安全管理策略探析 张同生 211
心理健康视角下加强高校学生安全思维与行为培养探讨 贾丹 212
电子信息工程技术背景下安全生产与监控发展趋势分析 张晓羽 213
云计算背景下的数据安全研究 邓志龙 214

安全科技信息

- 《中国安全科学学报》成功入选中国科技期刊卓越行动计划 79
《中国安全科学学报》成功进入世界学术刊Q2区 170

Contents

Safety science theory and safety system science

- Research on basic principles of modern safety ethics and their inferences WANG Bing ZHU Yuanyuan WU Chao 1

Safety social science and safety management

- Dual path management theory of behavior-based safety impairment and motivation TONG Ruipeng YANG Xiaoyi 8
Impact of safety climate on safety behavior of maritime pilots: mediation of safety consciousness
XI Yongtao LIU Renhui ZHANG Qingxiao XUAN Shaoyong 15
Study on eye movement and physiological characteristics of flying risk-taking behaviors WANG Lei GAO Shan 22

Safety engineering technology

- Simulation study on influence of C_2H_2 on chemical kinetics of gas explosion
JIA Jinzhang ZHU Jinchao ZHEN Wenhao 29
Experimental study on characteristics of coal electrical parameters under water immersion and heating
NIU Huiyong LIU Yikang NIE Qimiao LU Yi LI Shilin HU Xiangming 37
Optimization model of periodic inspection and spare parts ordering under two failure modes
GU Yingkui BI Qingpeng HE Litao 43
Study on influence of NH_3 on CH_4 explosion characteristics and reaction kinetics
LUO Zhenmin SHI Jing WANG Tao CHENG Fangming ZHANG Jiang REN Junying 51
Influence of domino effect on accident probability of oil storage tanks in ports HOU Zhiqiang CHEN Zisong 59
Experiment investigation on effect of different height-to-diameter ratio of coal on ultrasonic parameters
WANG Yungang KONG Xiangyan SHEN Wenlong LI Donghui LIU Chunsheng 66
Numerical simulation study on sectional cooling of long-distance excavation roadway in metal mine
ZHANG Yongliang ZHAI Xuefeng LU Shouqing ZHANG Xilong CAO Jianxia 73
Study on PSO-BP neural network prediction method of coal seam gas content and its application
LIN Haifei GAO Fan YAN Min BAI Yang XIAO Peng XIE Xingjun 80
Study on characteristics of evaporation and diffusion of kerosene leakage in large aircraft hangar
WANG Wenhe XIAO Feng WAN Lin WANG Xuehui JIANG Xinsheng 88
Function layout optimization model and application of monitoring system interface in nuclear power plant
WU Xiaoli WU Xinbing 96
Effect of pyrite on thermal stability of ammonium nitrate YANG Fuqiang QIU Dongyang LAI Yong 102
Early warning method for sand plugging accidents in shale gas fracturing based on deep learning
HU Jinqiu ZHANG Shangshang ZENG Ran LIU Zeyu 108
Preparation and properties of gel materials for coal mine fire prevention
NIE Shibin XING Shichao HAN Chao WU Xueqiang LUO Sai 115
Experimental study on $CH_4-O_2-N_2-H_2O$ system conversion promoted by plasma
XU Feng NIE Xinyu LI Fan ZHU Lihua 121
Influence of cruciform plate on combustion characteristics of pool fire on water
KONG Depeng ZHANG Hongjie HE Xu LI Changhai 128
Research on risk area distribution of coal spontaneous combustion in regenerated roof
LU Yi YANG Fan WANG Tao NIU Huiyong LI Lixin GUO Zhiguo 135
Preparation and property study of rGO/SiO_2 aerogel flame-retardant coating for RPUF
JIANG Saihua HUANG Yubin YOU Wenjie 142
Influence range of full bore rupture accidents of natural gas pipelines
LI Yuntao ZHANG Zhenyong LIU Yuqing SHUAI Jian 149
Simulation of charring solid combustion based on multiple pyrolysis gases
DING Yanming ZHANG Xueting DU Wenzhou ZHANG Yansong WANG Changjian LU Shouxiang 155
Study on influence of obstacles on self-ignition of high-pressure hydrogen leakage
DUAN Qiangling ZENG Qian LI Ping ZHU Mengyuan WANG Qingsong SUN Jinhua 164
- ### Public safety
- Evaluation model of major public health risk based on bottom-line thinking CHANG Zhipeng 171
Research on highway traffic control strategy under circumstance of infectious public health emergency
LIU Yugang TANG Liying ZHENG Shuai QI Ruiting CHEN Bin 179
Monte Carlo simulation analysis on surplus power entropy of water supply network after earthquake
WANG Wei SONG Zhuo HOU Benwei MA Donghui 188
Social risk acceptance criteria of global passenger ships and its application
WANG Jinhui ZHOU Yu ZHUANG Lei ZHANG Ruiqing LI Changhai 195
- ### Occupational health
- Literature review on occupational health psychology of construction practitioners
LI Xiaodong FEI Yifan YANG Fan 202

- » 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

