

荷兰《文摘与引文数据库》(Scopus) 收录期刊
安全科学领域高质量科技期刊分级目录T1级
中国科技期刊卓越行动计划入选期刊
中国科学引文数据库(CSCD) 核心期刊

全国中文核心期刊
中国科技核心期刊
美国CA检索收录期刊
世界期刊影响力指数(WJCI) Q2区



ZHONGGUO ANQUAN KEXUE XUEBAO

中国安全科学
学报

China Safety Science Journal
(CSSJ)

2023 第 33 卷 第6期
Vol.33 No.6



中国科学技术协会 主管



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

STPA 与 24Model 的对比分析	宋炜 傅贵	1
----------------------------	-------	---

安全社会科学与安全管理

一种安全文化新概念模型及其评价应用	陈伟炯 韩伟佳 李新 康与涛 焦宇 冯祥	11
基于 NLP 的煤矿事故原因分类研究	张江石 李泳瞰 冒香凝 胡馨月 潘雨 王梓伊	20
风险动物园 (I): 基于隐喻理论的风险图谱构成与表征	佟瑞鹏 胡向阳 和杰花 孙宁昊	27
立足文化自信的油气管道行业特色安全管理研究	张利亚 孙宁昊 丁俊刚 佟瑞鹏	35
基于 APRIORI 算法的安全本科模块化课程内容优化	赵伟 韦忠飞 王凯 佟瑞鹏 王亮 宋亚楠	41

安全工程技术

辐射对流散热下大尺寸三元锂电池热模型	贺元骅 赵逸明 张俐恒 王之媛 黄江	49
综掘面抽风口调控下的旋流风幕降尘优化	龚晓燕 张浩 陈龙 费颖豪 王天舒 牛虎明	56
基于迁移学习算法的深部爆破振动速度预测	张西良 焦灏恺 李二宝	64
基于 FRAM 的煤矿生产系统应用	郭进平 马卓远 孙寅峰 韩欣亚	73
基于 Faster R-CNN 的海底管道智能检测方法	俞进 唐建华 神祥凯 刘金海	80
基于云模型的装配式地铁车站施工安全风险评价	罗振华 郭俊涛 韩建强	88
基于熵值法的故事再现异常结果识别与融合	刘朱紫 刘阳阳 谢荣荣 邹铁方	96
真三轴应力条件下破断煤体力学响应及渗流特性试验研究	刘玉冰 王恩元 张东明 李铭辉	105
基于 RS-RBFNN 的邮轮建造物资物流集配风险预警	谢露强 徐靖 王海燕	114
起重吊装风险协同感知智能装备研发与应用	张淦 郭圣煜 周晓洁 董依梦 吴迪 肖天龙	122

公共安全

疫情背景下铁路旅客安全出行路径规划方法	吕红霞 刘坤 蒋雪莹 潘金山	128
强降雨下地铁车站施工安全风险演化推理研究	陈伟 田仪帅 赵卓雅 王艳华 郭道远	135
城市轨道交通运营中断下客流分配方法	周慧娟 瓮冬阳 李蓓 吴文祥 张哲	144
基于 YOLOv5s 的城镇森林交界域火灾探测模型	王喆 李享 杨栋梁 刘丹	152
基于关联规则的危险品公路运输事故风险因素研究	王艾迪 邢莹莹 张诗雯 陆键	159
考虑公共卫生事件下客流需求的高铁开行方案	王越 孟学雷 秦永胜 李依娜	166
WSR-博弈赋权-后悔理论的气膜馆火灾风险评价	李啸然 陈昕 谢中朋	174

防灾减灾技术与工程

基于加速失效时间模型的企业停产与恢复时间研究	杨丽娇 刘岩 蒋新宇	181
------------------------------	------------	-----

应急技术与管理

城市应急准备能力评估体系构建及应用	蒋俊 陈妍 贺钢锋 高岳毅 冯婧钰 何海波	190
-------------------------	-----------------------	-----

职业卫生

消防员职业安全健康风险及运动潜在调节效应: 基于复原力相关生物标志物视角	杨三军 王昆 孟昀晨	198
人造石矽肺文献病例分析	唱斗 丁翠 叶俏 马骏 王生	207
灭火防护服贝叶斯建模与热防护性能影响分析	刘纪坤 马传丽 杨杰	214
矿用通风服对人体热生理反应的影响试验研究	游波 王思奇 韩巧云 毛聪 杨芯宇	223

书 评

建筑工程施工安全风险管理与防范措施	蔡明宏	231
基于预防控制思维加强风力发电安全管理	贾婷婷 邵伟明	232
城镇居民体育旅游风险及安全对策研究	李菊红	233
计算机安全技术智能化发展趋势思考	刘晓荣 顾润龙	234
学科教学中学生文化安全意识的培养路径	徐建梅	235

Contents

Safety science theory and safety system science

Comparative analysis study of STPA and 24Model	SONG Wei	FU Gui	1
--	----------	--------	---

Safety social science and safety management

A new concept model of safety culture and its evaluation application	CHEN Weijiong	HAN Weijia	LI Xin	KANG Yutao	JIAO Yu	FENG Xiang	11
Study on classification of coal mine accident causes based on NLP	ZHANG Jiangshi	LI Yongtun	MAO Xiangning	HU Xinyue	WANG Ziyi		20
Risk zoo(I): composition and characterization of risk mapping based on metaphor theory	TONG Ruipeng	HU Xiangyang	HE Jiehua	SUN Ninghao			27
Research on characteristic safety management in oil and gas pipeline industry based on cultural self-confidence	ZHANG Liya	SUN Ninghao	DING Jungang	TONG Ruipeng			35
Optimization of undergraduate modular teaching in safety based on APRIORI algorithm	ZHAO Wei	WEI Zhongfei	WANG Kai	TONG Ruipeng	WANG Liang	SONG Yanan	41

Safety engineering technology

Research on thermal model of large format ternary lithium battery under radiation convection heat dissipation	HE Yuanhua	ZHAO Yiming	ZHANG Liheng	WANG Zhiyuan	HUANG Jiang		49
Optimization of cyclone air curtain dust control under control of exhaust outlet on fully mechanized excavation face	GONG Xiaoyan	ZHANG Hao	CHEN Long	FEI Yinghao	WANG Tianshu	NIU Huming	56
Prediction of vibration velocity of deep blasting based on transfer learning	ZHANG Xiliang	JIAO Haokai	LI Erbao				64
Application of mine production system based on FRAM	GUO Jinping	MA Zhuoyuan	SUN Yinfeng	HAN Xinya			73
Intelligent detection method for submarine pipelines based on Faster R-CNN	YU Jin	TANG Jianhua	SHEN Xiangkai	LIU Jinhai			80
Construction safety risk assessment of prefabricated subway station based on cloud model	LUO Zhenhua	GUO Juntao	HAN Jianqiang				88
Identification and fusion of abnormal results in accident reconstruction based on entropy method	LIU Zhuzi	LIU Yangyang	XIE Rongrong	ZOU Tiefang			96
Experimental study on mechanical response and seepage characteristics of broken coal under true triaxial stress conditions	LIU Yubing	WANG Enyuan	ZHANG Dongming	LI Minghui			105
Risk early warning model of cruise ship construction material logistics collection and distribution based on RS-RBFNN	XIE Luqiang	XU Jing	WANG Haiyan				114
Research and application of intelligent device for collaborative perception of safety risk in lifting operations	ZHANG Gan	GUO Shengyu	ZHOU Xiaojie	DONG Yimeng	WU Di	XIAO Tianlong	122

Public safety

Safe travel path planning method for railway passengers during pandemic	LYU Hongxia	LIU Kun	JIANG Xueying	PAN Jinshan			128
Safety risk evolution reasoning research of subway station construction under heavy rainfall	CHEN Wei	TIAN Yishuai	ZHAO Zhuoya	WANG Yanhua	GUO Daoyuan		135
Passenger flow distribution method under urban rail transit operation interruption	ZHOU Huijuan	WENG Dongyang	LI Bei	WU Wenxiang	ZHANG Zhe		144
Fire detection model of wildland-urban interface based on YOLOv5s	WANG Zhe	LI Xiang	YANG Dongliang	LIU Dan			152
Research on risk factors of hazardous material highway transport accidents based on association rules	WANG Aidi	XING Yingying	ZHANG Shiwen	LU Jian			159
High-speed railway operation plan considering passenger demand under public health events	WANG Yue	MENG Xuelei	QIN Yongsheng	LI Yi'na			166
Fire risk assessment of air film stadium based on WSR-game weighting-regret theory	LI Xiaoran	CHEN Xin	XIE Zhongpeng				174

Technology and engineering of disaster prevention and mitigation

Research on stagnation time and recovery time of enterprises based on accelerated failure time model	YANG Lijiao	LIU Yan	JIANG Xinyu				181
--	-------------	---------	-------------	--	--	--	-----

Emergency technology and management

Construction and application of urban emergency preparedness capability assessment index system	JIANG Jun	CHEN Yan	HE Gangfeng	GAO Yueyi	FENG Jingyu	HE Haibo	190
---	-----------	----------	-------------	-----------	-------------	----------	-----

Occupational health

Occupational safety and health risks and potential moderating effects of exercise in firefighters; a resilience-related biomarker perspective	YANG Sanjun	WANG Kun	MENG Yunchen				198
Analysis of literature cases of artificial stone silicosis	CHANG Dou	DING Cui	YE Qiao	MA Jun	WANG Sheng		207
Bayesian-inference-based fire protective clothing model and thermal protective performance impact analysis	LIU Jikun	MA Chuanli	YANG Jie				214
Experimental study on effect of mine ventilation suit on human thermal physiological response	YOU Bo	WANG Siqi	HAN Qiaoyun	MAO Cong	YANG Xinyu		223

学术支撑单位

清华大学化学工程系

中国矿业大学（北京）应急管理与安全工程学院

北京交通大学电子信息工程学院

中国安全生产科学研究院

中联城消防技术服务有限公司

武汉理工大学中国应急管理研究中心

安阳工学院

南京工业大学

辽宁工程技术大学

中职安健(北京)科技发展有限公司



ISSN 1003-3033



9 771003 303238