

安全科学领域高质量科技期刊分级 T1 级期刊
中文核心期刊
中国科技核心期刊
中国科学引文数据库（CSCD）来源期刊
美国 CA 检索收录
美国《剑桥科学文摘》(CSA) 收录期刊

ISSN 1673-193X
CN 11 - 5335/TB

中国安全生产科学技术

JOURNAL OF SAFETY SCIENCE AND TECHNOLOGY

第19卷 第4期

中国安全生产
科学技术

第十九卷第四期

总第一八四期

二〇二三年四月

ISSN 1673-193X



9 771673 193238

2023
Vol. 19 No. 4

中华人民共和国应急管理部 主管
中国安全生产科学研究院 主办

目 次

学术论著

- “工业互联网 + 钢铁厂安全生产”管控系统架构研究 张 充,张 伟,张建荣,赵挺生,张耀庭(5)
基于多特征无量纲向量的图像型管廊火灾探测技术研究 王成昌,刘 华,陈 月,李 享(14)
注意力分配、重大事故经历与政府安全生产治理——基于 NCA 与 QCA 混合研究 韦 彬,陈永洲(21)
社会资本对防洪中村民自助互助意识影响分析 陈怀宇,张子源,梁瑜璠(28)
关系 - 任务冲突对矿工心理行为资源的双路径影响机制 齐奥每倩,栗继祖(35)
基于数据挖掘的尘肺病农民工健康信念影响因素研究 尘兴邦,杨雪松,王露露,王宇昊,佟瑞鹏(42)
技能自评在管制员工作负荷压力与认知能力间的调节效应分析 王永刚,王慧莹(49)

职业安全卫生管理与技术

- 青藏高原多年冻土区露天煤矿边坡地温预测模型研究 张宏刚,汪启龙(56)
不同粒径煤的瓦斯放散初期规律实验研究 李 博,游 波,张慧杰,施式亮,鲁 义,李 贺(64)
基于 AutoCAD 的钻孔智能设计系统 郝天轩,范国阳,赵立桢(71)
单侧采空工作面底板采动破坏微震监测与数值模拟研究 吴雪菲,李红霞,朱梦博(78)
SDS 对烟煤润湿性能和机理的分子模拟研究 张 政,葛少成,孙丽英,刘 合,刘 硕,陈 曜(86)
深埋水平岩层隧道开挖稳定性分析及控制 余 涛,朱宁波,姚志刚,张 睿,张 乾,方 勇(93)
饱水作用对锁固型岩体变形特性影响研究 李 娜,张 科,金克盛(100)
南海某深水高温高压气井 SS - 15 型井口头系统薄弱点安全评价 张 智,王 博,刘和兴,马传新,李 磊(107)
基于 Logistic 回归的燃气管网风险因素重要度分析方法研究 杜雨霖,付 明,李 静,孙 路,端木维可,侯龙飞(114)
输气管道高后果区蒸气云爆炸超压预测方法探究 迟明华,蒋宏业,吕 超,李又绿,何方舟(121)
壳体缓释技术对带壳装药慢速烤燃反应烈度的缓解作用研究 李 欣,张 剑,朱斯陶(128)
含磷酸盐对聚乙烯粉尘爆燃的抑制影响实验研究 梁一鸣,贺 锋,张 鏡,钱雅卓(135)
氢氯混合气(5% : 95%)在空气中可爆性实验研究 殷德山,张英皓,于成龙,赵 军,郑瑞臣(142)
地铁乘客疏散帮助行为及其影响因素的 SEM 模型 张洪杰,王慧敏,聂俊杰,魏甜甜,王 洁(147)
考虑人口老龄化的地铁安全疏散仿真研究 乔亚宁,石晓波,章绪森,李昌运,翁亦恺,倪国栋(154)
地震灾害应急物流配送系统模型优化方法研究 滕红军,舒志乐,张 鑫,罗家伦(160)
基于置信规则的村镇应急避难场所暴雨灾害链风险诊断 王 喆,吕 锋,邵鸿远,方丹辉,陶梦琪(168)
动态群体安全投入博弈模拟——以我国煤矿为例 蒋 权,贾明滔,高开欣(176)
基于云模型和 TODIM 的应急预案评估方法研究 李 磊,任俞霏,韦 苗,吴艳华(182)
智能手机应用程序使用与操作的驾驶分心风险影响研究 葛慧敏,付佳辉,郑明强,薄云钰,黄嘉慧,袁 鑫(189)
时间压力视角下人格特征与 VDT 视觉搜索绩效的关系及形成机理 舒晓苓,吴雪琴,廖 斌(194)
基于改进 YOLOX 的变电站工人防护设备检测研究 崔铁军,郭大龙(201)

信息与动态

- 中国安科院完成广东省非煤矿山安全风险监测预警系统(前期)上线培训工作 (41)
全国安全生产标准化技术委员会 2023 年第一批拟立项标准及在研标准技术审查会顺利召开 (63)
中国安科院科技成果荣获冶金矿山科学技术奖特等奖 (70)
中国安科院共建的应急管理部“工业互联网 + 危化安全生产”重点实验室揭牌 (77)
2023 年第二轮化工园区安全整治提升专家指导服务启动 (92)
应急管理部发布《工贸企业重大事故隐患判定标准》 (146)
第十三届国家综合防灾减灾与可持续发展论坛在四川雅安举办 (175)
应急管理部启动硝化企业安全专家指导服务 (188)

CONTENTS

Academic Works

Study on management and control system architecture of “work safety of steel plants combined with Industrial Internet”	ZHANG Chong, ZHANG Wei, ZHANG Jianrong, ZHAO Tingsheng, ZHANG Yaoting(5)
Study on image-type fire detection technology of pipe gallery based on multi-feature dimensionless vector	WANG Chengchang, LIU Hua, CHEN Yue, LI Xiang(14)
Attention distribution, major accident experience and governmental work safety governance: mixed study based on NCA and QCA	WEI bin, CHEN Yongzhou(21)
Influence analysis of social capital on self-help and mutual assistance awareness of villagers in flood control	CHEN Huaiyu, ZHANG Ziyuan, LIANG Yufan(28)
Dual-path influence mechanism of relationship-task conflict on psychological and behavioral resources of miners	QI Aomeiqian, LI Jizu(35)
Research on factors influencing health belief of pneumoconiosis migrant workers based on data mining	CHEN Xingbang, YANG Xuesong, WANG Lulu, WANG Yuhao, TONG Ruipeng(42)
Analysis on moderating effect of skills self-assessment on relationship between workload pressure and cognitive ability of air traffic controllers	WANG Yonggang, WANG Huiying(49)
Occupational Safety and Health Management and Technology	
Study on ground temperature prediction model of open-pit coal mine slope in permafrost area of Qinghai-Tibet Plateau	ZHANG Honggang, WANG Qilong(56)
Experimental study on law of gas emission of coal with different particle sizes at initial stage	LI Bo, YOU Bo, ZHANG Huijie, SHI Shiliang, LU Yi, LI He(64)
Intelligent borehole design system based on AutoCAD	HAO Tianxuan, FAN Guoyang, ZHAO Lizhen(71)
Microseismic monitoring and numerical simulation of coal seam floor mining-induced failure in unilateral mined-out face	WU Xuefei, LI Hongxia, ZHU Mengbo(78)
Molecular simulation study on wettability performance and mechanism of SDS on bituminous coal	ZHANG Zheng, GE Shaocheng, SUN Liying, LIU He, LIU Shuo, CHEN Xi(86)
Stability analysis and control of tunnel excavation in deep buried horizontal stratum	YU Tao, ZHU Ningbo, YAO Zhigang, ZHANG Rui, ZHANG Qian, FANG Yong(93)
Study on influence of water saturation effect on deformation characteristics of locked rock mass	LI Na, ZHANG Ke, JIN Kesheng(100)
Safety evaluation on weak points of SS - 15 wellhead system in a deep water high temperature and high pressure gas well in South China Sea	ZHANG Zhi, WANG Bo, LIU Hexing, MA Chuanxin, LI Lei(107)
Research on importance analysis method for risk factors of gas pipeline network based on Logistic regression	DU Yuji, FU Ming, LI Jing, SUN Lu, DUANMU Weike, HOU Longfei(114)
Study on overpressure prediction method of vapor cloud explosion in high-consequence area of gas pipeline	CHI Minghua, JIANG Hongye, LYU Chao, LI Youlyu, HE Fangzhou(121)
Study on mitigation effect of shell slow-release technology on reaction intensity of shelled charge under slow cook-off	LI Xin, ZHANG Jian, ZHU Sitao(128)
Experimental study on inhibitory effect of phosphates on polyethylene dust deflagration	LIANG Yiming, HE Feng, ZHANG Ao, QIAN Yazhuo(135)
Experimental study on explosibility of hydrogen-argon gas mixture (5% : 95%) in air	YIN Deshan, ZHANG Yingzhe, YU Chenglong, ZHAO Jun, ZHENG Ruichen(142)
Structural equation model (SEM) of passengers helping behavior and its influencing factors in metro evacuation	ZHANG Hongjie, WANG Huimin, NIE Junjie, WEI Tiantian, WANG Jie(147)
Study of safety evacuation simulation in subway station considering population aging	QIAO Yaning, SHI Xiaobo, ZHANG Xumiao, LI Changyun, WENG Yikai, NI Guodong(154)
Study on model optimization method of emergency logistics distribution system in earthquake disaster	TENG Hongjun, SHU Zhile, ZHANG Xin, LUO Jialun(160)
Risk diagnosis of rural emergency shelters in rainstorm disaster chain based on belief rule	WANG Zhe, LYU Feng, SHAO Hongyuan, FANG Danhui, TAO Mengqi(168)
Simulation of dynamic group safety input game: a case study of coal mine in China	JIANG Quan, JIA Mingtao, GAO Kaixin(176)
Research on evaluation method of emergency plan based on cloud model and TODIM	LI Lei, REN Yufei, WEI Qian, WU Yanhua(182)
Research on influence of usage and operation of smartphone application on driving distraction risk	GE Huimin, FU Jiahui, ZHENG Mingqiang, BO Yunyu, HUANG Jiahui, YUAN Xin(189)
Relationship and formation mechanism between personality characteristics and VDT visual search performance from perspective of time pressure	SHU Xiaoling, WU Xueqin, LIAO Bin(194)
Research on detection of protection equipment for substation workers based on improved YOLOX	CUI Tiejun, GUO Dalong(201)

中文核心期刊
中国科技核心期刊
中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊
美国CA检索收录
中国学术期刊综合评价数据库来源期刊

欢迎投稿 订阅 发布广告

中国安全生产科学技术



《中国安全生产科学技术》是由中华人民共和国应急管理部主管、中国安全生产科学研究院主办的综合类学术期刊。

办刊宗旨：注重基础研究和应用技术研究，关注应急管理、安全生生产重点难点问题，围绕应急、安全领域重大项目，鼓励开展应急、安全科学技术学术探索和交流。以科技创新为先导，推动应急、安全科技成果推广，注重实用性和导向性，面向科研和企事业单位，及时推广国内外最新成果，为应急、安全科学技术的发展发挥作用。

数据库检索：安全科学领域高质量科技期刊分级T1级期刊，中文核心期刊，中国科技核心期刊，中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊，RCCSE中国核心学术期刊，中国生物医学文献数据库、美国化学文摘数据库(CA)、美国《剑桥科学文摘》(CSA)和《日本科学技术振兴集团(中国)数据库》(JST China)等收录期刊。

刊载内容：应急科学、安全科学技术及劳动卫生学、矿山安全、交通运输安全工程、核电站安全、安全法学等相关学科涵盖的内容。

读者对象：科研院所科技工作者，大学院校相关师生，政府应急、安全监管人员，企业安全管理技术人员。

期刊发行：期刊为月刊，大16开，每期定价20元，全年240元。国内外公开发行，刊号CN 11-5335/TB，ISSN 1673-193X。

联系电话：010-64941346, 010-64941258

网 址：<http://www.aqskj.com>

订阅方式：全国各地邮局均可订阅，国内邮发代号82-379；编辑部常年办理订阅手续。

传 真：010-64914634

QQ: 2634256314

电子邮箱：aqscjs@vip.163.com

网上购买：搜淘宝店、微店店铺名称：中科期刊（订阅及销售过刊）；或扫描二维码：

银行汇款：开户银行：中国工商银行北京北苑家园支行

户 名：中国安全生产科学研究院
帐 号：0200097409020162244



本刊编辑部亦办理订阅