

主管单位:中华人民共和国公安部
主办单位:中国消防协会
承办单位:公安部天津消防研究所

中国标准连续出版物号:ISSN 1009-0029
CN 12-1311/TU

中国消防杂志社

社长:高伟

副社长兼副总编辑:董黎明

副社长:张立果

社长助理:郑保新

《消防科学与技术》编辑委员会

主任:孙伦

副主任:范维澄(院士) 经建生 吴启鸿

委员:(以姓氏笔画为序)

东靖飞 厉剑 朱力平 任爱珠

李引擎 张久祥 张海峰 沈友弟

陈飞 胡传平 钱建民 黄晓家

韩占先 程远平 董希琳 霍然

总编辑:经建生(兼)

主编:王铁强

责任编辑:刘征 王万钢 邢玉军 梁兵

董里 毛星 李艳娜

编辑出版:

中国消防杂志社《消防科学与技术》编辑部

编辑部地址:天津市南开区卫津南路110号

邮政编码:300381

编辑部电话:(022)23383612 23920225

传真:(022)23387274

投稿信箱:fire@xfkj.com.cn

网址:http://www.xfkj.com.cn

广告策划:杨泽旭

广告发行部电话:(022)23387276

电子信箱:guanggao@xfkj.com.cn

国内发行:《消防科学与技术》编辑部

国外发行:中国国际图书贸易总公司

国外发行代号:1508BM

印刷:天津市常印印刷有限公司

出版日期:2010年11月15日

发行范围:国内外公开发行

定价:18.00元/册 300.00元(含光盘)/全年

国外定价:15.00美元/册

广告经营许可证:1201044000238号

本刊发表的全部文章和图片版权均属《消防科学与技术》编辑部所有,如需转载请与本刊编辑部联系,未经本刊授权不得以任何形式转载。

美国《化学文摘》、《剑桥科学文摘》、俄罗斯《文摘杂志》、波兰《哥白尼索引》、《中国学术期刊文摘》(中、英文版)、《中国科技论文统计源期刊》、《中国学术期刊(光盘版)》、《万方数据—数字化期刊群》、《中文科技期刊数据库》收录期刊

中文核心期刊·中国科技核心期刊

消防科学与技术®

XIAOFANG KEXUE YU JISHU

(月刊·1982年创刊)

2010年第11期(总第29卷第168期)

目次

消防理论研究

自由表面蒸发燃烧危害特性研究 黄沿波、梁栋(935)
建筑物对燃气泄漏扩散影响的数值模拟 吴玉剑、潘旭海、孙智源(939)
昆明地区常见针叶树种叶的热解特性和动力学研究 张宏宇、葛巍巍、唐朝纲,等(943)

FIPEC试验装置对电缆及光缆燃烧性能检测的探讨 包光宏、冯军、唐勇(946)

储存物品的甲乙类火灾危险性分类依据 傅智敏、黄金印、毛占利(949)
煤自然发火规律及指标气体优选研究 占伟、安志刚、任砚东,等(954)

建筑防火设计

风速法在机械加压送风量计算中的应用分析 陈颖、李思成、魏东,等(958)

排烟系统开启时间对安全疏散影响的数值模拟 吴爱臣、付海明(962)
室内火灾开口流动的FDS模拟 宋艳、程远平、汪磊(965)
某商场首层楼梯间未直通室外的性能化解决方案 郭方勇、刘博(969)
既有建筑改建中消防设计存在的主要问题 庄毅俊、沈蓓(972)

灭火系统设计

自动喷水灭火系统设计中几个问题的探讨 许剑方(975)

消防设备研究

建筑中庭火灾探测器的应用研究 徐放、王卓甫、郑伟,等(978)
远距离紫外火灾探测系统的设计 董政、黄大贵、陈伟(981)
《火灾自动报警系统设计规范》控制问题探讨 王赞瑞、薛原、秦加彬(984)

高层建筑轿厢疏散设备关键部件的结构优化 白洁、肖泽南、朱清明(987)

灭火剂与阻燃材料

CONE法研究木材阻燃剂的阻燃性能 王奉强、王清文、张志军,等(990)

灭火指挥与救援

大跨度钢结构建筑防火与灭火 吴志强(993)
基于虚拟现实技术的灭火救援训练系统 张云明、陈蕾(996)
消防铁军攻坚组作战能力评价指标体系 李大祖(999)
基于高斯模型的有毒气体瞬间泄漏伤害范围 王颖(1002)

消防管理研究

湖北省建设工程消防质量现状分析与对策研究 冯王碧、宋树欣、刘忠,等(1005)

重庆市高层建筑消防安全现状及预防措施 李伟民(1009)

论防火工作的重点 宋晓勇(1013)

建筑消防设施安全性的模糊综合评价 付丽秋、谢文攀(1016)

燃料电池汽车及氢能源的发展现状与安全对策 徐钟平、周敏莉、虞利强,等(1019)

火灾调查与分析

重大火灾成因调查方法及技术体系研究 刘恒亚、鲁志宝、田亮(1022)

对出现特殊燃烧现象火灾事故的调查 邵学民、张永刚、刘静(1026)

“11·20”濮阳清华苑小区爆炸事故调查 王海、郭玉海、魏伦杰(1029)

一起电缆接地故障引发火灾的原因认定 沈军、张学楷(1032)

期刊基本参数:CN12-1311/TU * 1982 * b * A4 * 102 * zh * P * ¥18.00 * 7000 * 30 * 2010-11

Fire Science and Technology

(monthly)

Founded in 1982

Vol. 29, No. 11, November 2010

Unit in charge: The Ministry of Public Security of the People's Republic of China

Sponsor: China Fire Protection Association

Undertake: Tianjin Fire Research Institute of the Ministry of Public Security

President: Gao Wei

Vice President: Dong Liming, Zhang Liguo

President Assistant: Zheng Baoxin

Editor in Chief: Jing Jiansheng

Chief Editor: Wang Tieqiang

Editorial Panel: Liu Zheng, Wang Wang-gang, Xing Yujun, Liang Bing, Dong Li, Mao Xing, Li Yanna

Publisher and Editor: Editorial Office of Fire Science and Technology, 110 South Weijin Road, Tianjin 300381, China

Tel: (86-22)23383612/23920225

Fax: (86-22)23387274

E-mail: fire@xfkj.com.cn

URL: http://www.xfkj.com.cn

Advertisement: Yang Chunxu

Advertisement/Distribution Department

Tel: (86-22)23387276

E-mail: guanggao@xfkj.com.cn

Subscription: Editorial Office of Fire Science and Technology

Overseas Distributor: China International Book Trading Corporation(1508BM)

CSSN: ISSN 1009-0029
CN 12-1311/TU

Publishing date: 2010-11-15

Price: ¥18.00

Oversea Price: \$ 15.00

CONTENTS

Fire theory study

- Characteristic research for evaporation combustion of free surface HUANG Yan-bo, LIANG Dong(935)
- Numerical simulation of building influence on leakage and diffusion of chlorine WU Yu-jian, PAN Xu-hai, SUN Zhi-hao(939)
- Pyrolytic characteristics and kinetics research on the leaves of common coniferous tree species in Kunming area ZHANG Hong-yu, GE Wei-wei, TANG Chao-gang, *et al.* (943)
- Discussed on measuring the combustion performance of electrical or optical cables by FIPEC test apparatus ... BAO Guang-hong, FENG Jun, TANG Yong(946)
- Fire hazard classification of A and B for storage items FU Zhi-min, HUANG Jin-yin, MAO Zhan-li(949)
- Study on spontaneous combustion and indicators of coal gas system ZHAN Wei, AN Zhi-gang, REN Yan-dong, *et al.* (954)

Building fire protection design

- Application analysis of wind speed method in mechanical smoke control volume flow rate calculation CHEN Ying, LI Si-cheng, WEI Dong, *et al.* (958)
- Numerical simulation about influences of the smoke control system start time to evacuation WU Ai-chen, FU Hai-ming(962)
- Numerical simulation analysis of vent flow in FDS SONG Yan, CHENG Yuan-ping, WANG Lei(965)
- Performance-based solution of un-connecting between stairwell and outside on first floor of a emporium ZOU Fang-yong, LIU Bo(969)
- Analysis of problems in existing building renovation fire design ZHUANG Yi-jun, SHEN Bei(972)

Design of fire extinguishing system

- Investigation and discussion of several problems in the designs of automatic sprinkler system XU Jian-fang(975)

Study of fire equipment

- Research into the application of fire detectors in atriums of buildings XU Fang, WANG Zhuo-fu, ZHENG Wei, *et al.* (978)
- Design of remote ultraviolet fire detection system DONG Zheng, HUANG Da-gui, CHEN Wei(981)
- Discussion on problems of controlling in code for design of automatic fire alarm system WANG Zan-rui, XUE Yuan, QIN Jia-bin(984)
- Optimum structural design to key components of external evacuation descent lift car in high-rise building BAI Jie, XIAO Ze-nan, ZHU Qing-ming(987)

Extinguishant and flame retardant material

- The fire retardancy study of wood fire retardant by cone calorimeter WANG Feng-qiang, WANG Qing-wen, ZHANG Zhi-jun, *et al.* (990)

Fire fighting command and rescue

- Fire prevention and fire fighting of large span steel structure building WU Zhi-qiang(993)
- Fire fighting and rescue training system based on virtual reality technology ZHANG Yun-ming, CHEN Lei(996)
- Evaluation index system about the combat capabilities of invincible fire fighting groups of assault fortified positions LI Da-zu(999)
- The injury area of the toxic gas instant leaking based on Gaussian model WANG Ying(1002)

Fire manage study

- Analysis and countermeasures of Hubei building project fire safety situation ... FENG Wang-bi, SONG Shu-xin, LIU Zhong, *et al.* (1005)
- The fire safety and preventive measures of the high-rise buildings in Chongqing LI Wei-ming(1009)
- Discussion on the emphases of fire fighting SONG Xiao-yong(1013)
- Fuzzy synthetic evaluation of building fire protection systems FU Li-qiu, XIE Wen-pan(1016)
- Present situation and safety measures of fuel cell powered vehicle and hydrogen energy source XU Zhong-ping, ZHOU Min-li, YU Li-qiang, *et al.* (1019)

Fire investigation and analysis

- Study of the technical system and methods of severe fire cause investigation ... LIU Xuan-ya, LU Zhi-bao, TIAN Liang(1022)
- Fire investigation on fire of special burning phenomenon SHAO Xue-min, ZHANG Yong-gang, LIU Jing(1026)
- Fire investigation on explosion accident of "11·20" Puyang Qinghuayuan District WANG Hai, GUO Yu-hai, WEI Lun-jie(1029)
- Fire cause identification of cable fire caused by earth fault SHEN Jun, ZHANG Xue-kai(1032)