

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@xflkj.com.cn

网址:<http://www.xflkj.com.cn>

广告策划:杨淳旭

广告发行部电话:(022)23387276

电子信箱:guanggao@xflkj.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12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,如需转载敬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12期(总第29卷第169期)

## 目 次

### 消防理论研究

- 火灾后钢筋混凝土受弯构件抗弯承载力 ..... 项凯、王国辉、余江滔等(1035)  
型钢混凝土柱的耐火设计方法 ..... 廖飞宇、韩伟平、李继宝等(1040)  
基于区域模型的单层高大空间建筑钢构件温升计算 ..... 张国维、朱国庆、王晓岚等(1043)  
不同风速条件下井喷失控火灾的数值模拟 ..... 雷文章、李占稳(1046)  
基于图像处理的贮木场火灾检测方法 ..... 辛颖、薛伟(1051)  
辐射热源法检测铺地材料燃烧性能 ..... 张希瑜、魏东、姬宝生等(1055)

### 建筑防火设计

- 汶川地震灾区安置点的防火研究 ..... 宋晓勇(1058)  
高层建筑L形走廊火灾烟气控制模拟 ..... 张威、何嘉鹏、李静娴等(1065)  
海底公路隧道火灾数值模拟 ..... 傅伟斌、康溪(1068)  
商场空气幕控烟应用的数值模拟 ..... 门庆民、于果(1071)  
移建木结构古建筑的消防安全对策 ..... 刘菲(1074)  
广西融水县培科屯防火改造设计 ..... 叶雁冰、陈群(1076)

### 灭火系统设计

- 风力发电机组火灾特性与消防系统应用研究 ..... 徐大军、张晋、刘连喜等(1081)  
机库消防供水系统消防泵的选用 ..... 郑浩、赵永顺、刘芳等(1084)  
湿式自动喷水灭火系统防护冷却技术探讨 ..... 杨永志(1087)  
油浸电力变压器消防设计技术研究 ..... 傅胜兰、黄建伟、林洁(1089)

### 消防设备研究

- 基于ZigBee无线网络的楼宇火灾探测系统研究 ..... 刘庆、张认成、刘二丽(1092)  
城市消防远程监控系统信息服务平台设计与实现 ..... 张迪、徐放、范玉峰(1095)  
灭火装备技术发展对火场供水模式的影响 ..... 傅建桥、杨政、金义重等(1098)  
手抬移动式消防炮应用技术 ..... 王志辉、田永祥(1102)  
一种基于气动的遥控消防小车的创新设计 ..... 王兴东、吴军涪、谈云勇等(1105)  
高扬程森林消防泵的理论设计与试验 ..... 侯德元(1108)

### 灭火指挥与救援

- 高原缺氧地区地震救援特点和对策 ..... 魏挥东、刘洪强(1110)  
战斗编成训练在灭火实战中的应用 ..... 李振(1114)

### 消防管理研究

- 消防科技论文质量分析与评价 ..... 王铁强(1116)  
舟山市石油储运行业消防安全对策探讨 ..... 严晓龙(1118)  
浅谈如何加强建审环节的消防产品监督 ..... 唐晓亮(1120)  
公共场所火灾救援预案编制对策研究 ..... 张福东、张学魁(1123)  
推进县级应急救援体系建设的实践与思考 ..... 朱惠军(1126)

### 火灾调查与分析

- 浅谈车辆火灾的现场保护 ..... 张德胜、刘振刚、陈亮(1129)  
某油罐火灾硫化铁自燃的可能性分析 ..... 谈迅、胡君健(1132)  
2010年《消防科学与技术》总目次 ..... (1134)

期刊基本参数:CN12-1311/TU \* 1982 \* b \* A4 \* 106 \* zh \* P \* ¥18.00 \* 7000 \* 31 \* 2010-12

# Fire Science and Technology

(monthly)

Founded in 1982

Vol. 29, No. 12, September 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 Wanguang, 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@xkj.com.cn

**URL:** http://www.xkj.com.cn

**Advertisement:** Yang Chunxu

**Advertisement/Distribution Department**

**Tel:** (86-22)23387276

**E-mail:** guanggao@xkj.com.cn

**Subscription:** Editorial Office of Fire Science and Technology

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

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

**Publishing date:** 2010-12-15

**Price:** ¥ 18.00

**Oversea Price:** \$ 15.00

## CONTENTS

### Fire theory study

- Uniform calculating method of flexural capacity for fire-damaged reinforced concrete bending members ..... XIANG Kai, WANG Guo-hui, YU Jiang-tao, et al. (1035)  
Fire design method of steel reinforced concrete columns ..... LIAO Fei-yu, HAN Wei-ping, LI Ji bao, et al. (1040)  
The calculation of steel temperature rise in the large-space building based on the regional model ..... ZHANG Guo wei, ZHU Guo qing, WANG Xiao-lan, et al. (1043)  
Numerical simulation of blow-out of control fire under different wind speed ..... LEI Wen zhang, LI Zhan wen (1046)  
Log yard fire detection technology based on digital image processing ..... XIN Ying, XUE Wei (1051)  
Testing combustion characteristic of flooring materials by radiant heat source method ..... ZHANG Xi yu, WEI Dong, JI Bao-sheng, et al. (1055)

### Building fire protection design

- Disaster prevention of settlements of the Wenchuan earthquake hit area ..... SONG Xiao yong (1058)  
Simulation of smoke exhausting effect in the building with L-corridor ..... ZHANG Wei, HE Jia peng, LI Jing xian, et al. (1065)  
Fire simulation of cross harbour tunnel ..... FU Wei-bin, KANG Xi (1068)  
Numerical simulation analysis of the smoke-proof air acreen in the mall ..... MEN Qing min, YU Guo (1071)  
Fire protection safety of wood ancient building which reconstructed elsewhere ..... LIU Fei (1074)  
Fire reconstruction design for Peiketun of Rongshui county of Guangxi ..... YE Yan-bing, CHEN Qun (1076)

### Design of fire extinguishing system

- Research on features of fire and the application of fire protection system on wind turbine ..... XU Da jun, ZHANG Jin, LIU Lian xi, et al. (1081)  
Selection of fire pump for fire water supply system in hangar ..... ZHENG Hao, ZHAO Yong-shun, LIU Fang, et al. (1084)  
Discussion on the protection and cooling of wet automatic sprinkler system ..... YANG Yong-zhi (1087)  
Studies on the oil-immersed transformer's design technology ..... FU Sheng-lan, HUANG Jian-wei, LIN-Jie (1089)

### Study of fire equipment

- Building fire detecting system design based on ZigBee wireless network ..... LIU Qing, ZHAGN Ren-cheng, LIU Er li (1092)  
Design and implementation of the information service platform for remote-monitoring system of urban fire protection ..... ZHANG Di, XU Fang, FAN Yu-feng (1095)  
Impact of fire-fighting equipment technology development to fire-site water supply mode ..... FU Jian-qiao, YANG Zheng, JIN Yi-zhong, et al. (1098)  
Application technical research of portable fire monitor ..... WANG Zhi hui, TIAN Yong-xiang (1102)  
Innovative design for remote controlled air-powered fire monitor car ..... WANG Xing-dong, WU Jun-fu, TAN Yun-yong, et al. (1105)  
Theoretical design and experimental study of a high-lift forest fire pump ..... HOU De-yuan (1108)

### Fire fighting command and rescue

- Features and measures of earthquake rescue in the high altitude district which is anoxic ..... WEI Han-dong, LIU Hong qiang (1110)  
Application of combat formation training in firefighting and practice ..... LI Zhen (1114)

### Fire manage study

- Analysis and evaluation of quality of fire science thesis ..... WANG Tie-qiang (1116)  
Fire safety measures of petroleum storage and transportation industry in Zhoushan ..... YAN Xiao-long (1118)  
Discussion on fire protection products supervision and management in building audit ..... TANG Xiao-liang (1120)  
Research on fire-fighting and rescue preplans for public places ..... ZHANG Fu-dong, ZHANG Xue-kui (1123)  
Practice and thinking of pilot construction of emergency rescue system at the country level ..... ZHU Hui-jun (1126)

### Fire investigation and analysis

- Research on the vehicle fire scene protection ..... ZHANG De-sheng, LIU Zhen-gang, CHEN Ke (1129)  
Possibility analysis of ferric sulfide combustion in a oilcan fire ..... TAN Xun, HU Jun-jian (1132)