



消防科学与技术®

Fire Science and Technology

8

2013

Vol.32

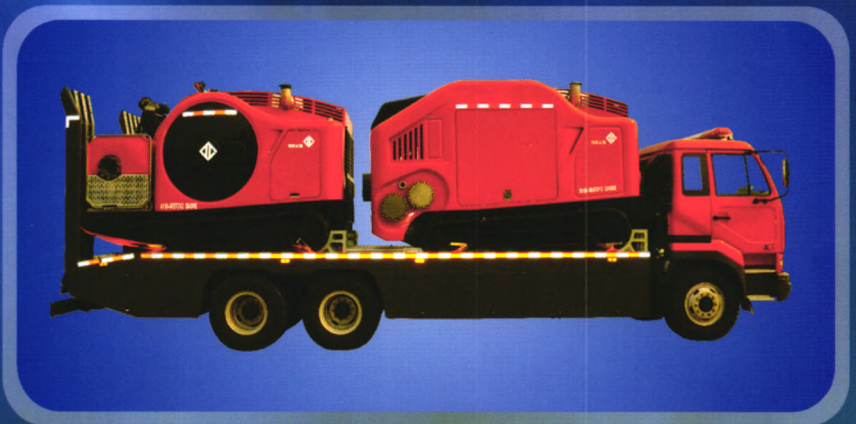
中华人民共和国公安部 主管

中国消防协会 主办

红色旋风

捷达先行

远程机动 供水可靠



泵浦消防车



水带敷设消防车

Gs400型四车组套供水系统由1辆泵浦消防车和3辆水带
敷设消防车组成

ISSN 1009-0029



苏州市捷达消防车辆装备有限公司
SUZHOU CITY JIEDA FIRE-FIGHTING VEHICLE AND EQUIPMENT CO.,LTD

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: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
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

副主编:王万钢

责任编辑:刘征 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

投稿邮箱:fire@xfkj.com.cn

网址:http://www.xfkj.com.cn

广告策划:杨淳旭

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:2013年8月15日

发行范围:国内外公开发售

定价:25.00元/册 380.00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)

2013年第8期(总第32卷第208期)

目次

“2013消防科技与工程学术会议”在江苏常熟召开	(872)
电动汽车消防安全专题研讨会暨“汽车消防安全战略合作”启动会在京召开	(917)
消防理论研究	
基于全尺寸火灾实验的单室轰燃温升模型	张磊、朱国庆、赵国祥(821)
体外预应力加固大空间门式刚架结构抗火性能分析	宗钟凌、吕凤伟、何永福(825)
流淌火与油池火燃烧特性对比实验研究	蔡宾斌(829)
氧化镁活性对菱镁保温板的影响	高莉、王浪峰(832)
LNG接收站蒸气云爆炸数值模拟分析	曾岳梅、凌晓东(834)
建筑防火设计	
侧向集中排烟隧道火灾烟气控制优化	刘拓、姜学鹏(837)
挡烟垂壁与排烟口设置对烟气层高度的影响	郭增辉、何其泽、黎昌海(841)
窗槛墙和防火挑檐阻止火灾竖向蔓延的数值模拟	刘激扬(844)
隧道工程通风排烟设计方案探讨	任彤、庄伟戎(847)
站台出口非均衡分布人员疏散策略	施樑、唐军、宋娜娜(850)
基于SVM响应面的人员疏散可靠度分析	陈硕、戴睿、张伟航,等(853)
具有核心筒结构的超高层建筑消防安全策略	杜文锋(857)
火源尺寸对地铁隧道火灾临界风速的影响	冯凯(860)
大型室内商业步行街防火分隔技术	陈震(863)
避难层消防设计探讨	冯挺(868)
单元式高层住宅消防给水系统优化探讨	么达、元浩、莫慧(870)
三坊七巷古建筑改建商用场所消防安全分析	张琳、陈秉安(873)
灭火系统设计	
浅议六氟丙烷局部应用灭火喷头	高云升、严洪、刘连喜,等(876)
超细干粉灭火系统扑救储罐火灾研究	郎需庆、陶彬、张玉平,等(878)
消防设备研究	
灭火救援现场动态信息实时监测应用研究	姜学贇、马青波、杨树峰(881)
工业建筑群火灾报警系统环型结构设计	陈继斌、曹祥红(884)
完善消防控制室监控设备功能的探讨	祁祖兴(887)
灭火剂与阻燃材料	
三氟溴代烯烃作为洁净气体灭火剂的应用研究	归小平、杨政(890)
稠化胶体防火材料的性能研究	黄艳芹(894)
钕稳定氧化锆气溶胶阻爆效率研究	黄超、李继红(897)
Al(OH) ₃ 对水性膨胀型防火涂料的影响	刘惠平、朱鹏、蔡俊,等(900)
常见地毯阻燃性能试验分析	张福泉、杨亮、谢飞(904)
灭火指挥与救援	
公共危机应急救援力量管理体系研究	葛晓霞、郭其云、董希琳(907)
新型消防训练装置火焰控制的参数化仿真方法	任凯、浦金云(910)
消防管理研究	
“三大考评体系”的实践与思考	贾国斌(915)
由武汉“7·12”重大火灾探讨工业园区消防监管对策	王海燕(918)
火灾高危单位消防管理研究	张元祥、刘沐炎(920)
对城市综合体建筑消防规划的思考	王均亮(923)
某家居城的火灾风险分析	王一帆、刘志敏(926)
火灾调查与分析	
广州万菱汇商场“7·24”火灾案例分析	王丹晖(929)
一起出租房的亡人火灾事故调查	王立泰(932)
一起天然气泄漏爆炸事故的调查分析	张跃(934)

Fire Science and Technology

(monthly)

Founded in 1982

Vol. 32, No. 8, August 2013

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: Zhang Liguo

President Assistant: Zheng Baoxin

Editor in Chief: Jing Jiansheng

Chief Editor: Wang Tieqiang

Assistant Editor: Wang Wangang

Editorial Panel: Liu Zheng, 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: 2013-08-15

Price: ¥25.00

Oversea Price: \$ 15.00

CONTENTS

Fire theory study

- Study on temperature rising model of flashover in single room based on full-scale fire experiment ZHANG Lei, ZHU Guo-qing, ZHAO Guo-xiang(821)
Analysis of the fire resistance of large span steel portal frame structures reinforced by external prestressing ZONG Zhong-ling, LV Feng-wei, HE Yong-fu(825)
The comparative experiments research between oil flowing fire and pool fire CAI Bin-bin(829)
Effect of magnesium oxide active on magnesite insulation board GAO Li, WANG Lang-feng(832)
Numerical simulation of vapor cloud explosion in LNG receiving terminal ZENG Yue-mei, LING Xiao-dong(834)

Building fire protection design

- Optimization on smoke control in tunnel with lateral central extraction system LIU Tuo, JIANG Xue-peng(837)
Influence of smoke screen and exhaust port setting on smoke layer height GUO Zeng-hui, HE Qi-ze, LI Chang-hai(841)
Numerical simulation on wall pier and overhanging eave in preventing vertical fire spread LIU Ji-yang(844)
Discussion on the tunnel ventilation design plan REN Tong, ZHUANG Wei-rong(847)
Study on the evacuation tactics of platform with exits distributed uneven SHI Liang, TANG Jun, SONG Na-na(850)
Reliability analysis of evacuation based on SVM response surface CHEN Shuo, DAI Rui, ZHANG Wei-hang, *et al.* (853)
Study on fire safety strategy for ultra-high rise building with core tube structure DU Wen-feng(857)
Study on the effect of fire size on critical velocity in metro tunnel fire FENG Kai(860)
Fire separation technology of great indoor pedestrian street CHEN Zhen(863)
Discussion on fire design of refuge floor FENG Ting(868)
Discussion on optimizing the water supply system in unit high residence YAO Da, YUAN Hao, MO Hui(870)
Fire safety analysis of reconstructing the Sanfangqixiang historical buildings into commercial buildings ZHANG Lin, CHEN Bing-an(873)

Design of fire extinguishing system

- Preliminary discussion on HFC-236fa nozzle in local application fire extinguishing system GAO Yun-sheng, YAN Hong, LIU Lian-xi, *et al.* (876)
Experimental study on application of super fine powder fire fighting system on tank fire LANG Xu-qing, TAO Bin, ZHANG Yu-ping, *et al.* (878)

Study of fire equipment

- Application study of dynamic information real-time monitoring on fire rescue scene JIANG Xue-yun, MA Qing-bo, YANG Shu-feng(881)
Reliability design of an annular structure for large industry building group's automatic fire alarm system CHEN Ji-bin, CAO Xiang-hong(884)
Discussion on perfecting the monitoring facilities in fire control room QI Zu-xing(887)

Extinguishant and flame retardant material

- Applied research on 2-bromo-3,3,3-trifluoropropene as clean agent GUI Xiao-ping, YANG Zheng(890)
Study on the performance of fire-fighting and preventing superabsorbent thickening colloid HUANG Yan-qin(894)
Study on the explosion retardant property of ZrO₂(Y₂O₃) nanopowder aerosol HUANG Chao, LI Ji-hong(897)
Effects of Al(OH)₃ on flame-retardancy of aqueous intumescent fire resistive coating LIU Hui-ping, ZHU Peng, CAI Jun, *et al.* (900)
Comparisons of burning performance of normal carpets ZHANG Fu-quan, YANG Liang, XIE Fei(904)

Fire fighting command and rescue

- Research on commonality crisis emergency rescue force management system GE Xiao-xia, GUO Qi-yun, DONG Xi-lin(907)
The parameterized simulation methods of the flame control of a new firefighting training devices REN Kai, PU Jin-yun(910)

Fire manage study

- Practice and thought on the "three evaluation system" JIA Guo-bin(915)
Discussing the industrial park fire management countermeasures from the "7·12" fire accident in Wuhan WANG Hai-yan(918)
Fire management of high fire risk unit ZHANG Yuan-xiang, LIU Mu-yan(920)
Thoughts on the fire safety plan of city complex building WANG Jun-liang(923)
Fire risk analysis of a furniture city WANG Yi-fan, LIU Zhi-min(926)

Fire investigation and analysis

- Case study of the fire accident at Wanlinghui mall in Guangzhou on "7·24" WANG Dan-hui(929)
Investigation of a fire accident causing death in rental house WANG Li-tai(932)
Investigation and analysis of natural gas leakage and explosion accidents ZHANG Yue(934)