



消防科学与技术®

Fire Science and Technology

8

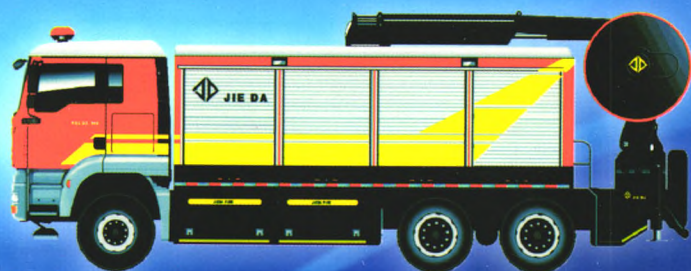
2015.8

Vol.34

中华人民共和国公安部 主管

中国消防协会 主办

GS200型【双车组套】快速供水系统



● 系统组成

由一辆大功率泵浦车和一辆大型水带敷设车组成。

大功率泵浦车包含：

- 1、合资品牌柴油发动机底盘1台
- 2、吸水泵系统1套
- 3、增压泵系统1套
- 4、快速取水助力系统1套
- 5、自动控制系统1套

大型水带敷设车1台包含：

- 1、合资品牌柴油发动机底盘1台
- 2、自动收带系统1套
- 3、高压清洗系统1套
- 4、水带箱及DN300(12寸)大口径水带3 000 m
- 5、裙部器材箱供水附件1套

● 主要配置

供水流量	12 000 L/min
供水终端压力	0.1 MPa
供水距离	3 000 m DN300 (12寸)

● 系统特点

- 1、系统设计充分考虑到快速展开、快速取水、增压、出水的用户需求；
- 2、系统集成充分考虑到减轻战斗员操作强度的助力设计和诸多“免操作”设计；
- 3、系统多处采用了“免操作”设计，系统吸供水速度更快；
- 4、系统多处采用了“机械助力”设计，系统操纵更省力；
- 5、系统兼顾“坡道取水”和“桥梁或码头取水”的便利性；
- 6、系统总扬程达到120 m，更适应丘陵山区高扬程供水；
- 7、水带车容量3 000 m大口径水带，为快速敷设用时供水提供条件；
- 8、系统操作简单便捷，仅需6名队员即可轻松快捷实用；
- 9、双车组套亦可拓展至N组套，供水流量可达200 L/s × N；
- 10、系统能与国内外供水系统配套使用，同时能向不同进水口车辆供水；
- 11、系统安全性、连续工作可靠性强；
- 12、系统性能价格比高，便于添置更新，利于经费合理支出。

红色旋风 捷达先行

ISSN 1009-0029



万方数据

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
编辑部主任:邢玉军
责任编辑:刘征 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:杨淳旭 李艳艳
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:2015年8月15日
发行范围:国内外公开发行
定价:30.00元/册 400.00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。

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)

2015年第8期(总第34卷第236期)

目次

消防理论研究	
有机外保温材料的中尺度燃烧行为	王俊胜、刘丹、王国辉,等(985)
RPU材料逆流火蔓延燃烧特性	王春三、王鹏、马鑫(988)
着火油罐周围温度分布探讨	梁慧君(992)
建筑材料燃烧性能快速评判手段探讨	曾绪斌(996)
环氧乙烷爆炸超压研究	王以革(999)
光伏构件对火反应性能及试验模式	吴春荣(1002)
建筑防火设计	
大型办公场所火灾与应急疏散研究	黄有波、吕淑然、杨凯(1005)
大型商业综合体人员分布特性及其对疏散的影响	陆峰、朱国庆、李迁(1009)
某地下商业空间人员疏散时间优化研究	禄利刚、季经纬、杨少凡,等(1013)
公路隧道火灾人员逃生概率计算	奚学东、胡江文、姜学鹏(1017)
基于CFD的地铁站厅小商业排烟设计研究	王滨滨、谢飞、严恩泽(1021)
大型商业综合体中庭步行街消防设计研究	刘松涛、卫文彬、欧宸(1024)
某大型商业综合体工程防火设计策略	王绍军、郭伟(1028)
基于SGS模型的建筑火灾烟气数值模拟与实验验证	沈阳(1031)
千米级超高层建筑消防设计	王刘兵、白磊、王洪礼,等(1035)
某体育馆防火设计方案优化分析	王富强、李晨(1038)
大型商场中影院的消防设计	田浩(1041)
地下水封石洞液化烃储罐消防设计探析	郭卫华、张东焱(1044)
灭火系统设计	
流淌火燃烧和灭火技术的研究	吴京峰、谈龙妹、刘道俊,等(1047)
储能式压缩气体泡沫灭火装置的研究	谈龙妹、吴京峰、尚祖政,等(1050)
高压海水消防栓在LNG接收站中的应用	黄显峰、吴冬梅(1054)
消防设备研究	
建筑火灾环境对无线信号传输的影响研究	张晓翔、李延武、袁宏永,等(1056)
消防栓在线监测与定位系统研究	黄超、孙进春(1059)
高性能数字信号控制器在自动消防炮中的应用	马丽(1062)
消防电气控制系统实验平台设计	杨卫国(1064)
灭火剂与阻燃材料	
水性聚氨酯防火涂料的制备与性能	严洪、郑康奇、胡志刚,等(1068)
钢结构防火涂料耐火现场检测技术研究	王同喜、李树超、齐椒,等(1072)
用于防火门门芯的氯氧镁水泥制品	陈钦泳、李耀、陈泽鹏(1075)
灭火指挥与救援	
基于因子分析的火灾扑救效能评价与分析	常宁、刘明岩、董毅(1079)
冷库火灾事故灭火救援力量需求分析	商靠定(1083)
大数据条件下的消防精细化战评	姜自清(1086)
浅谈灭火救援指挥智能化体系建设	王四清(1089)
消防管理研究	
商业综合体疏散人数调查	卢兴、朱国庆、冯瑶(1092)
临港石化高危区域消防规划策略研究	罗云庆、宋军、俞祚福(1095)
国网辖区火险等级评估及山火时空特性分析	龚浩、马维青、韩俊玉(1099)
高层超高层建筑消防安全管理探讨	王伟(1103)
钢结构的防火保护和防火涂料的消防监督	吴中彬(1106)
国外经验对我国消防产品监督管理的启示	赵黎婷(1109)
新型脚手架施工方案防火安全性	沈欣、陈东彪(1112)
消防远程监控系统建设与应用探讨	祁祖兴、陆春民、陈才炜(1115)
火灾调查与分析	
亡人火灾事故现场勘验问题探讨	胡鹏宇、李建华(1118)
一起爆燃亡人事故的原因分析和调查	袁利锋(1121)
几种典型玻璃机械破坏痕迹特征研究	金静、山智佳(1124)
一起放火骗保案的调查分析与认定	张国顺、付庚、王东(1128)

期刊基本参数:CN12-1311/TU * 1982 * b * A4 * 148 * zh * P * ¥30.00 * 9500 * 44 * 2015-08

Fire Science and Technology

(monthly)

Founded in 1982

Vol. 34, No. 8, August 2015

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: Zhang Qinglin

Chief Editor: Wang Tieqiang

Assistant Editor: Wang Wangang

Editorial director: Xing Yujun

Editorial Panel: Liu Zheng, 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, Li Yanyan

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: 2015-08-15

Price: ¥ 30.00

Overseas Price: \$ 15.00

CONTENTS

Fire theory study

- The combustion behavior of typical thermal insulation materials by medium-scale testing WANG Jun-sheng, LIU Dan, WANG Guo-hui, *et al.* (985)
- Downward flame spread characteristics of rigid polyurethane foam WANG Chun-san, WANG Peng, MA Xin(988)
- The discussion on the fire tank temperature distribution LIANG Hui-jun(992)
- Research on rapid evaluation method for fire performance of building materials ZENG Xu-bin(996)
- Research on the explosive overpressure of epoxyethane WANG Yi-ge(999)
- Combustible characteristic experiment of photovoltaic component WU Chun-rong(1002)

Building fire protection design

- Research on fire and emergency evacuation of large office building HUANG You-bo, LV Shu-ran, YANG Kai(1005)
- Personnel distribution of large-scale commercial multifunctional building and the effect on evacuation time LU Feng, ZHU Guo-qing, LI Qian(1009)
- Optimization strategies of evacuation time in an underground commercial building LU Li-gang, JI Jing-wei, YANG Shao-fan, *et al.* (1013)
- Calculation of the personnel escape probability in road tunnel XI Xue-dong, HU Jiang-wen, JIANG Xue-peng(1017)
- The research on smoke exhaust design of shop fire in subway hall based on CFD WANG Bin-bin, XIE Fei, YAN En-ze(1021)
- Research on fire design of atrium pedestrian street in large commercial complex LIU Song-tao, WEI Wen-bin, OU Chen(1024)
- Fire safety design strategy of a large commercial complex WANG Shao-jun, GUO Wei(1028)
- Numerical simulation and experimental verification for smoke flow of building fire based on SGS model SHEN Yang(1031)
- Fire protection design of kilometer level high-rise building WANG Liu-bing, BAI Lei, WANG Hong-li, *et al.* (1035)
- Optimize analysis on fire protection project about a stadium WANG Fu-qiang, LI Chen(1038)
- Fire design of cinema in large mall TIAN Hao(1041)
- Fire protection design analysis of underground liquefied hydrocarbon storage in rock caverns GUO Wei-hua, ZHANG Dong-yan(1044)

Design of fire extinguishing system

- Study on the oil flowing fire combustion and extinguishment technology WU Jing-feng, TAN Long-mei, LIU Dao-jun, *et al.* (1047)
- The study on energy-storage compressed air foam extinguishing equipment TAN Long-mei, WU Jing-feng, SHANG Zu-zheng, *et al.* (1050)
- Practice of high pressure hydrant with sea water in the LNG terminal HUANG Xian-feng, WU Dong-mei(1054)

Study of fire equipment

- The study of the effect on wireless signal transmission in building fire environment ZHANG Xiao-xiang, LI Yan-wu, YUAN Hong-yong, *et al.* (1056)
- Online monitor and location system of fire hydrant HUANG Chao, SUN Jin-chun(1059)
- Application of high-performance digital signal controller in automatic fire gun MA Li(1062)
- Design of experimental platform for fire electrical control system YANG Wei-guo(1064)

Extinguishant and flame retardant material

- Preparation and property of fire-fighting waterborne polyurethane paint YAN Hong, ZHENG Kang-qi, HU Zhi-gang, *et al.* (1068)
- Research on on-site detection technique of fire-resistant coating for steel structure fire-resistant performance WANG Tong-xi, LI Shu-chao, QI Qiu, *et al.* (1072)
- Magnesium oxychloride cement product formulation of fireproof door core CHEN Qin-yong, LI Yao, CHEN Ze-peng(1075)

Fire fighting command and rescue

- The evaluation and analysis of the fire fighting and rescue efficiency based on factor analysis CHANG Ning, LIU Ming-yan, DONG Yi(1079)
- Requirements analysis of firefighting & rescue forces in cold storage fire SHANG Kao-ding(1083)
- Refined fire-fighting review under the big data condition JIANG Zi-qing(1086)
- Discussion on the fire-fighting and rescue command intelligent system WANG Si-qing(1089)

Fire manage study

- Investigation on the number of evacuation in commercial complex LU Xing, ZHU Guo-qing, FENG Yao(1092)
- Fire plan strategy research on high-risk area in petrochemical port LUO Yun-qing, SONG Jun, YU Zuo-fu(1095)
- Fire hazard rating assessments and temporal and spatial properties of wildfires in China grid administrative regions GONG Hao, MA Wei-qing, HAN Jun-yu(1099)
- Discussion on fire safety management of high-rise building WANG Wei(1103)
- Fire protection of steel structure and fire supervision of fire retardant coating WU Zhong-bin(1106)
- The enlightenment of foreign experience on the supervision of fire products ZHAO Li-ting(1109)
- Fire safety of new scaffold construction scheme SHEN Xin, CHEN Dong-biao(1112)
- Discussion on construction and application of fire remote monitoring system QI Zu-xing, LU Chun-min, CHEN Cai-wei(1115)

Fire investigation and analysis

- Discussion about on-site investigation on a fatality fire HU Peng-yu, LI Jian-hua(1118)
- Analysis and investigation of the dead deflagration accident YUAN Li-feng(1121)
- Research on the traces characteristics of several typical glasses after damage JIN Jing, SHAN Zhi-jia(1124)
- Investigation and verification of an arson insurance-fraud case ZHANG Guo-shun, FU Geng, WANG Dong(1128)

GS200型【单车组套】供水系统



系统组成

由一辆水带敷设消防车和一台吸水泵模块组成

水带敷设消防车包含：

- 1、合资品牌柴油发动机底盘1台
- 2、前器材箱及液压收带系统1套
- 3、中部水带箱及大口径水带1 000 m
- 4、供水附件设备1套
- 5、水带自动清洗系统1套
- 6、车尾模块箱装卸系统1套
- 7、多功能分水器1只

吸水泵模块包含：

- 1、合资品牌发动机1台
- 2、液压动力传递系统1套
- 3、液压驱动浮潜泵总成1套
- 4、水力集成控制器1套
- 5、DN250 (10吋) 水带3条
- 6、模块箱1只

系统性能

	标准型	增压型
供水流量	12 000 L/min	12 000 L/min
供水压力	0.4 MPa	0.8 MPa
供水距离	1 000 m	1 500 m

系统特点

- 1、单车式供水系统经“紧凑”设计，仅需一个车库位置即可停放；
- 2、单车式供水系统经“优化”设计，仅需一个班队员即可轻松操作；
- 3、单车式供水系统有诸多“免操作”设计，现场操作动作少，速度快；
- 4、一个建制班使用单车式供水系统，有利于统一指挥、及时布置，配合默契；
- 5、几台单车式供水系统分别配备多几个消防队站，其使用效率高，控火能力强；
- 6、在遇有重特大火灾时，可调集多几台单车供水系统“接力”供水，协同保障；
- 7、单车供水系统有标准型和增压型两种规格，分别适用于平原和丘陵山区需求；
- 8、单车供水系统可逐步添置，逐步更新，资金压力小，有利于经费合理支出。

