



消防科学与技术®

12

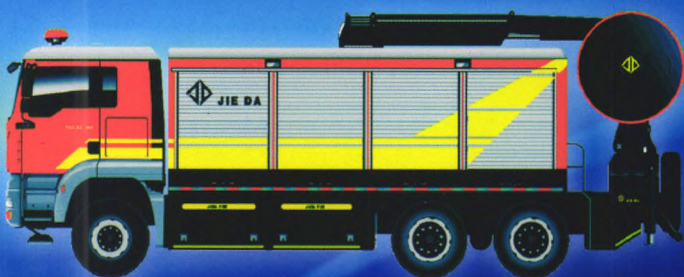
Fire Science and Technology 2016.12

Vol.35

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吋)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吋)

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



9 771009 002081

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

《中国消防》杂志社
社长 总编辑:葛明礼
执行总编辑:张立果
副社长:李学诚

《消防科学与技术》编辑委员会

主任:杜兰萍
副主任:范维澄(院士) 张清林
委员:(按姓氏笔画为序)
王中铮 方正 比扬·卡尔森(冰岛)
东靖飞 孙金华 朱国庆 李引擎
李国强 李炎锋 吴宗之 宋波
闵永林 陆守香 赵锂 袁宏永
徐志胜 黄晓家 梁栋 游宏仁(美国)
蒋军成 董希琳 韩林海

《消防科学与技术》编辑部

总编辑:张清林(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:2016年12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)

2016年第12期(总第35卷第254期)

目次

2016年《消防科学与技术》总目次 (1788)

消防理论研究

惰化防爆技术及在煤粉制备系统中的应用 ... 任常兴、杜霞、张欣,等(1655)
碳纤维环氧复合材料高温力学性能研究 ... 王志、张雷、陈健,等(1659)
氧化锌/石墨烯复合膜对可燃气体响应的温度依赖性 ... 赵洪全、高素梅(1664)
地下商铺火灾燃烧特性研究 ... 夏渊(1666)
竖直条件下可燃织物燃烧特性实验研究 ... 崔胜宽、朱国庆、高云骥(1669)

建筑防火设计

着火房间窗口宽度对烟溢流行为影响研究 ... 雷晶晶、周汝、蒋军成,等(1673)
有坡度隧道火灾温度场分布规律研究 ... 李炎锋、王红艺、赵明星,等(1677)
事故排烟量对核电厂火灾影响研究 ... 金潮、张文宇、郑建国,等(1680)
大型商业综合体室内步行街烟气控制试验 ... 张梅红、陈斯斯、林勤(1683)
高大空间汽车制造厂房防排烟分析 ... 李倩、汪健君(1687)
火灾不确定性因素下的人员疏散时间模型 ... 闫怀林、黄迪、张国维,等(1690)
某摄影棚防火分区划分的安全性分析 ... 盖永兴、姜明理(1693)
某室内主题乐园消防性能化设计分析 ... 张薇、谢元一、高平(1697)
某国际会展中心消防性能化设计分析 ... 张明岩(1700)
某标准化斗牛场消防设计探讨 ... 傅勤勇、郑锦(1703)
弧形公路隧道临界风速数值模拟研究 ... 刘明(1706)

灭火系统设计

细水雾幕优化及挡烟有效性模拟研究 ... 孟子龙、范秀山、梁天水,等(1708)
基于Flowmaster的消防泵供水系统的模拟计算 ... 黄思、舒亚蓝、何婧,等(1711)
一种新型汽车自然抑制系统的设计 ... 张建军(1713)

消防设备研究

地铁消防应急通信技术及设备 ... 隋虎林、乔培玉、刘潇,等(1716)
基于9轴传感器的消防员姿态判定及定位系统 ... 王莉、赵艳阳、牛群峰,等(1719)
基于连续帧图像面积变化的火灾探测方法 ... 刘伯运、赵博、王腾(1723)
多传感器组合式电气火灾监控探测器的设计 ... 张翠平、丰永(1726)

灭火剂与阻燃材料

高温辐射下的沥青混凝土阻燃耐火性能 ... 朱凯、唐大全、陈晓惠,等(1729)
硼化合物在云南松中的协效阻燃和抑烟作用研究 ... 崔飞、颜龙(1732)
阻燃防护服产品质量评价指数模型 ... 殷祥刚、管小卫、陈蕾,等(1736)
PS/MWCNT纳米复合材料的热稳定性与阻燃性能 ... 陈亮、郑雄(1739)

消防管理研究

消防泡沫冲击油品过程中的静电风险 ... 李义鹏、李亮亮、孟鹤,等(1742)
基于GIS的区域火灾风险评估技术 ... 贺俊杰、杨君涛(1745)
核电厂配电柜火灾中电缆绝缘失效概率分析 ... 李金梅、张佳庆、任士敬,等(1748)
全国较大级别以上火灾高风险区划分 ... 杜晓燕、程五一、王子健,等(1752)
消防员伤亡案例的事故致因“2-4”模型解读 ... 康茹、傅贵、高平,等(1755)
探索大数据思维下的智慧消防 ... 傅永财(1758)
接收站泄漏LNG气化及扩散规律研究 ... 王丽(1762)
居民住宅火灾防控探讨 ... 张少见、李楠(1766)

火灾调查与分析

火灾现场金属变色痕迹识别智能方法 ... 鄂大志、毛克明、张明(1769)
不同溶剂对汽油特征成分提取效果的研究 ... 兰丽娜、范子琳(1772)
一起重大道路交通事故的起火原因认定 ... 刘海燕(1775)
液化天然气罐车泄漏原因分析及事故后果模拟 ... 代启兵、方江敏、柯甜甜(1779)
一起燃气爆炸事故的调查和思考 ... 林勇河、傅荣生(1782)
一起电焊失火案的调查与分析 ... 何华俊、廖定根、陈力(1785)

期刊基本参数:CN12-1311/TU * 1982 * b * A4 * 142 * zh * P * ¥30.00 * 9500 * 41 * 2016-12

Fire Science and Technology

(monthly)

Founded in 1982

Vol. 35, No. 12, December 2016

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(Editor in Chief): Ge Mingli

Executive Editor in Chief: Zhang Liguo

Vice President: Li Xuecheng

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: 2016-12-15

Price: ¥ 30. 00

Oversea Price: \$ 15. 00

CONTENTS

Fire theory study

- Inerting for the prevention of explosions and its application in pulverized coal preparation system REN Chang-xing, DU Xia, ZHANG Xin, *et al.* (1655)
- High temperature mechanical properties of epoxy resin/carbon fiber composites WANG Zhi, ZHANG Lei, CHEN Jian, *et al.* (1659)
- Preparation of ZnO/graphene composite and its temperature-dependent sensing properties for combustible gas ZHAO Hong-quan, GAO Su-mei(1664)
- Study on combustion characteristic of underground shop fires XIA Yuan(1666)
- Experimental study on combustion behaviors over vertical fabric fuels CUI Sheng-kuan, ZHU Guo-qing, GAO Yun-ji(1669)

Building fire protection design

- Influence of the window's width of the fire room on the smoke overflow behavior LEI Jing-jing, ZHOU Ru, JIANG Jun-cheng, *et al.* (1673)
- Fire temperature distribution of sloping tunnels LI Yan-feng, WANG Hong-yi, ZHAO Ming-xing, *et al.* (1677)
- Research on the influence of smoke extraction volumes on nuclear power plant fire JIN Chao, ZHANG Wen-yu, ZHENG Jian-guo, *et al.* (1680)
- Experiment of smoke control in indoor pedestrian street in a large commercial complex ZHANG Mei-hong, CHEN Si-si, LIN Xun(1683)
- Smoke prevention of large space automobile manufacturing plant LI Qian, WANG Jian-jun(1687)
- Time model research of personal evacuation under the uncertain fire factors YAN Huai-lin, HUANG Di, ZHANG Guo-wei, *et al.* (1690)
- Safety analysis on the fire compartment of a photography studio GAI Yong-xing, JIANG Ming-li(1693)
- Performance-based fire design of an indoor theme park ZHANG Wei, XIE Yuan-yi, GAO Ping(1697)
- Performance-based fire design of an international convention and exhibition center ZHANG Ming-yan(1700)
- Discussion on fire protection design of a standardized bull ring FU Qin-yong, ZHENG Jin(1703)
- Numerical simulation of critical wind velocity of arced tunnel LIU Ming(1706)

Design of fire extinguishing system

- Simulation study on water mist curtain optimize in fire smoke control effectiveness MENG Zi-long, FAN Xiu-shan, LIANG Tian-shui, *et al.* (1708)
- Numerical simulation on fire pumping system by Flowmaster HUANG Si, SHU Ya-lan, HE Jin, *et al.* (1711)
- Design of a new car spontaneous combustion control system ZHANG Jian-jun(1713)

Study of fire equipment

- Fire emergency communication technology and equipment in metro SUI Hu-lin, QIAO Pei-yu, LIU Meng, *et al.* (1716)
- Attitude determination and positioning system for firemen based on 9 shaft sensor WANG Li, ZHAO Yan-yang, NIU Qun-feng, *et al.* (1719)
- A fire detection method based on the area variety of consecutive frames LIU Bo-yun, ZHAO Bo, WANG Teng(1723)
- Design of multi-sensor combined detector for electric fire ZHANG Cui-ping, FENG Yong(1726)

Extinguishant and flame retardant material

- Flame retardant and fire resistant performance of asphalt mixtures under high temperature radiation ZHU Kai, TANG Da-quan, CHEN Xiao-hui, *et al.* (1729)
- Synergistic effects of boron compounds on the flame retardancy and smoke suppression properties of Pinus yunnanensis CUI Fei, YAN Long(1732)
- Quality evaluation index model of flame retardant protective clothing YIN Xiang-gang, GUAN Xiao-wei, CHEN Lei, *et al.* (1736)
- Thermal and flammability properties of PS/MWCNT composite CHEN Liang, ZHENG Xiong(1739)

Fire manage study

- The electrostatic properties of the foam when it being used in the tank LI Yi-peng, LI Liang-liang, MENG He, *et al.* (1742)
- Regional fire risk assessment based on GIS technology HE Jun-jie, YANG Jun-tao(1745)
- Cable insulation failure probability analysis in nuclear power plant distribution cabinet fire LI Jin-mei, ZHANG Jia-qing, REN Shi-jing, *et al.* (1748)
- Classification of high-risk areas occurring greater level fire accidents in China DU Xiao-yan, CHENG Wu-yi, WANG Zi-jian, *et al.* (1752)
- Interpretation of the case of firefighters casualties with behavior safety "2-4" model KANG Ru, FU Gui, GAO Ping, *et al.* (1755)
- The research on the big data thinking in intelligent fire FU Yong-cai(1758)
- Analysis of the gas diffusion law of LNG receiving terminal leakage WANG Li(1762)
- Discussion on prevention and control of residential building fire ZHANG Shao-jian, LI Nan(1766)

Fire investigation and analysis

- Intelligent identification method for mental color trace in fire scene E Da-zhi, MAO Ke-ming, ZHANG Ming(1769)
- Study on efficiency of different solvent for gasoline extraction LAN Li-na, FAN Zi-lin(1772)
- Fire cause identification of a major road traffic accident LIU Hai-yan(1775)
- Analysis of cause and consequences of the leakage of liquefied natural gas storage tank DAI Qi-bing, FANG Jiang-min, KE Tian-tian(1779)
- Investigation and thinking of a gas explosion accident LIN Yong-he, FU Rong-sheng(1782)
- Investigation and analysis of an electric welding fire HE Hua-jun, LIAO Ding-gen, CHEN Li(1785)

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。

