



消防科学与技术[®]

2

Fire Science and Technology 2014.2

Vol.33

中华人民共和国公安部 主管

中国消防协会 主办

热烈祝贺捷达消防远程供水系统出口到中等发达国家

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



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:2014年2月15日
发行范围:国内外公开发刊
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)

2014年第2期(总第33卷第214期)

目次

关于征集2014中国消防协会科学技术年会论文的通知 (236)

消防理论研究

坡地对柴油流淌火燃烧特性的影响 吕鹏、舒中俊、董希琳,等(117)
受限空间内甲苯蒸气浓度分布研究 邓海宁、李盈宇、沈浩(121)
膦酸钛多孔材料对氨气的静态吸附性能 邵高竿、卢林刚、张义铎(124)
碳酸钙对粉尘爆炸抑制效力的实验研究 甘媛、蒯念生、刘龙,等(128)
大型原油储罐扬沸事故热辐射伤害计算模型 陈阵、王霖、刘馨泽(131)
非铺地建筑材料及制品释热性评价参数分析 高维娜(134)

建筑防火设计

基于FLUENT数值模拟的高层建筑排烟方式 刘志刚、游达、汪小志,等(140)
建筑火灾CFAST模拟软件的应用 靳新兵(143)
复式住宅火灾危害性探讨 张扬(146)
超高层建筑综合楼防火分区设计探析 王静莹(149)
高层住宅剪刀楼梯核心式平面设计安全性分析 黄白蓉(152)
基于安全区的商业中心性能化防火设计 蒙明朝、张锋(155)
易燃厂房顶棚热敏材料对火灾的影响模拟 杨灿剑(158)
某大型原油储备油库火灾数值模拟 贡璞(161)

灭火系统设计

净空高度对自动喷水灭火系统控火性能影响试验研究 杨丙杰、王珺(164)
贮木场原木堆垛细水雾喷头优化布置 薛伟、李铎(167)
核电站电缆间障碍物对水喷雾灭火系统的影响 安君红、董希琳、李思成(170)
通透性吊顶内上下喷头设计有效性 李厚强(174)
细水雾对交通工具火灾的抑制与扑灭作用 李营、满金云、吴向君,等(178)
计量注入式泡沫比例混合装置 马从波、陈涛(180)

消防设备研究

大型量热器系统的研制与应用 刘欣、杨震铭、李毅,等(183)
氧气呼吸器用减压阀静态性能研究 陈于金、张祖敬(187)
基于GIS技术的青岛市消防应急系统 林兵、钟维宇(191)

灭火剂与阻燃材料

可燃剂对气溶胶灭火剂燃烧温度的影响 朱静丽、潘仁明、郑文芳(195)
白炭黑的表面疏水改性及应用 马红鹏、徐卡秋、陈小康,等(198)

灭火指挥与救援

建筑外保温材料火灾灭火技战术探讨 陈力(201)
省级灭火救援指挥平台项目风险测评 尹明明(204)

消防管理研究

危险化学品道路运输监管与应急机制研究 李春华、郭其云(207)
公共消防安全服务均等化模式探析 张兴辉(211)
基于中心逼近式GM(1,1)模型的火灾事故预测 王君(213)
政府专职消防队伍建设的几点思考 何肇瑜(217)
建筑工地消防安全信息系统的设计开发 屈天翔(220)
中庭类型及其火灾荷载的调查统计与分析 樊星、牛俊伟(224)

火灾调查与分析

模拟实验法在一起停车场火灾原因认定中的应用 周黎觅、郭亮、舒中俊(227)
浅谈电动车火灾事故的调查 常万森(230)
一起农机配件市场火灾事故的调查 杜振煌(233)

Fire Science and Technology

(monthly)

Founded in 1982

Vol. 33, No. 2, February 2014

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

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)

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

Publishing date: 2014-02-15

Price: ¥ 25.00

Overseas Price: \$ 15.00

CONTENTS

Fire theory study

- The effect of slope on the combustion behavior of diesel oil flowing fire LV Peng, SHU Zhong-jun, DONG Xi-lin, *et al.* (117)
- Experimental study on the space distribution of toluene vapor concentration in enclosed space DENG Hai-yu, LI Ying-yu, SHEN Hao(121)
- The static adsorption for ammonia gas by high surface area Titanium Phosphonate materials SHAO Gao-song, LU Lin-gang, ZHANG Yi-duo(124)
- Experimental investigation on the inhibition effectiveness of CaCO₃ on dust explosions GAN Yuan, KUI Nian-sheng, LIU Long, *et al.* (128)
- Calculation model of radiation damage/injury of large crude oil storage tank boilover accident CHEN Zhen, WANG Ji, LIU Xin-ze(131)
- Analysis on heat release behavior parameters for building materials and products excluding floorings GAO Wei-na(134)

Building fire protection design

- Extraction way of fire smoke in high-rise buildings based on FLUENT numerical simulation LIU Zhi-gang, YOU Da, WANG Xiao-zhi, *et al.* (140)
- Application of CFAST in the simulation of civil building fire JIN Zi-bing(143)
- Discussion on the fire smoke hazard of duplex apartment ZHANG Yang(146)
- Design on the fire compartment of complex super high-rise building WANG Jing-xuan(149)
- Safety analysis of design of core flat about scissor stairs in high-rise building HUANG Bai-rong(152)
- Performance-based fire safety design for a shopping mall based on quasi-safety area MENG Ming-zhao, ZHANG Feng(155)
- The simulation analysis for using thermosensitive materials on the ceiling of flammable workshop YANG Can-jian(158)
- Simulation on a large oil-storage depot fire YUN Pu(161)

Design of fire extinguishing system

- Experimental research on the influence of height on the sprinkler system extinguishing performance YANG Bing-jie, WANG Jun(164)
- Water mist nozzle's optimal placement in log piles located in timber yard XUE Wei, LI Duo(167)
- The effect of the shielding on the water spray extinguishing system in nuclear cable spreading room AN Jun-hong, DONG Xi-lin, LI Si-cheng(170)
- Reliability study on installation of upper and lower jet nozzle of grid ceiling based on large eddy simulation LI Hou-qiang(174)
- Experimental study on extinguishing effect of water mist in public transit LI Ying, PU Jin-yun, WU Xiang-jun, *et al.* (178)
- Measured injection foam proportioner equipment MA Cong-bo, CHEN Tao(180)

Study of fire equipment

- Development and application of large scale colorimeter system LIU Xin, YANG Zhen-ming, LI Yi, *et al.* (183)
- Static performance research of reducing valve for oxygen breathing apparatus CHEN Yu-jin, ZHANG Zu-jing(187)
- The fire emergency systems of Qingdao city based on GIS technology LIN Bing, ZHONG Wei-yu(191)

Extinguishant and flame retardant material

- Effect of combustible agent on combustion temperature of fire extinguishing agent ZHU Jing-li, PAN Ren-ming, ZHENG Wen-fang(195)
- The study of surface modification of precipitated silica by stearyl alcohol and applying it into the dry chemical fire extinguishing agent MA Hong-peng, XU Ka-qiu, CHEN Xiao-kang, *et al.* (198)

Fire fighting command and rescue

- Tactic of external thermal insulation material firefighting of building CHEN Li(201)
- Evaluation of the risk for the provincial fire-fighting and rescue command platform project YIN Ming-ming(204)

Fire manage study

- Research on supervision and emergencies of dangerous chemicals transport LI Chun-hua, GUO Qi-yun(207)
- Discussion on equalization model of public fire safety services ZHANG Xing-hui(211)
- Prediction of fire accident based on center approach GM(1,1) model WANG Jun(213)
- Discussion on construction of government professional fire service HE Zhao-yu(217)
- Design of fire safety information statistical analysis system for construction sites QU Tian-yi(220)
- Atrium building types and the investigation and analysis of fire load FAN Xing, NIU Jun-wei(224)

Fire investigation and analysis

- Application of simulation experiment in fire cause identification of a parking lot fire ZHOU Li-mi, GUO Liang, SHU Zhong-jun(227)
- Discussion on the investigation of the electro mobile fire accident CHANG Wan-sen(230)
- Investigation on a agricultural machinery market fire DU Zhen-huang(233)

热烈祝贺捷达消防远程供水系统投入使用已达30余套

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1000 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。

