



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

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

国家标准连续出版物号:ISSN 1009—0029
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:fir@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:2017 年 1 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)

2017 年第 1 期(总第 36 卷第 255 期)

目 次

不忘初心 迈向新的征程 陈伟明

消防理论研究

火灾下木—混凝土组合梁温度场数值模拟 杜 浩、胡夏闻、洪 万(1)

火灾全过程钢结构温度预测及试验研究 何 路、徐志胜、朱国庆(4)

型钢混凝土约束柱耐火极限实用计算方法 郑婵婵、李引擎、王广勇(8)

高压天然气管道泄漏孔位置对喷射火的影响 马子超、吕淑然、王春雪,等(13)

热辐射通量对 PMMA 燃烧特性影响的实验研究 王 康、刘运传、王雪蓉,等(16)

几种森林可燃物热解特性及动力学分析 余子倩、辛 颖(20)

无温度补偿浮充工况铅酸蓄电池析气特性 刘伯运、赵 博、易祥烈,等(23)

锂电池热失控火灾与变动环境热失控实验 贺元骅、孙 强、陈现涛,等(27)

典型胶合板的着火时间研究 叶茂昌、王金广(31)

非连续介质热解挥发分对其着火的影响 牛贵来(34)

建筑防火设计

城市地下综合管廊火灾烟气温度场研究 赵永昌、朱国庆、高云骥(37)

逆向坡度隧道内羽流触顶区温度的研究 田 洋、李俊梅、赵宇航,等(41)

空气幕对隧道火灾烟气蔓延影响数值模拟 梅秀娟、张泽江、韦 涛(44)

典型商业综合体人员滞留量规律 吴维华、冯 瑶(47)

城市综合管廊工程的消防设计 张爱华(51)

某高校餐饮建筑消防设计优化分析 于继航、戴雅静(54)

灭火系统设计

细水雾粒径对 CH₄/AIR 扩散火焰影响数值研究 王磊磊、刘长春、刘 晦(57)

细水雾灭火强化火焰现象实验研究 马瑞雪、马鲜萌(61)

气体灭火系统灭火剂钢瓶使用可靠性分析 董海斌、马建琴、盛彦峰,等(67)

消防设备研究

中美消防排烟机排烟性能测试标准差异 苏 琳、薛 林(70)

基于 Android 平台的视频监控智能车设计 王春东、杨 宏、宫良一(72)

消防侦察突击车的功能设计及应用 刘 涛、罗 军、武 艺(76)

消防侦检技术与器材应用现状 王俊军、阮 楠、洪羸政,等(79)

基于 UWB 应急标志灯具的火场定位系统设计 曹祥红、张 华(82)

内压作用下聚氨酯消防水带管径变化研究 魏振堃、蒋 明、张起欣,等(86)

电缆隧道及综合管廊火灾探测报警技术研究 戴文涛(89)

灭火剂与阻燃材料

环保水系天然生物灭火剂试验与应用 张 宇(92)

钠离子改性蛭石对水成膜泡沫灭火剂性能的影响 吕 鹏(95)

一种引燃式泡沫灭火弹设计 胡松涛(98)

单股阻燃电缆材料温升过程的数值模拟 肖 敏、梁 栋、陈 涛,等(101)

膨胀阻燃剂对防火卷材耐火性能的影响 杨守生(104)

灭火指挥与救援

油罐火灾中消防员安全施救距离 廖宇凡、陈娟娟、方 正(107)

基于 RFID 的危险品运输事故现场物质识别技术 王滨滨、吴念龙(110)

消防管理研究

高温下高性能混凝土损伤评价方法 刘良林、欧阳鹭霞、李建海(113)

危险品仓库特大火灾爆炸事故浅析及启示 俞 翔(116)

城市公交车安全现状调研与危险性分析 马林才、季永青、方栋华(119)

基于 GIS 的加油站火灾应急处置能力评价 赵利飞、王 建、薛 辉(123)

火灾调查与分析

短路火灾灰色区域熔痕鉴定实践和应用研究 杨文兵、莫善军、梁 栋,等(127)

由车灯改装引发的汽车火灾的调查分析 张 良、张得胜、陈 克,等(131)

一起高层住宅火灾事故的调查与认定 彭大伟、李永和、陈 霄(135)

某皮鞋店较大亡人火灾分析 范 瑞(138)

对一起老年公寓火灾的调查与分析 斯 威(142)

期刊基本参数:CN12—1311/TU * 1982 * b * A4 * 148 * zh * P * ¥30.00 * 9000 * 42 * 2017—01

万方数据

Fire Science and Technology

(monthly)

Founded in 1982

Vol.36 ,No .1 ,January 2017

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 :2017—01—15

Price :¥30.00

Oversea Price :\$ 15.00

CONTENTS

Stay gold,move towards a new journey	CHEN Wei-ming
Fire theory study	
Numerical simulation on temperature field of timber-concrete composite beams subjected to fire	DU Hao , HU Xia-min , HONG Wan(1)
Experimental research and temperature prediction on the steel structure during whole process of fire	HE Lu , XU Zhi-sheng , ZHU Guo-qing(4)
Fire resistance practical calculation methods of restrained steel reinforced concrete columns	ZHENG Chan-chan , LI Yin-qing , WANG Guang-yong(8)
Influence of leak hole position on jet fire of high pressure gas pipeline	MA Zi-chao , LV Shu-ran , WANG Chun-xue , et al.(13)
Experimental study of the influence of heat flux on the combustion characteristics of polymethyl methacrylate	WANG Kang , LIU Yun-chuan , WANG Xue-rong , et al.(16)
Pyrolysis characteristics and kinetics analysis of several kinds of forest fuel	YU Zi-qian , XIN Ying(20)
Gas evolving characteristics of submarine battery in the float-charging process without temperature compensation	LIU Bo-yun , Zhao Bo , YI Xiang-lie , et al.(23)
The thermal runaway fire and the experiment of thermal runaway in changing environment of lithium battery	HE Yuan-hua , SUN Qiang , CHEN Xian-tao , et al.(27)
Study on the ignition time of typical plywood	YE Mao-chang , WANG Jin-guang(31)
Influence of pyrolytic volatiles on ignition of discrete objects	NIU Gui-lai(34)
Building fire protection design	
Research on temperature field of fire smoke in urban underground utility tunnel	ZHAO Yong-chang , ZHU Guo-qing , GAO Yun-ji(37)
Study on the temperature at top plume region in the slope tunnel	TIAN Yang , LI Jun-mei , ZHAO Yu-hang , et al.(41)
Numerical simulation on the influence of air curtain on tunnel fire smoke spread	MEI Xiu-juan , ZHANG Ze-jiang , WEI Tao(44)
The law of personnel retention in commercial complex building	WU Wei-hua , FENG Yao(47)
Fire design of city integrated pipe gallery project	ZHANG Ai-hua(51)
Optimizing analysis of a college dining hall fire design	YU Ji-hang , DAI Ya-jing(54)
Design of fire extinguishing system	
Numerical study on the influence of fine water mist particle size on CH ₄ /AIR flame spreading	WANG Lei-lei , LIU Chang-chun , LIU Han(57)
Experimental research on flame strengthening of fire extinguishing by water mist	MA Rui-xue , MA Xian-meng(61)
The reliability of gas fire extinguishing agent cylinder	DONG Hai-bin , MA Jian-qin , SHENG Yan-feng , et al.(67)
Study of fire equipment	
Differences of fire ventilators smoke discharging performance test standards in China and America	SU Lin , XUE Lin(70)
Design of video monitoring intelligent vehicle based on Android platform	WANG Chun-dong , YANG Hong , GONG Liang-yi(72)
Functional design and application of fire reconnaissance and raider vehicle	LIU Tao , LUO Jun , WU Yi(76)
The application status of detection technology and equipment in fire army	WANG Jun-jun , RUAN Zhen , HONG Ying-zheng , et al.(79)
Design of fireman positioning system based on UWB emergency indicating luminaire	CAO Xiang-hong , ZHANG Hua(82)
Study on the diameter change of polyurethane soft pipeline under internal pressure	WEI Zhen-kun , JIANG Ming , ZHANG Qi-xin , et al.(86)
Study on the fire detection and alarm of cable tunnel and integrated pipe gallery	DAI Wen-tao(89)
Extinguishant and flame retardant material	
Tests and application of environmental protection water extinguishing natural biological agent	ZHANG Yu(92)
The effects of the vermiculite content modified by sodium ions on the properties of the aqueous film-forming foam fire extinguishing agent	LV Peng(95)
Design on a foam fire extinguishing bomb of ignition type	HU Song-tao(98)
Numerical simulation of single strand flame retardant cable material temperature rise	XIAO Min , LIANG Dong , CHEN Tao , et al.(101)
The influence of intumescent flame retardant on the fire resistance performance of fire protection coiled material	YANG Shou-sheng(104)
Fire fighting command and rescue	
Safe distance of fire fighters in oil tank fire extinguishing	LIAO Yu-fan , CHEN Juan-juan , FANG Zheng(107)
Identification in hazardous goods transport accidents based on RFID	WANG Bin-bin , WU Nian-long(110)
Fire manage study	
Damage evaluation for high performance concrete under high temperature	LIU Liang-lin , OUYANG Lu-xia , LI Jian-hai(113)
Analysis and revelation of super fire and explosion accident in dangerous goods storage	YU Xiang(116)
Analysis on the security situation and risk analysis about the city buses	MA Lin-cai , JI Yong-qing , FANG Dong-hua(119)
Evaluation of fire emergency disposal capacity of gas station based on GIS	ZHAO Li-fei , WANG Jian , XUE Hui(123)
Fire investigation and analysis	
Study on application of melted marks identification of gray area in short circuit electrical fire	YANG Wen-bing , MO Shan-jun , LIANG Dong , et al.(127)
Investigation and analysis on the car fires induced by lights modification	ZHANG Liang , ZHANG De-sheng , CHEN Ke , et al.(131)
Investigation of a fireworks accident in a high-rise residential building	PENG Da-wei , LI Yong-he , CHEN Xiao(135)
Analysis of a large dead fire in a leather shoes store	FAN Rui(138)
Investigation and analysis of an electrical circuit fault fire in an elderly apartment	JIN Wei(142)



JieDa

苏州市捷达消防车辆装备有限公司

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。

