



消防科学与技术[®] 12

Fire Science and Technology 2018.12

Vol.37

中华人民共和国应急管理部 主管 中国消防协会 主办

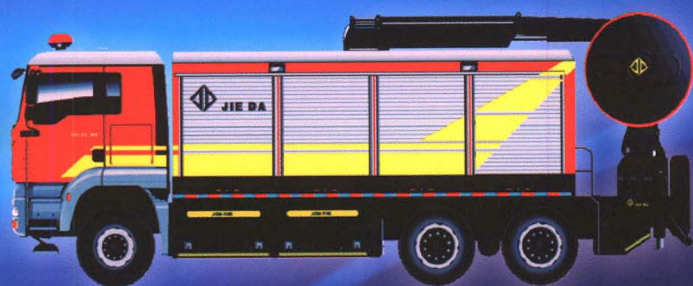


微信公众号



QK1867764

GS200型【双车组套】远程供水系统



● 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
供水距离	2~6 km

● 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200~520 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 002180

万方数据

捷达消防科技（苏州）股份有限公司
SUZHOU CITY JIEDA FIRE-FIGHTING VEHICLE AND EQUIPMENT CO.,LTD

主管单位:中华人民共和国应急管理部
主办单位:中国消防协会
承办单位:应急管理部天津消防研究所
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 总编辑:葛明礼
执行总编辑:张立果

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

《消防科学与技术》编辑部

总编辑:宋波
副总编辑:杨震铭
主编:王铁强
副主编:王万钢
编辑部主任:邢玉军
责任编辑: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 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:中国国际图书贸易集团有限公司
国外发行代号:M1508
印刷:天津环球磁卡股份有限公司
出版日期:2018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
准予广告发布登记:002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)

2018年第12期(总第37卷第282期)

目次

2018年《消防科学与技术》总目次 (1753)

消防理论研究

机械碰撞对可燃气体的引燃特性及引燃概率 张 琰、李 晋、任常兴,等(1605)
高温后再生混凝土力学性能研究 李建沛、周莹莹(1609)
O₂含量对聚苯乙烯泡沫热解特性的影响 李军平、曹 刚、皇甫文豪,等(1613)
不同气压音速射流氢气火焰温度与辐射 马隽淑、廖晓玲、刘延雷,等(1617)
方形池火燃烧特性数值模拟研究 陈 鹏、张 为(1620)
一维简化模型地铁列车火灾热释放速率 李竞发、李宏文、雒世骏,等(1623)
不同锂离子电池含电量危险性实验研究 沈海滨、张 妍、杨 瑞(1627)

建筑防火设计

蒙特卡洛法对城市公路隧道火灾规模研究 于 丽、田 源、李 博,等(1631)
综合管廊内线型火源烟气温度场研究 梁震寰、朱国庆、田承飞(1635)
在建高层建筑火灾数值模拟分析 赵 平、陈 哲、杨 祎(1638)
避难层外窗分布方式对自然排烟效果的影响 袁 满、李小强、王 炯(1642)
不同排烟速率下走廊排烟效果数值模拟 王建国、苏俊凯、张京兆,等(1645)
浅析不同开启形式自然排烟窗排烟效果 韩 峰、邓 玲(1649)
地下小半径环道曲率与火场温度关系模型 李小菊、姚 昆、代君雨,等(1652)
基于BIM的地铁车站动态网络疏散模拟研究 王佳亮、史健勇(1656)
基于Pathfinder对出口形状的疏散模拟及优化 田水承、陈 洋、沈小清,等(1660)
应急出口熟悉度与疏散平衡和连续的关联及优化 张 琪、赵道亮、杨海明,等(1663)
室内游乐建筑防火设计讨论 路世昌、刘 鑫、郭 伟,等(1667)
中小学校地下体育场馆消防安全策略研究 苏乃特、刘松涛、谢天光,等(1671)
某城市地下交通枢纽疏散设计探讨 刘计卫(1673)
影视制作基地摄影棚防火设计探讨 倪彦雯(1676)

灭火系统设计

粉尘堆垛深位火灾熄灭方式研究 王 玥、李 晋、赵力增,等(1679)
干粉灭火装置在综合管廊内应用分析 高云升、刘连喜、廖荣华,等(1682)
细水雾对综合管廊火灾烟气影响研究 张 杰、胡芳瑞、袁 晖,等(1684)
细水雾喷射条件下的用电安全性研究现状 孙震宇、谢天光、郝爱玲(1687)

消防设备研究

多视点火源三维定位算法研究 段锁林、高仁洲、刘 福,等(1690)
物料输送管道火花探测装置的优化设计 薛 莹、刘建翔、李 扬,等(1694)
智慧用电监控系统在电气火灾中的应用 赵 栋、刘 宏(1697)
基于显著性检测的红外森林火灾监测系统 王 亚、张宝峰(1700)
无人机在高层建筑灭火中的视觉算法研究 王 娟、张 良、吴春颖(1704)
高压细水雾电动消防巡逻车的设计与实现 王 勇、胡 斌、韩 虎,等(1707)
云梯消防车液压系统设计研究 李国军(1709)

灭火剂与阻燃材料

氮化硼膨胀型防火涂料配方的优化 王 霖、肖志行、王 鹏(1712)
水成膜泡沫灭火剂鱼急性毒性试验研究 张宪忠、包志明、傅学成,等(1715)
新型不燃、轻质、保温装饰材料的研究 王 建、祝贵军、何重昆,等(1718)
环氧树脂含量对酚醛环氧树脂性能的影响 王 志、王光凯、张 旭,等(1720)
过氧化氢泡沫洗消剂起泡性和稳定性研究 梁 婷、邱广林、姜 雷,等(1723)

消防管理研究

常见液体危险化学品槽车泄漏危害后果模拟 许晓元、李善诚、朱红亚,等(1726)
基于Fine Kinney和Dematel理论的城市火灾风险评估 刘 晗、王 健(1730)
基于ISM的城市区域火灾风险影响因素研究 薛 嵩、王 飞、王 成(1735)
我国消防协同应急问题研究 岳清春、潘伟峰(1739)
矿井火灾应急能力评价模型研究 陆军平、李一丁、武军虎,等(1742)

火灾调查与分析

放火火灾中EVA材料燃烧残留物的热分析 刘纪达(1747)
一起村民自建房火灾事故的调查与反思 宋东升(1750)

期刊基本参数:CN12-1311/TU * 1982 * b * A4 * 160 * zh * P * ¥30.00 * 9800 * 44 * 2018-12

Fire Science and Technology

(monthly)

Founded in 1982

Vol.37, No.12, December 2018

Unit in Charge: Ministry of Emergency Management of the People's Republic of China

Sponsor: China Fire Protection Association

Undertake: Tianjin Fire Research Institute of the Ministry of Emergency Management

China Fire Magazine

President(Editor in Chief): Ge Mingli

Executive Editor in Chief: Zhang Liguo

Editorial Office of Fire Science and Technology

Editor in Chief: Song Bo

Assitant Editor in Chief: Yang Zhenming

Chief Editor: Wang Tieqiang

Assistant Editor: Wang Wangang

Editorial Director: Xing Yujun

Editorial Panel: 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(M1508)

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

Publishing Date: 2018-12-15

Price: ¥30.00

Oversea Price: \$ 15.00

CONTENTS

Fire theory study

- Ignition characteristics and ignition probability of flammable gases by mechanical impact ZHANG Yan, LI Jin, REN Chang-xing, *et al.*(1605)
- Research on mechanical properties of recycled aggregate concrete after elevated temperatures LI Jian-pei, ZHOU Ying-ying(1609)
- The influence of O₂ content on pyrolysis properties of expanded polystyrene foam LI Jun-ping, CAO Gang, HUANGFU Wen-hao, *et al.*(1613)
- Experimental investigation on the temperature field and radiation feedback of sonic hydrogen jet flames under different pressure conditions MA Jun-qi, LIAO Xiao-ling, LIU Yan-lei, *et al.*(1617)
- Study on rectangular pool fire combustion characteristics based on numerical simulation CHEN Peng, ZHANG Wei(1620)
- Fire heat release rate of subway train based on a simplified 1-D model LI Jing-ji, LI Hong-wen, LUO Shi-jun, *et al.*(1623)
- Experimental study on the hazard of different lithium-ion battery state of charge SHEN Hai-bin, ZHANG Yan, YANG Rui(1627)

Building fire protection design

- Study on fire scale in urban highway tunnel based on monte carlo method YU Li, TIAN Yuan, LI Bo, *et al.*(1631)
- Research on temperature field of linear fire source in integrated pipe gallery LIANG Zhen-huan, ZHU Guo-qing, TIAN Cheng-fei(1635)
- Numerical simulation analysis on fire in high-rise buildings under construction ZHAO Ping, CHEN Zhe, YANG Yi(1638)
- Numerical study of the impacts of opening distribution on the smoke prevention effects in refuge floors YUAN Man, LI Xiao-qiang, WANG Jiong(1642)
- Study on numerical simulation of smoke emission in corridor under different smoke exhaust rate WANG Jian-guo, SU Jun-kai, ZHANG Jing-zhao, *et al.*(1645)
- Analysis on the effectiveness of different open form of natural smoke exhaust window HAN Zheng, DENG Ling(1649)
- The model of relationship between curvature of urban underground small radius tunnel and fire temperature LI Xiao-ju, YAO Kun, DAI Jun-yu, *et al.*(1652)
- Research on dynamic network evacuation simulation in metro station based on BIM WANG Jia-liang, SHI Jian-yong(1656)
- Evacuation simulation and optimization of different exit shapes based on Pathfinder TIAN Shui-cheng, CHEN Yang, SHEN Xiao-qing, *et al.*(1660)
- Correlation and optimization of the familiarity of emergency exits and the balance and continuity of evacuation ZHANG Qi, ZHAO Dao-liang, YANG Hai-ming, *et al.*(1663)
- Discussion on fire protection design of indoor amusement building LU Shi-chang, LIU Xin, GUO Wei(1667)
- Research on fire safety design of underground sports stadium in primary and secondary schools SU Nai-te, LIU Song-tao, XIE Tian-guang, *et al.*(1671)
- Discussion on evacuation design of urban underground transportation hub LIU Ji-wei(1673)
- Discussion on fireproof design of photo studio in film production base NI Yan-wen(1676)

Design of fire extinguishing system

- Study on the extinguishing method of dust stack deep-seated fire WANG Yue, LI Jin, ZHAO Li-zeng, *et al.*(1679)
- Application analysis of dry powder fire extinguishing equipment used in utility tunnel GAO Yun-sheng, LIU Lian-xi, LIAO Rong-hua, *et al.*(1682)
- Research on the influence of water mist on smoke in utility tunnel fire ZHANG Jie, HU Fang-rui, YUAN Hui, *et al.*(1684)
- Current status of research on electricity safety under water mist discharge SUN Zhen-ning, XIE Tian-guang, HAO Ai-ling(1687)

Study of fire equipment

- Study of the fire localization algorithm based on multi-view DUAN Suo-lin, GAO Ren-zhou, LIU Fu, *et al.*(1690)
- Optimization design of spark detection device for material transportation pipeline XUE Ying, LIU Jian-xiang, LI Yang, *et al.*(1694)
- Application of intelligent electricity monitoring system in electrical fire ZHAO Dong, LIU Hong(1697)
- Infrared forest fire monitoring system based on saliency detection WANG Ya, ZHANG Bao-feng(1700)
- Research on the visual algorithm of UAV in high-rise buildings firefighting WANG Juan, ZHANG Liang, WU Chun-ying(1704)
- Design and implementation of high pressure water mist electric fire patrol car WANG Yong, HU Bin, HAN Hu, *et al.*(1707)
- Research on the hydraulic system design of the ladder fire truck LI Guo-jun(1709)

Extinguishant and flame retardant material

- Optimization of formulation of boron nitride intumescent fire retardant coating WANG Ji, XIAO Zhi-xing, WANG Peng(1712)
- Experimental study of the acute toxicity of aqueous film forming foam to zebrafish ZHANG Xian-zhong, BAO Zhi-ming, FU Xue-cheng, *et al.*(1715)
- Study on a new type of non-combustible, lightweight and thermal-insulation decorative material WANG Jian, ZHU Gui-jun, HE Zhong-kun, *et al.*(1718)
- Effect of epoxy resin content on flame retardant and mechanical properties of phenolic epoxy resin WANG Zhi, WANG Guang-kai, ZHANG Xu, *et al.*(1720)
- Study on foaming property and stability of hydrogen peroxide foam detergent LIANG Ting, DI Guang-lin, LOU Lei, *et al.*(1723)

Fire manage study

- Simulation on the consequence of common liquid hazardous chemicals tank leakage XU Xiao-yuan, LI Shan-cheng, ZHU Hong-ya, *et al.*(1726)
- Urban fire risk assessment based on Fine Kinney and Dematel assessment theories LIU Han, WANG Jian(1730)
- Research on risk factors of urban fire accidents based on ISM method XUE Song, WANG Fei, WANG Cheng(1735)
- Study of collaborative emergency problems based on fire fighting forces YUE Qing-chun, PAN Wei-feng(1739)
- Study on mine fire emergency response assessment model LU Jun-ping, LI Yi-ding, WU Jun-hu, *et al.*(1742)

Fire investigation and analysis

- Thermal analysis of combustion residue of EVA materials in arson LIU Ji-da(1747)
- Fire investigation and introspection of a self-built house SONG Dong-sheng(1750)

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。

