



消防科学与技术®

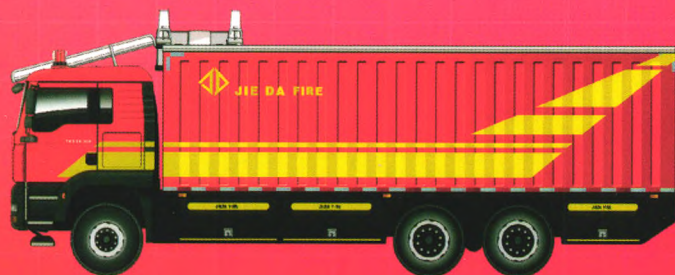
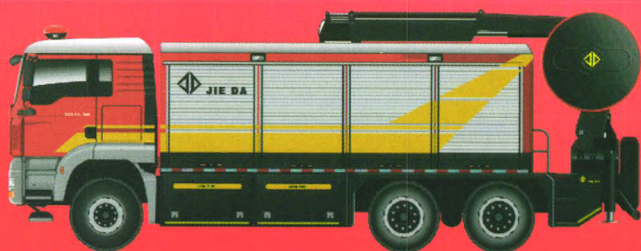
Fire Science and Technology 2015.6

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 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6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6期(总第34卷第233期)

目次

消防理论研究

二元可燃混合液体自燃温度的实验研究 向彭涛、潘勇、叶龙涛,等(697)
甲醛泄漏挥发团簇结构计算及抑制机理 杨昉明、张璇、律喆,等(701)
不同沉积时间烟道垢热解燃烧性能实验 郭子东(706)
不同条件下生物素中间体粉尘爆炸特性 王婷、刘超、杨剑,等(710)
强热烈焰下典型高压输电线路状态受损及机理分析 王振华、尤飞、张云,等(714)

建筑防火设计

狭长受限空间火灾演化规律的试验研究 张培红、俞艳秋、赵鹏程,等(719)
某艺术中心消防性能化火灾场景设定 张晓翔、袁宏永、施洪福,等(722)
基于ANSYS的不同钢结构网架抗火能力对比 俞梦玮、朱国庆、黄金磊(724)
ISO城市区域消防流量方法适用性 侯文彬、夏登友(727)
消防水幕隔热效果影响因素研究 靳红雨、吴义娟(731)
隧道集中排烟道沿程阻力系数模型 徐鹏辉、刘万福、倪照鹏(734)
大型舰船直升机机库排烟系统优化 金健、仲晨华、牟金磊,等(739)
机械送风与自然排烟结合的中庭火灾烟气控制 陈星星、童艳、郑浩,等(743)

大型教学楼紧急疏散仿真模拟研究 张涛、吕淑然(747)
某餐饮场所安全疏散出口利用率分析 李小菊、朱杰、代君雨,等(750)
体育馆疏散距离超长问题分析与解决策略 孙德斌、况凯鸾(754)
地铁隧道火灾人员疏散模拟研究 王军、姜明理、谢天光(757)
某大型地下商业建筑消防设计探讨 朱艳、孙文剑(760)
地下商业建筑安全疏散模拟 丁润川(763)

灭火系统设计

探火管式超细粉体灭火装置灭火性能与机制研究 陈涛、傅学成、赵力增,等(766)
非贮压手持式灭火弹喷射性能 牛鹏宇、庄弘炜、庄维伟(771)
机械振动对隐蔽式洒水喷头损坏问题分析 赵永顺、张磊、伊程毅(774)

消防设备研究

一种新型消防单兵多媒体通信系统的应用研究 安震鹏、徐放、鞠国栋,等(777)
消防单兵便携式卫星通信装备集成优化 范玉峰、隋虎林、马青波(780)
基于FAS系统及RFID技术的室内人员定位研究 张颖花、裴建国、陈兴(783)
基于双处理器的消防应急电源控制系统研制 樊明龙、赵剑峰、周杰(786)

灭火指挥与救援

大型市场火灾的扑救战术 魏捍东(789)
地铁枢纽站火灾特性分析及灭火救援对策 张朝晖(792)
液化石油气槽车泄漏部位及堵漏技术研究 王永西(796)
输油管道泄漏事故处置对策 张庆利(799)

消防管理研究

独克宗古城火灾的外部火环境研究 王秋华、左宜晓、单保君,等(802)
消防泡沫喷出过程中的静电风险 李义鹏、刘全楨、郎需庆,等(805)
基于马尔科夫理论的燃气泄漏事故原因演变分析 王起全(807)
基于CFD的氨泄漏扩散危险性定量分析 黄金磊、朱国庆、俞梦玮(812)
火灾高危单位消防安全评估探讨 吴洪有(816)
消防车转弯过程运动仿真及应用 常力、葛政(820)
居民住宅较大以上亡人火灾分析探讨 武丽珍(823)
加强消防职业技能鉴定质量建设的探讨 吴春荣(826)

火灾调查与分析

常见纺织品灰熔电镜能谱辨识 黄超、侍伟、李继红(829)
一起仓库火灾原因重新认定的调查分析 张国顺、韩丰、张玮皎(834)
一起电缆井火灾的事故调查 董海友、沈泰斌(837)

期刊基本参数:CN12-1311/TU * 1982 * b * A4 * 146 * zh * P * ¥30.00 * 9500 * 41 * 2015-06

Fire Science and Technology

(monthly)

Founded in 1982

Vol. 34, No. 6, June 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: 2015-06-15

Price: ¥30.00

Overseas Price: \$ 15.00

CONTENTS

Fire theory study

- Experimental study on auto-ignition temperatures of combustible binary liquid mixtures XIANG Peng-tao, PAN Yong, YE Long-tao, *et al.* (697)
- Inhibition mechanism study of volatilization on the leakage process of formaldehyde solution YANG Fang-ming, ZHANG Xuan, LV Zhe, *et al.* (701)
- Experiment on the pyrolysis and combustion characteristics of cooked grease of different accumulation time GUO Zi-dong(706)
- Explosion characteristics of biotin key intermediates dust from different synthetic process WANG Ting, LIU Chao, YANG Jian, *et al.* (710)
- Analyses on damage behaviors and mechanism of operation properties of typical high-voltage transmission line under intense heat and blaze WANG Zhen-hua, YOU Fei, ZHANG Yun, *et al.* (714)

Building fire protection design

- Experimental study on fire evolution rules in narrow and long confined space ZHANG Pei-hong, YU Yan-qiu, ZHAO Peng-cheng, *et al.* (719)
- Performance-based fire protection design of the art center ZHANG Xiao-xiang, YUAN Hong-yong, SHI Hong-fu, *et al.* (722)
- Analysis of fire resistance of different grid structure based on ANSYS YU Meng-wei, ZHU Guo-qing, HUANG Jin-lei(724)
- Discussion on applicability of ISO's methods of calculating city fire suppression flow HOU Wen-bin, XIA Deng-you(727)
- Experimental study on influencing factors of water curtain in attenuating fire radiation JIN Hong-yu, WU Yi-juan(731)
- Model test research on friction resistance coefficient for smoke extracting gallery of tunnel XU Peng-hui, LIU Wan-fu, NI Zhao-peng(734)
- The optimization of mechanical smoke evacuation quantity in large warship helicopter hangar JIN Jian, ZHONG Chen-hua, MU Jin-lei, *et al.* (739)
- Smoke control in atrium with combination of mechanical air supplying and natural smoke exhausting CHEN Xing-xing, TONG Yan, ZHENG Hao, *et al.* (743)
- Simulation study on emergency evacuation of large teaching building ZHANG Tao, LV Shu-ran(747)
- Exit utilization analysis of catering place LI Xiao-ju, ZHU Jie, DAI Jun-yu, *et al.* (750)
- The problems of the ultra standard in evacuation distance analysis and solving strategy on the stadium SUN De-bin, KUANG Kai-qian(754)
- Simulation research of human evacuation in subway tunnel fire WANG Jun, JIANG Ming-li, XIE Tian-guang(757)
- Discussion on fire design of a large underground commercial building ZHU Yan, SUN Wen-jian(760)
- Simulation on safety evacuation in an underground commercial building DING Run-chuan(763)

Design of fire extinguishing system

- Research on fire extinguishing performances and mechanisms of superfine powder fire extinguishing equipment with fire detection tube CHEN Tao, FU Xue-cheng, ZHAO Li-zeng, *et al.* (766)
- Influence on jet performance of non pressure-accumulated and handheld fire extinguishing bomb NIU Peng-yu, ZHUANG Hong-wei, ZHUANG Wei-wei(771)
- Analysis of the concealed sprinklers damage case by machinery vibration ZHAO Yong-shun, ZHANG Lei, YI Cheng-yi(774)

Study of fire equipment

- Application of a new multimedia communication system for fire fighter AN Zhen-peng, XU Fang, JU Guo-dong, *et al.* (777)
- The integration and optimization of fireman portable satellite communication equipment FAN Yu-feng, SUI Hu-lin, MA Qing-bo(780)
- Indoor fire fighter positioning based on FAS system and RFID technology ZHANG Ying-hua, PEI Jian-guo, CHEN Xing(783)
- Design of FEPS control system based on dual-processor FAN Ming-long, ZHAO Jian-feng, ZHOU Jie(786)

Fire fighting command and rescue

- Fire fighting tactics of large commercial markets WEI Han-dong(789)
- Fire characteristics and fire fighting of metro junction hub fire ZHANG Zhao-hui(792)
- Study on the location and plugging technology of liquefied petroleum gas tank leakage WANG Yong-xi(796)
- Disposal of oil pipeline leakage accident ZHANG Qing-li(799)

Fire manage study

- Study on the external fire environment of Dukezong city fire WANG Qiu-hua, ZUO Yi-xiao, SHAN Bao-jun, *et al.* (802)
- Electrostatic risk in the process of fire-fighting foam jet LI Yi-peng, LIU Quan-zhen, LANG Xu-qing, *et al.* (805)
- Evolution of the reason of gas leak accidents based on multi-temporal sequence Markov chain model WANG Qi-quan(807)
- Quantitative hazard analysis of ammonia leakage and diffusion based on CFD HUANG Jin-lei, ZHU Guo-qing, YU Meng-wei(812)
- Discussion on fire safety assessment of high fire risk unit WU Hong-you(816)
- Simulation and application of the turning of fire engine CHANG Li, GE Zheng(820)
- Analysis and study on larger residential dead fire WU Li-zhen(823)
- Discussion on strengthening quality construction of fire occupational skill test WU Chun-rong(826)

Fire investigation and analysis

- Identification of common textile ashes by SEM/EDAX HUANG Chao, SHI Wei, LI Ji-hong(829)
- Investigation and analysis of warehouse fire ZHANG Guo-shun, HAN Feng, ZHANG Wei-jiao(834)
- Accident investigations of a cable pit fire DONG Hai-you, KUANG Tai-bin(837)

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。

