

设与发展,融合了无线电台、有线专网、移动通信等多种通信方式,并依据各类站点的监控实时性方面的需求差异,合理地分配部署网络资源,并结合冗余互备等方式有效地保障通信可靠性。例如:对于门站、高压调压站等数据量较大的站点,采用3G与有线专网互备的通信方式;对于重要的调压站、工业用户等站点,采用GPRS/CDMA与无线电台互备的通信方式。同时,系统应对管网规模庞大、站点数量众多等特点,通过分组并行采集、站点主动上报等多种采集方式的融合,有效地满足了各方面实时性需求,并为日后继续扩容做出了充分预留。

## 6 结论

随着我国城镇燃气事业的快速发展,为满足调度监控业务需要,燃气企业在改进输配监控实时性方面不断地提出了更高的要求。从监控系统的SCADA框架开展深入分析,完成了对提高系统实时性方法的全面

设计。通过实际应用,该方法体现出了较高的实用与推广价值,同时为改进其他领域监控系统实时性提供了创新的设计思路与参考实例,随着燃气等公用能源事业以及监控技术的发展,其必将展现出更为广阔的应用前景。

### 参考文献

- 1 严铭卿,宓亢琪,田贯三等. 燃气工程设计手册[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2009
- 2 王振明. SCADA(监控与数据采集)软件系统[M]. 北京: 机械工业出版社, 2009
- 3 孙卫红,张增斌,张国栋等. 基于无线虚拟总线的管网SCADA系统的实现[J]. 区域供热, 2008; (3): 9-12
- 4 史翔,张国栋,李伯刚. 基于SCADA的热力站自控系统[J]. 区域供热, 2011; (4): 20-24

## 工程信息

# 天津燃气旧管网改造2013年首战告捷

从有关部门获悉,天津市燃气集团积极完成2013年的全市20项民心工程,不断提升安全供气服务水平,他们从2013年初以来就以一天不耽误的精神,努力抓好燃气旧管网改造工程。经过努力,截至2013年5月2日,包括南开、和平、红桥等10个区数十片街区20km首批燃气旧管网改造完毕,进一步提高了燃气管网安全运行水平,使1.5万户居民受益。

天津市燃气集团为了搞好2013年200km燃气旧管网改造这一重大民心工程,在调查分析的基础上,积极组织工程技术人员,对全市旧燃气管网和居民用户家中的老旧供气管道,再次进行全面勘查,对有跑冒滴漏隐患的地方,纳入2013年改造规划范围。同时,在市政府和有关部门大力支持下,千方百计筹集数千万元资金,在反复分析

论证基础上,开始进行燃气旧管网和居民户内管道改造工程。2013年的燃气旧管网改造与2013年全年旧楼区提升改造充分结合,改造项目基本来自于旧楼区和道路。负责燃气旧管网改造施工的各施工单位,调集精兵强将,在市政道路、交管局等相关部门的大力支持下,千方百计克服施工地域狭窄,车辆、人流密度大,地下障碍物多等困难,在工期紧、任务重的情况下,努力做到文明施工不扰民,先后完成了包括和平区东亚里、红桥区集平里、南开区华宁北里等处十个区,数十片街区直径为40mm~500mm的燃气旧管网20km改造任务,使1.5万户居民受益。其余各区数十片街区燃气旧管网改造工程正在紧张进行中。

(高继德 张萍)