

热网无人值守换热站远程监控方案

中国·河北石家庄亿邦万达科技有限公司

ShiJiaZhuang InBand Technology Co.,Ltd.

二〇一〇年四月

一、概述

随着国民经济的不断进步和人民生活水平日益提高，社会对环境的要求越来越高。近年来国家大力提倡城镇集中供热，改变原来各单位、各片区自己供热、单独建立锅炉房给城市带来的污染，由城市外围的一个或者多个热电厂提供热源，市内各片区建立换热站，统一给用户供热。这样就大大减少了燃煤对城市环境的污染，同时也节省了能源，所以可以说这是一项即造福当代人民又造福后代子孙的伟大工程。

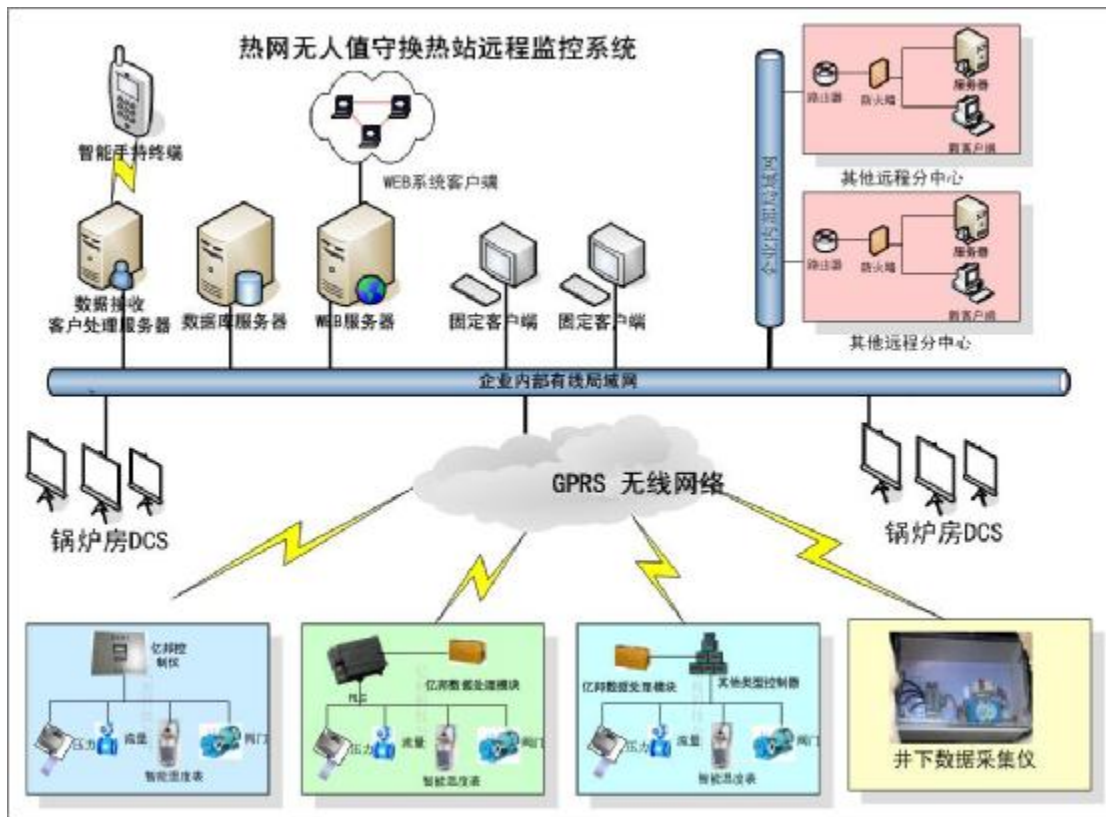
随着科学技术的日新月异，尤其是计算机、通讯技术的迅速发展，自动控制水平也得到了快速的发展和广泛的应用，尤其是在人们对供热质量的要求不断提高和能源紧张的今天，提高供热质量同时节约能源势在必行。所以，目前各地供热公司新建换热站大多都是无人值守换热站，同时对老的换热站的改造也在向无人值守换热站靠拢。



供热系统是一个多参量、大滞后的复杂系统，供热系统综合节能控制技术，有针对性的解决供热系统热源、管网、终端用户三个部分实际问题，提供三个主要环节的信息化管理平台，实现了热源控制一体化，管网智能化，终端用户信息化；解决了系统整体过量供热，管网存在水力失调，室温存在冷热不均及锅炉冷凝水的问题，达到整个系统的节能目的；提高了供热品质及舒适度，延长了设备的使用寿命。我公司研发的 INcomm 无人值守换热站远程监控系统是集现代计算机技术、自动控制技术和通讯技术为一体的，全面地监测热网的运行参数，控制热网的供热温度，为“按需供热”提供有效技术保障。系统节能率在 10—30% 左右，使用寿命在 10 年以上。

二、系统解决方案

2.1 系统整体结构图



2.2 INZ01 型热网控制器功能

INZ01 型数据采集控制仪可以实现温度，压力，流量，断电报警，柜门开关报警等信号的采集，处理，远传，显示等功能。可以实现电动调节阀自动，手动控制，远程，就地控制等功能。

- 1 实时数据本地显示和远传中心功能
- 2 原始电流值的远程传送。
- 3 中心远程对时功能
- 4 远程或本地自动化控制功能
- 5 本地或远程报警参数设置功能
- 6 本地或远程量程设定
- 7 本地或远程自控参数设定
- 8 远程修改登录验证码
- 9 本地或远程设定电流回传状态
- 10 本地或远程设定报警功能开关

2.3 中心软件

该系统是针对热力换热站的中心监测系统。采用标准工业TCP/IP 协议，oracle8.17 数据库，计算高级语言开发的计算机数据处理系统，具有数据存储量大，存储时间长，数据处理能力快，并发处理迅速的特点。



三、结束语

无人值守换热站监控系统还可以设置巡检记录，巡检人员每到一个站点检查完毕，到控制器上按一下，控制器就记录了当前巡检的时间，和当天已经巡检的次数。方便了管理人员对运行人员的管理。

总之，无人值守换热站很好的实现了对换热站设备的自动控制，提高了供热质量。满足了用户需求的前提下，节约了大量的人力、物力资源，减少了不必要的浪费。同时，管理人员可以更清楚的了解各个换热站的运行数据，使管理更加有地放矢，有效的提高了供热管理水平；提高了热力系统的运行管理水平；为热力系统的运行管理提供一个良好的支持环境；提高公司效益。

石家庄亿邦万达科技有限公司

2010-4