

致,但资费较公网便宜。物联网专网用于民用用户,较RF无线射频能真正实现智能抄表,并可实现实时监控用气及相关异常情况。但是对民用用户较无线射频远传抄表资费成本提高。

物联网光电直读远传表采用光电直读方式进行实时机电转换,信号传输方式借用互联网、移动通信网络。

物联网光电直读远传表的优点:无需人工上门。表具信息可以直接通过物联网上传的服务器。信息收集快捷方便。只要有网络的地方,就可以使用物联网远传表。

以上两种抄表模式比较见表1。

表1 两种无线远传表特点分析比较

抄表模式	费用	准确性	应用对象	人工	维护成本
基于无线射频RF点抄智能表	低	高	民用	低	低
物联网光电直读远传表	较高	高	民用、工商业用	无需人工	高

5 实际应用与效益分析

5.1 小区入户情况对抄表成功率和结果无影响

两种无线抄表方式的模式,不借助任何中间设备,实际开通多少户就可进行多少户的抄表,灵活应对当前小区入住率低,出租房、空关户日益增多的抄表需要。

5.2 单只表故障不影响其他远传表的抄表

由于不依赖其他无线通讯设备,任何一台无线燃气表的工作故障都不会影响其他燃气表的工作与抄表,形成相对稳定与可靠的抄表环境。

5.3 可对长期拖欠费的用户进行有效的管控

对于长期欠费用户,之前没有任何手段可以对其进行有效的控制。目前两种无线产品都具有远程阀门控制功能,可以在不入户的情况下,对欠费或有异常的用户进行阀门切断,有效配合入户安检和用气整改,掌握用气管理的主动权。

5.4 支持无线打印

可以实现与红外便携式打印机进行现场缴费凭证的打印操作。

5.5 异常用户报警提醒

根据系统程序的设定条件,将抄表数据与前几个月的进行比对,波动在 $\pm 30\%$ 的用户将作为用气异常判定设置报警提醒,对于一些用气异常用户可以更快的发现,并及时采取相应的措施,减少公司的损失。

6 总结及展望

目前看来,伴随着燃气气价阶梯计费改革的大环境发展,采用智能抄表是必然选择。从易用性及普及性来说,基于无线射频RF点抄智能表、有准确度高,维护简便等优点,可在民用小区中广泛使用。民用物联网燃气表有待于进一步试验确认及推广。

而商业用户一般选择物联网远传表方式。商业用户本身比较分散,而选择物联网光电直读远传表无需上门抄表方式,又能达到实时监控。因此在商业表的领域中,物联网商业表无疑是最佳的选择。

随着微电子技术、计算机网络技术、通信技术的不断进步,远程自动抄表技术也将不断走向成熟,未来的燃气抄表工作也将会向更智能化、人性化的方向发展。

工程信息

湖北省随县县城 天然气工程竣工通气

2015年2月11日获悉,湖北省随县政泰天然气公司门站收到西气东输二线随州分输站调度的通气指令,门站技术人员打开气阀,随县城区天然气正式通气。

随县天然气利用工程总投资1.2亿元,铺设219高压输气主管网11.8km,城区中低压管网70km。至目前已有神农国际大酒店、随县住建局、双星生物、星炬小区等5 000余家企事业单位和居民户率先用上了清洁安全的天然气能源,月供气量已达120万 m^3 。

(本刊通讯员供稿)