

泄漏造成更大的损失。

目前,长输燃气管道的泄漏检测技术多种多样,基本可以满足长输燃气管道泄漏检测的需要,而对于长输燃气管道的下游——城市燃气管道,由于其压力低,分支多,且噪声非常复杂,管道泄漏检测的难度大,漏报、误报多,常规的自动泄漏检测技术很难达到令人满意的程度。

随着次声波管道泄漏检测技术的广泛应用,针对城市燃气管道的次声波管道泄漏检测技术的研究也越来越多。目前,采用传感器阵列和模式识别技术的次声波管道泄漏检测技术达到了比较好的效果,该技术可综合分析城市燃气管道支管较多的情况,根据不同支管的次声波特性进行差异性分析,同时,采用模式识别技术,甄别泄漏和噪声干扰,达到减少误报,提高报警准确率的目的。但是该方法存在成本较高,需要长时间运行以收集模板信号的缺点。如何抑制信号

噪声,提高泄漏信号的检测能力,仍是今后城市燃气管道泄漏检测技术的研究重点方向。

#### 参考文献

- 1 高鹏,王培鸿,王海英等.2014年中国油气管道建设新进展.国际石油经济,2015;03
- 2 李伟雄.城市天然气管道安全危害成因分析及其防范措施.沿海企业与科技,2010;3
- 3 高露,梁光川,彭波等.液化天然气的泄漏与防护.天然气与石油,2008;26
- 4 吴胜举,张明铎.声学测量原理与方法.科学出版社,2014:01
- 5 王华忠.监控与数据采集(SCADA)系统及其应用(第2版).电子工业出版社,2012:09

## 工程信息

### 山东青岛2020年将实现天然气“镇镇通”

近日,山东省住建厅下发通知,要求各市加强燃气热力规划建设,其中指出到2020年前,实现小城镇(乡镇驻地)管道燃气普及率70%以上的目标。据了解,青岛市的燃气普及工作一直走在全省前列,已编制燃气“十三五”规划,拟报市政府批准实施,计划2020年实现乡镇天然气管网全覆盖。

通知提出了两个总体目标:到2017年底,全面完成城乡燃气、集中供热老旧管网改造任务,进一步治理燃气安全隐患,防止重大安全责任事故发生;实现县城以上管道燃气普及率75%、小城镇(乡镇驻地)管道燃气普及率60%、全社会燃气普及率97%、设市城市集中供热普及率70%、县城以上集中供热全覆盖且普及率达到60%以上。到2020年前,实现县城以上管道燃气普及率80%、小城镇(乡镇驻地)管道燃气普及率70%、全社会燃气普及率98%、设市城市集中供热普及率75%、县城区集中供热普及率65%以上。

从青岛市城市管理局燃气管理处了解到,青岛市一直在配合新农村建设发展燃气管网延伸供气,截至2015年底,天然气管网乡镇覆盖率达88%,四市中,胶州市所有乡镇已实现管道燃气全覆盖。但在一些偏远的纯农业乡镇,由于缺乏工业、商业用户需求,铺设管网成本过高,因此青岛市采取了点供的方式为这些乡镇供气。“对于集中的楼座,我们会在附近设立供气站,使用瓶组或小型储气罐往供气站送气;对于比较零散的住宅,推广瓶装液化石油气。”燃气管理处相关负责人表示,目前青岛市已编制完成燃气“十三五”专项规划,拟报市政府批准实施,计划2020年实现乡镇天然气管网全覆盖。此外,在天然气供热方面,青岛市规划在单体商住建筑、工业园区和偏远居民小区使用天然气供热。据透露,未来新机场和蓝色硅谷也将使用天然气供热。

(本刊通讯员供稿)