

进行过维修。采用手持检漏仪进行复检，当检漏仪探头深入到疑似漏点处钻开的孔内，发出泄漏报警声，与便携式激光甲烷遥感探测仪的检测结果完全一致。但利用乙烷辨识仪分析后，没有乙烷成分，故确认该位置不是燃气泄漏，而是沼气中的甲烷引起的报警。

### 3.3 无法接近的管网设施检测

在廊坊某住宅小区进行管网检测的时候，对于不便于检测的花圃内以及栅栏内无法接近的燃气设备或者燃气管道，通过便携式甲烷激光遥感探测仪可以遥测，消除检测死角，准确得到检测结果，方便快捷。



图5 检测花圃内的埋地燃气管道



图6 透过栅栏遥测埋地管网

### 3.4 居民小区户内检测

聊城铁路小区13号楼楼高6层，共有5个单元，共有60户。采用便携式激光甲烷遥感探测仪在一楼室外透过玻璃窗逐一检测厨房内燃气是否泄漏。

当检测到3单元102住户的时候，透过厨房的玻璃窗远距离扫描检测时，仪器发出连续的报警声，此时报警浓度显示为400ppm·m，经过不同角度和不同位置反复检测，确认户内存在燃气泄漏的危险。此时，采用手持检漏仪在窗户周围透过玻璃缝隙检测，没有检测到燃气泄露。

为消除隐患，联系居民户进行入室检测，在住户



图7 激光探测仪遥测居民户的厨房



图8 手持检漏仪检测居民户的厨房

的厨房内，便携式激光甲烷遥感探测仪探测到泄漏部位燃气浓度为2 000 ppm·m。并且，采用手持检漏仪检测也报警。确认泄露部位之后，随行的检修人员拿出检修设备及时进行维修，当确定是燃气表表壳连接部位泄露之后，马上联系维修人员上门更换燃气表，整个检测维修过程准确高效。

## 4 结论

本文通过在新奥燃气成员企业应用便携式甲烷激光遥感探测仪，解决传统仪器无法实现的管网设施检测，证明该仪器是现有检测仪器的有效补充手段，本次现场应用新型检测设备为成员企业提供技术支持的同时，及时解决成员企业检测难题，为提高成员企业燃气泄漏检测效率，保障优化运营奠定坚实基础。

### 参考文献

- 1 夏慧, 刘文清, 张玉钧等. 基于菲涅耳透镜开放光路天然气泄漏检测系统设计研究[J]. 光谱学与光谱分析, 2009; 29(3): 844-847