

## 传统的热风炉

康富验屋 刘宏伟

燃气热风炉(gas furnace)取暖作为简单可靠的取暖方式是最为常见的家庭供暖设备，在独立房和镇屋都占据较大的份额。其外观为长方形，通常是直立式的，安装于车库或者过厅、洗衣房储藏间，也另有水平式的被设置于矮层空间中(crawl space)。热风炉可与调温器(thermostat)、热送风及回风管道组合成热风式暖气系统，提供生活空间所需的暖气，其送风及回风管道也可与冷气系统组合成中央空调系统，提供夏日高温季节所需的冷气。



图 1

图 2

图 3

热炉依其效能可分为传统式普通效率(60%)、中效率式(80%)及高效率式(95%)三种，这个数字可以理解为我们支付给燃气公司 10 块钱，实际得到的供暖分别只有 6、8 或者 9.5 块，其余的钱浪费到空气中了。3 种类型很容易区分，普通效率的都有长开的火种(standing pilot)，敞开式的送风口(draft hood)帮助燃烧尾气(exhaust)从烟囱排除；中效的消除了长开的火种，代之以电子打火，并在排烟口安装了风挡(damper)或引风机；高效的由于工作原理的不同，取消了金属烟管，也没有长开的送风口，封闭的炉体上能看到两个塑料风管，非常容易辨认(图 1)。热风炉工作的基本原理简单讲，燃气在炉头燃烧产生热量，其热量连同烟气通过换热器再经烟管排放，而鼓风机循环室内的空气通过换热器的另外一侧被加热，从而为室内供暖。高效率的略有不同，主要是降低了前者从烟管排出、浪费的热量，通过控制燃烧产物的排放路径、循环风量使燃烧产物里的水汽尽量凝结，也由此把热量更多的留在了室内，避免了无谓的排放。因此，不仅热效率提高了，也消除了传统的屋顶烟囱，很多新建住宅因此采用了高效风炉而没有烟囱，当然热水缸也要因此改变，或者采用无需尾气排放的电加热式，或者采用动力引风外墙排放的塑料管。因为热风炉的历史较长、结构简单，设备成熟，所以使用寿命可以长达 25-30 年，笔者就检查过工作 40 多年依然完好的，当然也有才刚刚使用 2、3 年就坏掉的，这一般是制造缺欠，不常见。另外从 2010 年开始，BC 省要求销售商只能提供高效热风炉，除非销售商还有其他类型的库存，这意味着今后的新建物业和旧风炉的更换都会是高效节能的产品。虽然，高效率热风炉的历史还不够长，但可靠性也普遍得到认可，商家也提供相当长的保证期。

对于一般的 2000 多呎的独立屋，更换高效热风炉的费用大约在 5、6 千，这个数字仅供参考，根据热输出量、品牌不同会有差距，价格其中包括旧的移除，新的安装、调试。以上简单介绍希望提供大家对热风炉的认。

了解更多联络作者请登录 [www.comforthomereview.com](http://www.comforthomereview.com)