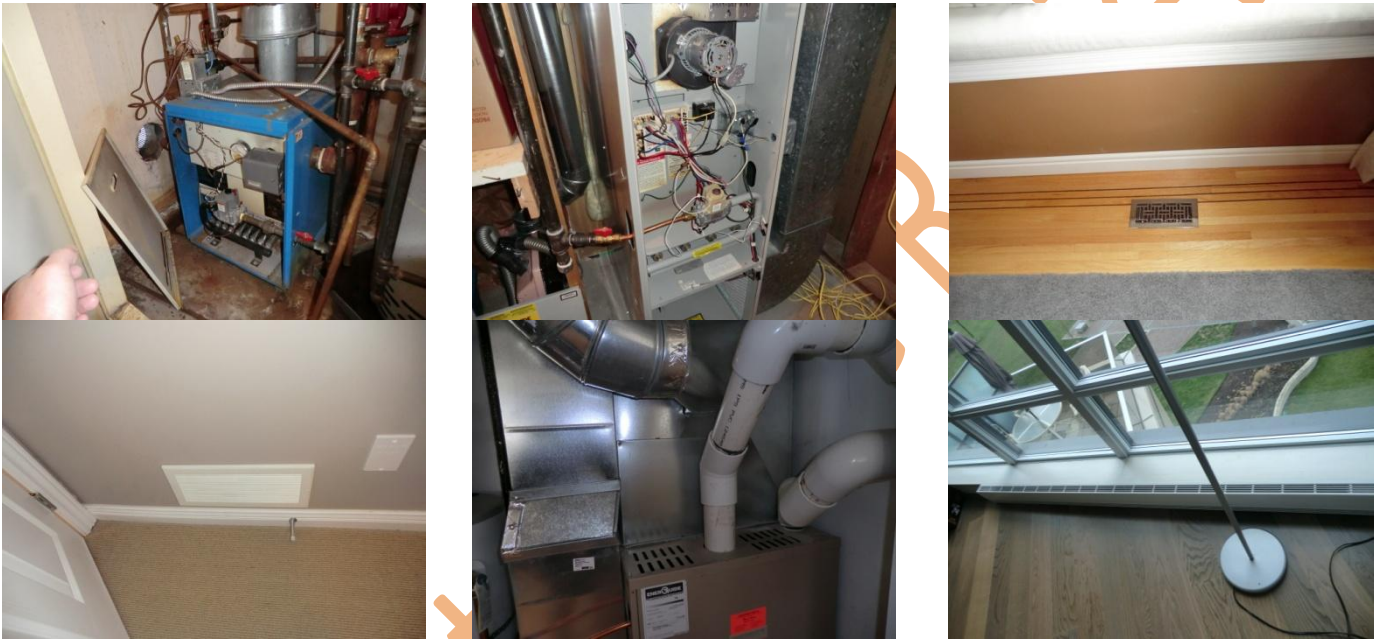


常见的取暖方式

验房中经常遇到客人将热水缸(hot water tank)和热水锅炉(boiler)混淆,热水缸是提供生活用热水、淋浴、水盆洗碗、洗菜的热水加热储罐。热水锅炉是提供房间热源的设备(图 1),通过将加热的热水输送至铺设于不同房间地下的管路或者室内散热器(baseboard)来给房间供暖。热水锅炉取暖方式多见于 90 年代以后的独立屋和各个年代的公寓。该取暖方式容易分区控制,加热柔和,舒适,但地板加热开启后需要较长时间才能达到要求温度。



在北美历史更长,也更常见的是热风炉(forced air furnace 图 2)的取暖方式,通过换热器加热空气,然后经过鼓风管道输送到各个房间。热风炉的结构、工作原理比较简单,使用寿命会长至 30 甚至 50 年。其加热速度快,房间升温快,一旦温控器(thermostat)感觉到设定的温度,热风炉就会停机,这样间歇性的工作,因而人们在室内可能会感觉到温度的变化,相对噪音较大。房间的热风出口一般在靠近外墙的窗户或门的地面上(register 图 3),一般在过厅或者客厅的内分割墙的下方开有回风口(air return 图 4)。热风炉一旦启动,暖风会输送到各个房间,不太容易分区控制,比较简单的办法是通过开关各个房间的出风口来控制热量输送,从而可以减低能耗。传统热风炉的总的效率只有 60%,40%的能耗和支出浪费到空气中了,既不环保也不经济,后来发展有 80%效率的中等效率型号,现在安装的基本都是 90%以上的高效率类型(图 5),热风炉取暖方式的另一优点是比较容易加装空调。

再有取暖方式是电暖器(baseboard 图 6)加热,由其上方旋钮控制或者和其他取暖类型一样用温控器(thermostat),常见于地下室、公寓、城市屋;有的会采用地下埋管,辐射加热(radiate heat),多见于浴室加装。其加热速度快、安静、清洁、效率高,原理简单、容易控制,但对于电容量和布线就需要特别的评估和安装。另外近年来热泵(冷暖空调 hot pump)技术越来越得到人们的认可,很多高档公寓会采用,但普遍还会安装辅助取暖设备如电加热器,我们也期待热泵技术的不断提高,从而带给人们更加环保,更加经济的取暖方式。