

### 16.3.3 故障维修宝典

(1) 某台三相 2.2kW (3 匹) 机, 已使用 3 年左右, 现工作 6 ~ 10min 后自动停机显示故障代码 02。经检查电源电压正常, 测量系统压力, 发现开机后压力逐渐升高到 3MPa 时, 系统中压力开关动作引起停机。经了解此机以前修理时加过制冷剂, 将系统中多余的制冷剂放掉直至恢复正常压力值, 故障排除。

(2) 某台单相 2.2kW 机开机运转时间不定, 停机后显示故障代码 02。上门后根据常规先对电源进行检查, 测得空载电压很高, 电压达到 241V, 用户认为不可能是电压问题引起停机。为了证实是电压问题而造成停机, 用电压表监视其变化, 开机瞬间电压下降至 176V 左右, 然后回升到 190V 左右, 过后又慢慢下降, 最后到 172V 时停机显示故障代码 02。所

以对单相 2.2kW 机来说, 因其负载功率大, 对电源要求高, 千万不要被上述的电压虚高现象所蒙蔽。

(3) 故障代码 03 为室内、室外机信号传送故障。室内、室外机, 包括连接信号线都可能导致此故障。对新安装机组来说遇见此故障较多, 所以检查时先要了解一下是新安装的机组, 还是已经使用过的机组, 要加以区别。对于新装机组, 可能会因安装人员将信号线接错, 从而显示故障代码 03; 对于已使用过的机器, 要检查信号线是否已断开, 室内、室外机的电路板是否损坏, 或者是否供电不当, 这只要观察室内、室外机电路上的 LED 指示灯便可知道。

(4) 故障代码 05 在三相机上最容易显示, 因为在 2.2kW 机和 3.7kW 机中采用了涡旋式压缩机, 为防止压缩机反转而损坏, 它有相序保护电路。当相位不对或者断相时, 将不能工作, 显示故障代码 05, 所以要先检查三相电源是否有电。如有电, 只要将任意两相接线对调, 故障就能排除。但是在单相机上有时也可能显示故障代码 05, 众所周知单相电源不存在相位差或断相, 故其故障原因是室外机电路上的机种选择开关位置错误。

(5) 故障代码 08, 此故障是压缩机腔体温度过高引起的, 如持续 10min 腔体温度为 127℃ 或持续 5min 为 140℃ 将停机。对于新安装人员来讲, 有时会在排气后忘了将另一截止阀打开, 这样开机几分钟内压缩机因为只有排气而无进气引起过热而停机。还有一种情况是系统内制冷剂过少。

(6) 某台 3.7kW 机显示故障代码 08、02 不定, 经检查, 电源电压正常, 高、低压正常, 电源也正常, 但随着开机时间的推移和外部环境温度的升高, 运转停机时间也在变化。经检查后发现原来是室外机两个风扇电动机, 一个正转另一个在反转, 风扇电动机反转将环境中的热空气吸入使对应的那个热交换器温度不断上升, 最终使保护装置动作而引起停机。

(7) 故障代码 11 和 12, 只显示在室内机上。发生此故障时要检查室内机的进风热敏电阻或出风热敏电阻是否短路或开路, 连接件是否松动。当热敏电路断路或短路时, 都将不能开机。

(8) 故障代码 13、20、22、24 和 25, 此类故障都是温度传感器短路或断路引起的。如风量热敏电阻损坏会引起室外风机不能变速而使冷凝温度不断升高, 导致压力也升高, 从而最终引起保护装置动作而停机。

(9) 故障代码 41、42 分别代表制冷过载、制热过载。对室外机来说, 冷凝器需进行清洗及防止阳光直射; 对室内机来说, 应注意室内机进风部位有无物体挡住而影响空气流过滤网等。另外, 当制冷系统微堵时, 也会显示上述故障代码。

(10) 某机故障现象为按运行钮, 室内机继电器吸合, 风扇电动机工作, 紧接着室外风机和压缩机工作。几分钟后室外风机停机, 室内风机也停机, 接着室内风机又启动和停止如此反反复复, 但此时室外机再也不能启动, 此时面板上无故障代码显示。此故障已出现过许多次, 替换室内风机电路板后, 故障排除。

(11) 某机电源插头插上后室内风机就工作但不制冷或不制热, 按运行按钮后机器能正常制冷或制热。经检查先运行的那个风扇电动机电路有短接现象, 换室内风机后, 故障排除。