

## 三星冰箱维修资料

三星冰箱，冷冻室制冷良好，但压缩机运转不停

分析检修：检查温控器工作情况，将温控器旋钮旋到“弱冷”挡，压缩机能停下，只是旋到“中冷”位置时，压缩机不能停机。用手摸冷凝器，散热正常，最初怀疑温控器损坏，但经检查温控器并无故障。

进一步检查风门时，发现进风量较小。将箱门打开时，风扇立即停转，再关上箱门后，听到风扇电机虽能启动，但转速较慢而无力。由此判断故障是由于风扇转速不够，导致循环风量不足所致。

卸下电冰箱后背上部的风扇后盖螺丝，取下盖板，看到循环风扇电机的前轴和扇叶上粘满了油污。将风扇电机整体拆下，擦干净扇叶和前轴上的油污后，在轴承中注入几滴润滑油，使扇叶转动灵活无阻力。对风扇电机通电试机，风扇转动轻灵无噪声，半小时后风扇电机温度不高于 40℃。

将循环风扇电机装回原位，看制冷是否恢复正常。试验时，将温控器旋钮先后拨到“弱冷”、“中冷”和“最冷”位置，压缩机电机都能自动开、停机。待一切正常后，再根据当时的环境温度，将温控器的旋钮拨到适当的位置。

一般来说，无霜电冰箱的循环风扇电机的使用寿命为 3 万小时左右。为延长风扇电机的使用寿命，在使用中要保持箱内的清洁，使其通风良好。

三星冰箱，冷凝器内的最高工作压力是多少？

在电冰箱的制冷系统工作时，由于从压缩机排出的高温高压的制冷剂蒸气在冷凝器中要发生凝结换热，根据热力学和传热学的原理，凝结换热过程是一个在压力一定的情况下的等温过程，或者说是在温度一定下的等压过程（稳定状态）。在冰箱的冷凝器的换热过程中，由于冷凝器外部的环境空气的温度是一定的（当然指的是在某一时刻），又由于冷凝器的传热温差也是一定的，那么冷凝器管内的温度也就是一定的。在这种状态下冷凝器内的压力也就是一定的了，显然有一个冷凝器外界环境温度值，就有一个冷凝器内的工作压力值与之对应，所以冷凝器的最高工作压力应该是冰箱冷凝器处在最高的环境温度时所具有的压力值。考虑到国际标准 IS 07371 的规定，热带级冰箱的最高使用环境温度是 43℃。又考虑到冷凝器的传热温差为 12℃时，在最高环境温度下工作的电冰箱冷凝器内部的温度将是  $43 + 12 = 55℃$ ，查冰箱所使用的制冷剂 R12 的饱和压力和饱和温度关系表可得，当制冷剂为氟利昂 12，饱和温度为 55℃时，饱和压力为 1.38MPa。这个压力就是电冰箱冷凝器的最高工作压力，当然若电冰箱的实际使用环境温度高于 43℃或者冷凝器的结构决定的传热温差大于 12℃，那么冷凝器内的工作压力还是要大于上述压力值。

冰箱冷凝器的工作压力越高，其压缩机的排气压力和排气温度也就越高。而压缩机消耗的电能也就越大，压缩机的工作条件也就越恶劣，其寿命也就越短。又由于在冰箱的生产中，对冷凝器管路接头的检漏压力一般都是在低于其最高压力时进行的，所以冰箱制冷系统在工作环境温度较高时的制冷剂泄漏量较工作环境较低时的泄漏量大得多，而且远大于制造厂所能保证的泄漏量。这样长期使用的结果将使制冷系统的制冷剂泄漏年限低于制造厂给出的制冷剂泄漏，造成制冷系统不能有效工作的年限，也就是电冰箱的使用寿命较制造厂给出的时间缩短了，显然这对用户来讲是很不合算的。因此应尽量避免电冰箱的工作环境温度过高。

三星冰箱，能制冷，但自动化霜后，压缩机不能启动

根据故障现象分析，制冷系统无故障，可能电气系统有问题。该电冰箱采用电子温度控制器，在冷冻室、冷藏室各有一个感温头，冷藏室感温头控制压缩机的开停，冷冻室的感温头控制加热器化霜终止并开机。当冷冻室感温头接受到 60℃ 的温度时，温度控制器动作，终止化霜并启动压缩机。

检查冷藏室、冷冻室的感温头，发现冷冻室 SWF9 型感温头损坏。更换 SWF9 型感温头，开机试验，电冰箱工作正常，故障排除。

获取更多资料 微信搜索 领星球