

三星冰箱维修资料

三星冰箱，有哪几种常见而又容易误判的故障？

在检查电冰箱故障时，往往会碰到由诸多原因造成同一故障现象。这类故障容易误判，常见的有：

(1)电冰箱能制冷，但压缩机不会停。电冰箱能制冷，但压缩机不会停，一般误判为是温度控制器失灵而造成。实际上以下原因也会造成同样故障，如：

①电冰箱使用不当。在蒸发器内频繁制冰、用冰，使压缩机处于长时间的运转状态，而不是由于温度控制器失灵而造成压缩机不停。

②温度控制器感温管松动或脱落。这大多产生于使用过程中不注意，把温度控制器感温管碰撞松动或脱落，而不是温度控制器本身的故障，只要把感温管重新卡紧就能正常工作。

③制冷系统慢性泄漏。初看起来蒸发器表面仍结霜，实际上霜已不能结全而未被发现，导致制冷性能下降而使压缩机不停。

④间冷式电冰箱箱内风扇电机风速减慢，使吹进冷藏室的风量减少，造成压缩机运转不停，勉强维持冷藏箱内温度。如仔细进行检查，可发现在接通门控开关时风扇电机风速很慢，在风门处用手感到风量不足，虽然能制冷，但压缩机不会停，只要把风扇电机故障排除，风速正常后，温度控制器即能自动控制温度了。

(2)电冰箱不制冷，压缩机也不停。造成这种故障的原因也很多，如不认真检查分析，也会造成误判，如：

①制冷系统制冷剂泄漏。表现为压缩机长转不停，蒸发器部分结霜或无霜、冷凝器部分热或全部不热。打开箱门，蒸发器内可听到空气循环哗啦哗啦声。

②冰堵。蒸发器内无霜，也听不到制冷剂的流动声，当用热毛巾或用酒精棉花在毛细管进蒸发器处，加热半分钟左右，能听到蒸发器内“嗤啦”通气声后，蒸发器又开始结霜，但过一段时间后，又重复上述现象。这种蒸发器内时而结霜、时而化霜的现象，即可判断为冰堵。

③脏堵。蒸发器内无霜，也听不到制冷剂的流动声，干燥过滤器发冷凝露或结霜，压缩机发出沉闷过负荷声即为脏堵。

④压缩机气缸阀垫击穿或气缸阀片击碎。压缩机长时间运转，蒸发器内听不到制冷剂循环声，冷凝器不热，用万用表测量压缩机运转电流，低于其工作电流。停机后可立即启动，无压力差。

⑤压缩机高压管断裂。从表面现象观察，同样是蒸发器无霜、冷凝器不热，压缩机长时间运转时有抖动并伴有管子撞击声。

以上几种故障造成的原因，很容易混淆，在一时未判断清楚时，不要随意动手修理，避免造成新的故障。

三星冰箱，蒸发器本身破损泄漏的原因及处理方法

铝质吹胀式蒸发器泄漏制冷剂的原因，主要是由于未及时除霜，当蒸发器表面结霜较厚时，将冷冻室食品冻结在蒸发器上，取食物时，硬搬或用尖物撬，一不小心会弄破蒸发器。也可能由于产品质量较差所致，制造蒸发器时，由于板料吹胀和压制不均匀，在电冰箱使用过程中，在制冷系统压力的作用下，易出现微漏。

铜管铜板式蒸发器泄漏原因与铝吹胀式蒸发器一样，由于蒸发器结霜太厚，取食物时用力过大，使蒸发器受强烈震动，导致焊口破裂，出现泄漏。或者是由于蒸发器焊接不牢所致。检修时用直观方法找到漏点后，用银焊补焊。补焊时一般用小号焊枪，要求一次焊补准确，动作快，时间短，避免蒸发器被火焰加热时间太长，而引起大面积变形。

不锈钢的蒸发器可用银焊，铝合金板的蒸发器可用铝焊，也可用摩擦法锡铝焊。对不具备铝焊条件的修理点，可采用密封胶粘补法。该密封胶为美国乐泰 (Loctite) 公司生产的厌氧性粘接密封胶，其粘接范围广，适合粘补各种不同的隙缝，工作温度范围为 $-54\sim 150^{\circ}\text{C}$ ，主要品种有 200 系列螺纹锁固密封胶，700 系列促进胶、清洗剂等。这些胶使用简单，主要注意将粘接表面处理干净，并严格按照产品性能和应用范围使用就可达到满意的效果。

用粘补法修复蒸发器，不能简单地将胶涂敷于泄漏处表面，因为蒸发器温度变化较大，胶质和金属材料的膨胀系数相差很大，结合处应力变化会导致微观结合逐渐破坏造成泄漏。为了克服上述问题，粘接时要在粘补结合处施加一定压力，以消除因温度变化而引起的粘补处应力变化。使用浸渗胶要在蒸发器抽真空的情况下进行，靠外部大气压力将胶压入泄漏的孔隙中，固化后用水洗净内外表面、吹污、干燥处理，压力检漏试验后即可使用。

单门电冰箱检修时，当泄漏点位于蒸发器靠前端或下方，漏孔又比较小，可不必将蒸发器拆下来补漏。但补焊之前，应将压缩机回气管焊开，并将温控器的感温管从蒸发器上移开。如泄漏点在蒸发器后部或上方，补焊操作不方便，则须将蒸发器从电冰箱上拆下来进行修补。

补漏完毕，要对补漏进行检漏。其方法是，用表压力 1.5MPa 的氮气充入蒸发器管内，在水中浸 3~5min 左右，观察有无气泡产生。如无，即补漏成功。或用修理表阀充氮试压，如在数小对内压力无明显变化，也证明补漏成功。