

科龙容声冰箱维修案例

一、 不制冷、制冷不好

1、故障现象：BCD-196AY3 冰箱不制冷

维修过程：重庆分公司一冰箱用户，于2005年6月购买一台冰箱BCD-196AY3。在2006年9月25日反映冰箱不制冷，经维修部拉回观察，该冰箱的故障比较特别，三个间室循环不制冷。比如，先是冷藏室不制冷，然后所有间室制冷又正常；再是变温室不制冷，然后所有间室制冷又正常；如此来回循环。但是变温室出现不制冷的频率要高一些。

我们刚开始怀疑是主控板和电磁阀，但更换后问题依旧。这可怎么办呢？对了，该冰箱是分立多循环，可以单独开启或关闭！于是指导维修部关闭其他两个间室，只留一个间室，分别观察是否制冷。经过维修部的观察，冷藏室和冷冻室制冷正常，只有变温室异常。变温室设定-7度，但只能达到-4度，并且不停机，然后温度便开始上升。由此，可初步判断为变温室系统内漏。最后经维修部开背后发现，BW蒸发器铜铝接头处漏。所以，以后在遇到分立多循环冰箱类似故障时，可以每个间室分别查看。

2、故障现象：BCD-209S/E 不制冷

冷藏室内灯正常，温控器正常，冰箱不停机。初步判断为漏气，具体是内漏或者是外漏需要拉回维修车间打压观察。和用户协商将冰箱拉回维修车间，到车间后将高低管分段打压试漏，第二天观察发现高压漏气，将后背板扒开找好过度管位置分段打压，第三天为左侧冷凝器漏，将铜管盘在冰箱后背连接好试机，两天后观察冰箱运行正常，将后背板镶好，送回用户家。

3、BCD-219WAK 化霜不尽

维修过程：按照公司下发的维修工艺，单纯的调整感温头及蒸发器位置，问题不能彻底的解决，连修几次用户不能接受，只有换机。将用户冰箱拉回维修部，检测化霜时间和化霜温度，观察化霜状况，视情况改变化霜感温头的阻值，一般化霜不尽的主要原因都是化霜时间短，温度不够，所以要加大化霜感温头的阻值，具体要加多大电阻，要看化霜状况。

维修效果：很少有用户再找回，基本无反复。

4、故障现象：第一次：不制冷

第二次：冷冻室的温度降不下去，只在零下三度左右。

维修过程：此用户冰箱型号是BCD-206B/HC，9月初报修反映冰箱突然不制冷。经师傅上门检查：通电时压缩机有在运行，经用户同意，割开管道，发现没有制冷剂，判定为漏，拉回维修部保压检漏，发现除露管漏，切除除露管，换过过滤器，抽空加制冷剂试机运行正常。送还给用户。用户使用一星期后发现放在冷冻室的鲜鱼都没办法结冻，用户再次报修，我们再次上门检查发现，压缩机很烫，问用户冰箱会不会停机，用户说：“压缩机工作的时间很短，启动运行十几分钟

就停了，停的时间很长！”这样可判断压缩机热保护或脏堵了，再次拉回维修部冲洗管道，抽空加制冷剂，试机。试机的前两天发现冷冻室温度可以达到，本以为解决了，要送还给用户，可是到第三天的时候，冷冻室温度在回升，而且压缩机又开始很烫了，温度又达不到了。我们再次割开管道，冲洗，发现油很多，说明压缩机喷油，更换压缩机，过滤器，抽空加制冷剂，试机正常！

5、冰箱后背板更换粘结工艺

工艺原理：利用发泡剂发泡时的粘性，控制好发泡剂两种材料的涂抹厚度、面积，利用外力及发泡剂自身的流动性使其自动混合发泡，保证发泡层厚度均匀，发泡面积控制在后背平面之内，使后背板能均匀、平整粘结在冰箱后背上，浑然成一体。

工艺实施流程及示意图：

- 1) 将冰箱后背向上平放或倾斜 45° 角放置。
- 2) 在后背板里面的平面上均匀涂一层黑色发泡剂。
- 3) 在冰箱后背泡层平面上，除各边沿留 5 厘米宽外，全部涂上一层白色发泡料。白料涂均匀后，再在白料涂层上均匀滴十几滴花生米面积大小的黑色泡料滴。
- 4) 扣上后背板，用报废的门体或 15 毫米厚的木板及重物，后背板即牢固料结在后背上，浑然成为一体。
- 5) 注意：若挖泡层修理后，要将冰箱后背挖去的泡层部分用发泡剂预先补平，再施用该工艺。

6、冰箱油堵清洗工艺

平背式科龙容声冰箱后背泡层中的贮液器由于结构所致，易存油过多或杂质沉淀较多，造成冰箱油堵，使冰箱气流声音大，制冷不良，甚至不制冷。公司修理方案为：开后背挖泡，割下贮液器倒油，再重新焊好贮液器，发泡扣后背板，充制冷剂修复。整个工艺流程长，费用大。

该工艺原理：冰箱在正常放置时，贮液器是向左（右）上方倾斜 60° 左右设置，贮液器进口在下方，进口管道伸入贮液器内约 3 厘米，出口管道口伸入贮液器内约 5 厘米以下。制冷剂中携带的过多的冷冻机油蒸气，在贮液器聚集后形成油液，沉积在贮液器下部，积累到一定程度，堵盖贮液器内进气口，使整个制冷系统不畅通或堵塞，回气管道口在贮液器上方，吸油能力极弱。若将冰箱体倒置，则贮液器出口向下，贮液器内的油污等在重力作用下，自动流向贮液器的出口，这时若从贮液器进口给以压力，贮液器内的油污等将顺回气管道全部排出，使管道畅通。若从冷凝器进口给以压力，整个制冷系统内的油污也可清洗干净。当油污中杂质较多时，则在高压口处加入液态制冷剂冲洗。

油堵清洗工艺（分段式）流程：

- 1) 将压缩机从底座上摘除，焊掉过滤器，分别在毛细管 D 端和接压缩机的高压 A 端处焊一个带纳子的工艺管。

- 2) 在地面上放置一块 0.8×0.8 平方米的纸板做垫子，把冰箱倒置，顶部向下放在纸板上。
- 3) 在工艺管端接上压力表线，通入大于 10Kg/gm 压力的氮气，用手指堵住蒸发器（或冷凝器）的另一出口端，待压力平衡后松开手指，让氮气将换热器内的油污，杂质等吹出，反复几次，吹净为止。
- 4) 若油质发黑或杂质较多，可按流程 3 工艺通入制冷剂液体，用制冷剂液冲洗管道中的油污、杂质后再用氮气冲一遍即可。
- 5) **说明：**清洗管道后，在三个月内若发现二次油堵，需要更换压缩机；在清洗管道后，要试一下压缩机排油情况，若喷油量大，该压缩机不能使用。

获取更多资料 微信搜索 蓝领星球