

案例 1: 蒸发器焊堵导致噪音大

产品型号: KFR-32GW/BP2DY-M(4)

产品条码:

故障现象: 空调不定期出现噪音

故障范围: 管路系统堵、碰管, 压缩机高频噪音、室内电机、风道、电机装配质量

故障处理的思路及步骤:

步骤一: 上门检测电压 220V, 电流 5.6A, 氟压 0.74MPa, 机器高频运行时噪音过大。据用户反映安装单位更换过外机, 但故障未排除, 因此初步判定为内机故障。

步骤二: 仔细听连接管好像有东西, 在观察声音时大时小, 连接管无管拆现象。

步骤三: 拆开室内机检查, 发现蒸发器半圆管焊接处焊料过厚, 怀疑焊点存在半堵现象从而导致管压流量变小, 高频运行时出现噪音。

步骤四: 将焊接处拆开, 清理焊点重新补焊加氟后试机正常。

处理措施:

重新补焊抽真空加氟, 试机正常, 用户非常满意。

案例 2: 蒸发器分流细管半堵导致制冷效果差及室内机有滋滋声

产品型号: KFR-35GW/BP2DN1Y-L(3)

产品条码:

故障现象: 新购机, 使用 6 天, 制冷效果差, 并听到室内机滋滋响

故障范围: 管路系统堵、室内电机、风道、用户电源质量

故障处理的思路及步骤:

步骤一: 开机运行, 连接变频测试小板, 测出风口为 T2 19℃, 环境温度为 T1 37℃, 外机排气温度为 54℃, 测运行压力为 0.5MPa, 电流为 4A, 222V 电压正常, 目标频率为 60HZ, 运行 3 分钟升到 70HZ, 但出风口温度降到 15℃, 滋滋声更明显。

步骤二: 听滋滋声是从蒸发器发出来的气流声, 但仔细听是从外机传送到家里的, 检查连接管是否有折瘪处, 查未发现管拆。

步骤三: 根据所测压力值, 电流都偏小, 初步判定为系统存在堵, 由于用户为新购机, 故障又不好判断, 与用户协商拆回维修部分析。

步骤四: 拆回后, 连接好管道抽真空后再开机, 出风口温度仍为 19℃, 蒸发器上端有冷凝水, 但不凉, 下半部也不凉, 但冷凝水没有, 判断蒸发器半堵, 拆下蒸发器加少量氮气有气体出来, 最终确定蒸发器 $\phi 6$ 管入口可能焊半堵, 用小火焊下输入管入口处, 发现输入管插入口有焊料堵住一半面积, 说明制冷剂在此进行二次节流, 造成效果差, 更换分流管, 抽真空开机, 运行目标频率 70HZ, 但仍

能听到室内磁磁响，压力为 0.85 MPa，排气温度为 74℃，电流为 5.7A，出风口温度 T2 9℃，制冷一切正常。

步骤四：从美的配件库申领消声器，安装室外 ϕ 9 低压管上，抽真空试机运行 2 小时一切正常。用户满意

处理措施：

更换分流通管，在室外低压管上加装消声器抽真空加氟，试机正常，用户非常满意

案例 3：室内机电加热支撑架固定螺丝松动导致室内机噪音大

产品型号：KFR-32GW/BP2DN1Y-M(3) **产品条码：**5BE410B108020548

故障现象：室内机不定期出现摩擦噪音

故障范围：安装不规范，贯流风轮裂烂，塑封电机坏，结构件松动、管路振动。

故障处理的思路及步骤：

步骤一：上门检查室内机安装规范，试机检查，室内机不定期出现结构件振动噪音，初步判断为室内机贯流风轮缺齿或风轮紧固螺钉松。

步骤二：断开电源，拆下室内机面框，检查风轮无断齿现象，风轮紧固也无松动，怀疑塑封电机引起噪音。

步骤三：更换同型号塑封电机后，试机故障依旧，排除风轮和电机故障。

步骤四：重新拆开室内机，当检查室内机风道时，发现电加热右支撑架固定螺丝松，导致内机运行时电加热支撑架松动，产生振动噪音。

处理措施：

将电加热支撑架固定螺钉拧紧后，试机运行正常，无噪音，用户满意。

案例 4：冷凝水排水管回风导致室内机不定时的发出低沉“嘀嗒”异声

产品型号：KFR-72LW/BP2DN1Y-H(3)A **产品条码：**8HE2114068020127

故障现象：室内机不定期出现“嘀嗒”异声

故障范围：安装不规范，贯流风轮裂烂，塑封电机坏，结构件松动、管路振动。

故障处理的思路及步骤：

步骤一：上门详细向用户了解情况后，设定制冷模式开机运行，不到 3 分钟，就出现很沉的嘀嗒嘀嗒声。仔细观测，发现声音象从离心风轮那里发出的。拆下风轮后，故障依旧。

步骤二：把离心风轮重新装好试机，开机 1 小时，故障再次重现。在开机运行状态下，小心翼翼的把导流圈拆下，看看是否变形，此时声音再次消失。仔细观察

导流圈，内圈有磨擦过的痕迹，用裁纸刀把导流圈劈掉 1 毫米后装上。试机 2.5 小时故障没发生。到了晚上 24 点用户来电，空调关机后，那种低沉的“嘀嗒嘀嗒”声又出现了。

步骤三：再次上门开机运行，10 分钟后声音重现，异音持续 15 分钟后消失，继续观察 10 分钟后故障又出现。此时把思路重新整理下后，逐个故障回放分析，是否是哪里灌风产生共鸣呢？

步骤四：拔掉室内机冷凝水管从排水，此时故障消失，反复开关机，试机 4 小时，故障一直没出现。重新把冷凝水管接上，故障马上出现。我顺着冷凝水管通向落水管的连接口，此时我恍然大悟，安装师傅当初按照用户的要求把连接口用封箱胶纸封严了。由于用户是住 4 楼，落水管又连接到下水道里。只要下水道的检修口有风吹入，风声经过冷凝水管倒灌到空调室内机，产生异音。

处理措施：

把冷凝水管与落水管连接口的封箱胶纸去掉，调整排水管出水位置，试机运行正常，无噪音，用户满意

案例 5：室外机电抗器护壳与中隔板共振导致噪声

产品型号：KFR-51W/BP2-240L **产品条码：**6EF809C248031234

故障现象：空调在刚开机时外机声音正常，运行一段时间后外机出现噪音。

故障范围：安装不规范，压缩机高频噪音、室外电机噪音，碰管，结构件松动、管路振动。

故障处理的思路及步骤：

步骤一：开机运行检测，整机刚开始运行正常，当室内机显示运行频率上升到最大时，外机会产生有规律的振动噪音。

步骤二：询问用户此故障是什么时候出现的，用户反映去年安装时就出现了，当时安装工给调整了一下后就没有了。今年故障重现。

步骤三：根据空调运行到最高频率后才出噪音故障，怀疑管路振动或结构件松动，当高频运行时产生共振。

步骤四：拆开室外机外壳，连接变频测试小板，将整机设定高频率运行，发现外机的两个电抗器其中的一个 R6025B(AL)(N)，会产生滋滋电磁声，并伴随着强力的振动。

步骤五：初步怀疑为电抗器的质量有问题，更换新电抗器后，空调的频率上升到最高时没有出现噪声，当安装好电抗器盖板后，噪声又出现了。这时又想到是不是电盖上的减振胶垫没有帖好，造成了与隔音板之间的共振。仔细观察，发现

电感器盖板侧边漏贴减振胶垫，安装后与中隔板发生摩擦噪音。

处理措施：

在电感器盖板的边缘帖减振胶垫，试机正常，用户满意

获取更多资料 微信搜索蓝领星球