

# 空调压缩机排出管破裂

## 故障现象：

一辆车型：QCJ7200，行驶里程：7000km 的比亚迪轿车 F6 的空调在工作过程中，无外力因素作用的情况下，压缩机排出管突然发生破裂。

## 故障诊断：

### ➤原因分析：

对于此故障现象，在无外力因素作用的情况下，压缩机排出管发生破裂，应结合压缩机排出管的工作环境查找故障原因。空调系统在工作过程中，制冷剂经压缩机压缩后，由低温低压的液态转变为高温高压的气态。压缩机排出管为高压管，若承受的系统压力过高，就有可能发生破裂的现象。因此，在更换压缩机排出管后，应测量空调系统的压力。造成系统压力过高的可能原因：1、制冷剂过多；2、空调系统发生堵塞。

### ➤维修过程：

- 1).更换新的压缩机排出管，重新加注制冷剂，在添加至约 200g 左右时，高压端压力已达 1.7MP，由此可以推断系统中存在堵塞现象。停止添加制冷剂，回收。
- 2).排除制冷剂过多的因素后，引起空调系统压力过高的原应为系统发生堵塞。发生堵塞的可能故障点：制冷管路、冷凝器、蒸发芯体以及膨胀阀；
- 3).按照由简及繁的顺序，用高压氮气对冷凝器进行检查，检查发现冷凝器有堵塞的现象，经清洗处理后，冷凝器依然有堵塞的现象；
- 4).更换冷凝器，重新测量空调工作时的系统压力，低压端压力应在 0.15MP,高压端压力在 1.6MP，属正常范围，故障排除。

## 维修总结：

- 1).针对此类故障，要仔细分析造成故障发生的根本原因，若不能从根本上排除，故障现象极有可能会再次发生；
- 2).因空调系统不能含有水份，冷凝器的检查清洗，不能使用水或其它易吸水的物料；
- 3).故障现象的检查，应按照由简及繁的顺序进行。