

# 空调制冷效果不好

## 故障描述:

维修顾问接车后,进行空调测试,压力表低压指示正常,高压略微偏高,低压管路无凝水,膨胀阀有少量凝水,制冷效果很差。电脑检测实际值,蒸发箱温度 15℃,出风口温度 18℃,提高发动机转速 2000 转,蒸发箱温度会降到 11℃左右说明空调制冷效果很差。将冷凝器外部进行清洗后,制冷效果有所好转,蒸发箱温度达到 10 度,提高转速,温度可达到 6℃左右,等冷凝器水分挥发干净后,故障依旧。

## 故障诊断:

- 1). 根据上面的测试分析,维修顾问判断此列故障应该由蒸发箱前部部分堵塞导致进去蒸发箱的蒸发的冷媒过少,所以才出现膨胀阀有凝水,低压管路无凝水。故障点应出在一下部位:膨胀阀、干燥瓶、(还有一个最容易被忽略的后空调三通电磁阀)。根据此车故障现象最有可能的应该出现的应该是膨胀阀或三通电磁阀。
- 2). 维修顾问将膨胀阀拆掉,检查没有发现问题。将后空调三通电磁阀拆掉,目测观察没有发现问题,感觉里面较脏,于是决定拆检看看。解体后发现一个问题,那就是电磁阀阀芯和密封垫上面积了很厚一层油泥,会不会过多的油泥,阻碍了冷媒的流量,导致冷媒进入量不够多,于是决定将电磁阀阀芯去掉,然后装车测试。
- 3). 安装后,宝马维修顾问按规定加注冷媒试车,低压管路冷凝水很多,膨胀阀冷凝水很多,蒸发箱温度降到 4℃,转速 2000 转,温度降到 1℃。故障解决,空调功能正常,制冷强劲,出风口温度可降到 8℃。解决方案更换后空调三通电磁阀。

## 维修总结:

此列故障由后三通电磁阀过脏堵塞,使冷媒流量减小,在蒸发箱内没有足够的冷媒吸热蒸发,流经蒸发箱的空气就不能达到想要的冷度,导致空调制冷效果不好。