

海尔空调故障代码—压缩机堵转故障

故障现象：室内机显示屏显示 F11 代码（柜机）、F27 代码（挂机），室外机电脑版报警灯闪烁 7 次

故障原因：压缩机堵转故障；

检修流程：

序号	诊断步骤	工具	常见故障原因	诊断及标准		维修措施
				方法	标准	
1	检测室外机电脑版直流电源电路DC310V电压供电运行是否过低	万用表、螺丝刀	室外机强电源电路的滤波电容容量变小、整流桥开路、交流电源电压低于198V。	用万用表检测室外机强电源电路的滤波电容容量、断电测整流桥内二极管正反电阻值、测量空调运行时交流电源电压应高于198V。	室外机强电源电路直流电压确保DC-310V在压缩机运行时必须不得低于DC226V以下，否则出现DC过电流或压缩机无法正常运转故障报警	更换室外机直流电源电路的滤波电路电解电容器、整流桥等器件
2	室外机电脑版压缩机驱动功率模块信号电路损坏	万用表	室外电路板不良	检测DC310V直流电源电路元器件、功率模块、压缩机等其他部件排除后，仍不能正常，则可以用替换法替换外电路板一试	外电路板良好	在其他故障排除后仍不能解决，则可以用替换法替换室外电路板一试
3	检测功率模块U-V-W的任意两相间交流输出电压、电流应相等	万用表、螺丝刀	功率模块U-V-W的无交流输出电压，或输出电压或电流不相等	用万用表电压档测量模块U-V-W任意两相间交流输出电压相等；欧姆档，R×100Ω量程测量模块U-V-W与P+和N-分别正反电阻值，正向电阻值约为500Ω左右；反向电阻值为无穷大	功率模块固定牢固，散热良好，P+和N-及U-V-W端子接触良好	
4	检查检测压缩机电动机绕组电阻值有无短路、抱轴或绕组对机壳漏电现象	万用表、螺丝刀	压缩机抱轴或绕组短路	检测压缩机电动机启动时的电磁交流声，不运转和压缩机运行电流异常过大或过小现象[电流过小在2-4A以下，变频挂机电流过大超过15A以上，变频柜机电流过大超过17A以上]初判压缩机绕组短路、卡缸或绝缘不良现象	压缩机运转电流无异常过大或过小现象，根据室外机铭牌的电流参数，应符合规定技术参数范围要求	当判定压缩机绕组短路、卡缸、绕组对机壳短路漏电现象时，应更换压缩机
5	检查连接管路弯瘪，检测制冷系统脏堵故障	扳手、压力表、充气管	连接管路弯瘪，回气不良导致压缩机过载保护[或室外环境温度异常过高、室外机通风散热不良]制冷系统出现冰堵、脏堵、油堵现象	观察制冷系统压缩机油应无色透明无焦糊气味，用压力表检测制冷系统压缩机回气低压力无缺制冷剂 and 呈现负压力值，或回气温度过高问题	制冷系统压缩机回气压力低压力正常范围：R22制冷剂空调为：0.4-0.65MPa；R410A制冷剂空调为：0.8-1.2MPa；	调整连接管路、改善室外机安装使用环境、清洗制冷系统、氮气吹污、干燥处理后，抽真空定量填充制冷剂

小结：以上故障维修时，首先，检测DC-310V直流电源电路供电、电脑板和驱动压缩机电路及信号的相关元器件进行检查，功率模块元器件的U-V-W三相端子输出交流电压相等，进一步检查检测压缩机绕组电阻值三个绕组相等及压缩机连接束接线良好，对于压缩机卡缸故障判定，可采用替换法加以确认。注意：造成压缩机油类不能正常启动所产生的误判。