

(1) 故障内容: 室内机显示面板显示 E1; LED2 指示灯闪烁 1 次。代码含义: 模块过热、过流、短路。故障检测及维修见下表。

| 顺序 | 检测步骤 | 检测工具 | 检测方法 | 维修方法 |
|----|--------------------------|------------|--|---|
| 1 | 检查功率模块是否有过热、过流、短路现象 | 指针式万用表、温度计 | 用温度计测模块表面温升, 用电流表分别测 U、V、W 输出电流是否过大, 功率模块内部或压缩机电原、匝间和绕组与外壳是否短路, 功率模块与散热片螺丝紧固不良 | 检查模块是否本身质量故障, 压缩机绕组是否短路、断路, 线接错, 抱轴, 紧固模块与散热片螺丝 |
| 2 | 检查 DC 直流滤波电容容量是否变小或失效、漏电 | 指针式万用表 | 用万用表欧姆档 R \times 10 Ω 量程测电容充放电大小判断 | 如电容容量变小、失效, 应更换 |
| 3 | 检查整流桥堆是否有断路现象 | 指针式万用表 | 检测整流桥堆内二极管的正反向电阻, 正向电阻值是否在 500 Ω 左右, 反向电阻值是否无穷大 | 如整流桥堆损坏, 应更换 |

续表

| 顺序 | 检测步骤 | 检测工具 | 检测方法 | 维修方法 |
|----|-----------------------------------|--------|--|--|
| 4 | 检查电源电压是否太低, 电源线是否太细、太长, 是否有接触不良现象 | 指针式万用表 | 按技术要求检测 | 改善电源供电条件并维修线路 |
| 5 | 检查模块信号排线与室外机电路板和模块插接接触不良 | 目视观察 | 按技术要求检测 | 如模块信号线插接不良, 应重新插接好信号线 |
| 6 | 检查室外机周围是否有遮挡物, 或室外机热交换器脏 | 目视观察 | 按技术要求检测 | 清洗或清理室外机遮挡物及热交换器灰尘 |
| 7 | 检查室外风扇电动机是否不转或转速慢 | 指针式万用表 | 检查室外机风扇电动机绕组、供电电路、运转电容 | 维修电动机供电电路, 如部件损坏应更换 |
| 8 | 检查制冷系统压力是否过高或制冷剂填充是否过多 | 指针式万用表 | (1) 制冷系统压力异常高, 是否室内外机在恶劣环境中工作, 或系统堵塞 (2) 制冷系统填充制冷剂过多, 压缩机负载过大 | 改善室内外机工作环境条件, 维修并吹污; 系统制冷剂过多, 则应重新定量填充 |
| 9 | 室外机电路板造成模块误报警 | 目视观察 | 按技术要求检测 | 如室外机电路板损坏, 应更换 |