

我们先来看看故障：

一、问题描述

办公室安装一套26Q力定频机，制冷效果差，退网点测量数据：



对于空调的故障检修，我们着重检查以下几个参数：

- 1、进出风温差；吸排气温度。
- 2、大、小管温度；蒸发器各支管温度。
- 3、高低压压力、压缩机电流。

我们把现场测量的一些参数给大家：



吸气压力	电压	电流	环境温度	室内湿度	出风温度	进、出风温差	吸气温度	排气温度	内机大管温度	内机小管温度
6.1kgf/m ²	206.5v	3.34 A	33.0℃	67RH%	22.4℃	10.6℃	25℃	79℃	21℃	16℃

异常点 1——低压偏高：

我们放掉一点制冷剂试试看，参看以下数据：

吸气压力	静态压力	电压	电流	环境温度	出风温度	进、出风温差	吸气温度	排气温度	内大管温度	内小管温度
5.3kgf/m ²	10.6kgf/m ²	206v	3.26 A	33.0 °C	22.9 °C	10.1°C	27°C	80 °C	22°C	16.5 °C

制冷百家

效果并不明显，我们来仔细分析一下数据：

吸气压力	静态压力	电压	电流	环境温度	出风温度	进、出风温差	吸气温度	排气温度	内大管温度	内小管温度
5.2kgf/m ²	10.2kgf/m ²	206v	3.21 A	33.0 °C	22.9 °C	10.1°C	27°C	80 °C	22°C	16.5 °C

制冷百家

室内、外 33°C 下，正常压力约 5.2kgf/m²，从吸排气及大、小管温度看出：

- 1、低压正常，静态压力偏低，运行温度偏高。
- 2、系统未发现堵塞。
- 3、四通阀没窜气。

我们仔细看看故障机器的静态压力：

不纯冷媒在同一环境下，一般**静态压力和运行压力偏低，电流偏高。**

参照以下标准制冷剂静态下的压力数据：

温度°C	表压kg/cm ²	温度°C	表压kg/cm ²
5	4.84	26	9.7
6	5.02	27	10
7	5.21	28	10.3
8	5.41	29	10.6
9	5.6	30	10.9
10	5.81	31	11.2
11	6.01	32	11.6
12	6.23	33	11.9
13	6.44	34	12.2
14	6.67	35	12.5

数据表明，该机器静态压力偏低，运行电流偏高，冷媒纯度有可能不纯。

重新购买价格稍高的冷媒，测量静态压力符合 R22 特性，重新抽真空定量灌注。

处理后的数据：

数据比较	吸气压力	电压	电流	环境温度	出风温度	进、出风温差	吸气温度	排气温度
原冷媒	6.1kg f/m ²	206.5 v	3.34A	33.0°C	22.4 °C	10.6°C	25°C	79°C
重新灌注	5.5k gf/m ²	206.5 v	3.18A	30.4°C	16.0	14.4	15°C	70°C

问题得以解决。

现在很多做售后的师傅比较喜欢买便宜的制冷剂，制冷剂价格低了，维修成本就低，赚的钱就越多；

但是制冷剂价格低肯定是有原因的，比如用劣质的制冷剂来冒充好的制冷剂；这种制冷剂加进空调系统，后果可想而知；

建议大家还是采用正规渠道的制冷剂；

如何判别制冷剂的优劣？

目前来说最简单的方法就是看制冷剂的静态压力；

比如 R22 制冷剂的静态压力如下：

温度°C	表压kg/cm ²	温度°C	表压kg/cm ²
5	4.84	26	9.7
6	5.02	27	10
7	5.21	28	10.3
8	5.41	29	10.6
9	5.6	30	10.9
10	5.81	31	11.2
11	6.01	32	11.6
12	6.23	33	11.9
13	6.44	34	12.2
14	6.67	35	12.5

R410a 的静态压力如下：

获取更多资料

微信专家蓝领星球

温度℃	绝对压力 MPa	温度℃	绝对压力 MPa
5	0.937	25	1.64
6	0.962	26	1.68
7	0.994	27	1.73
8	1.02	28	1.78
9	1.05	29	1.82
10	1.09	30	1.88
11	1.11	31	1.91
12	1.15	32	1.96
13	1.18	33	2.03
14	1.22	34	2.08
15	1.25	35	2.13
16	1.28	36	2.18
17	1.32	37	2.24
18	1.35	38	2.29
19	1.4	39	2.35
20	1.44	40	2.41
21	1.47	41	2.46
22	1.52	42	2.51
23	1.56		
24	1.6		

大家以后对于不太确认制冷剂纯度的，可以参照这个表格；

如果静态压力偏低，说明制冷剂很有可能是劣质的哦。

获取更多资料

微信搜索索蓝领星球