



中央空调系统正常运行状态的参数技术

1、中央空调机组工作电源：

中央空调机组工作电源一般要求是 380V/50Hz/3N,其波动范围在 360V~420V 之间。但是中央空调机组运行对电源有严格要求：电源三相电压不平衡应不大于 2%；电源三相电流不平衡应不大于 10%。电压过高或过低，都会造成机组电机运行电流偏大，严重时烧坏机组电机。

三相电压不平衡的计算方法：

举个例子，机组额定使用电压为 380V，所测三相电压分别为：A - B=386V、A - C=385、B - C=382V。即 $386 - 380 = 6$ 、 $385 - 380 = 5$ ， $382 - 380 = 2$ ，三相电压不平衡 = $6 \div 380 \times 100\% = 1.6\%$ ，即为正常（三相电流不平衡计算方法相同）。

2、循环水系统的运行参数

1、开机前，我们应检查冷冻水、冷却水的进、出水的压差，应在 0.08Mpa~0.15Mpa 之间。如进水压力是 0.4Mpa,其出水压力就应为 0.32Mpa~0.25Mpa 之间。压差过小，说明机组水流量不够，这时，我们应检查水泵运行是否正常、各阀门开启是否正常、水系统是否有空气、水系统上过滤器（Y 格）是否堵塞等。确认供水正常后，才能开机。如供水不正常，开机后时间不长机组就会因“低蒸发温度”报警而保护性停机。

2、机组正常运行的过程中，我们应注意观察冷冻水、冷却水的进、出水的温差，应在 3℃~5℃之间。如冷冻进水温度是 15℃，其出水温度就应为 12℃~10℃之间。温差过小，说明机组热交换器热交换效果较差，这时，我们应检查水质是否正常、热交换管是否有脏堵和结垢现象等；温差过大，说明机组水流量不够，这时，我们应检查水泵运行是否正常、各阀门开启是否正常、水系统是否有空气、水系统上过滤器（Y 格）是否堵塞等。时间不长机组就会因“低蒸发温度”报警而保护性停机。

3、机组正常运行的过程中，我们应注意观察冷冻水、冷却水的出水温度与蒸发器冷媒温度、冷凝器冷媒温度的温差，应不大于 2.5℃。如冷冻水的出水温度是 10℃,蒸发器冷媒温度就应为 8℃~10℃之间；冷却水的出水温度是 30℃,冷凝器冷媒温度就应为 28℃~30℃之间。其温差越小，证明机组热交换器热交换效果越好；温差过大，说明机组热交换器热交换效果较差，这时，我们应检查水质是否正常、热交换管是否有脏堵和结垢现象等。

4、机组正常运行的过程中，我们应注意观察冷却塔的进、出水温度的温差，应在 3℃~5℃之间。如冷却塔的进水温度是 30℃（这里指接近环境温度），冷却塔的出水温度就应为 25℃~27℃之间。温差过小，说明冷却塔的冷却效果较差。

另有一种情况，当冷却塔的进水温度高于环境温度时，环境温度与冷却塔的出水温度的温差，应不大于 3℃。如环境温度是 34℃、冷却塔的进水温度是 37℃时，冷却塔的出水温度在 34℃左右。这时，高于我们机组正常工作温度要求，我们不要认为是冷却塔的冷却效果不好，其实这是正常的。因为冷却塔本身没有降温的功能，它只是辅助冷却水向环境空间散热，所以，此时冷却塔的出水温度接近环境温度，应是冷却塔的最好工作状态。

3、制冷系统的运行主要参数

1、吸气压力和蒸发温度：根据机组运行负荷的大小，正常运行时的吸气压力一般在 410Kpa~650Kpa 之间（仅做参考），相对应的蒸发温度应在 1℃~15℃之间。如机组运行时吸气压力过低，原因有二种情况：一种情况是机组系统冷媒充注量不够或者是机组系统有泄漏，导致冷媒不够；另一种情况是机组干燥过滤器饱和或有脏堵。这时，我们应找出原因，进行维修之后，补充足量冷媒。机组低压保护值一般设定为 250Kpa，吸气压力低于 250Kpa 时，机组会因“低蒸发温度”报警而保护性停机。

2、排气压力和冷凝温度：根据机组运行负荷的大小，正常运行时的排气压力一般在 960Kpa~1500Kpa 之间（仅做参考），相对应的蒸发温度应在 20℃~45℃之间。如机组运行时排气压力过高，原因有二种情况：一种情况是冷凝器热交换效果不好或是冷却水进水温度过高，这时，我们应找出原因，进行维修；另一种情况是机组系统内有空气，只有彻底排掉系统内空气，机组才会保持正常运行。机组高压保护值一般设定为 1650Kpa（仅作参考，制冷剂不同而不同），排气压力高于 1650Kpa 时，机组会因“冷凝压力高”报警而保护性停机。



3、油温：机组正常运行油温一般在 45°C ~ 68°C之间。如油温过低，大量的冷媒就溶于油里面，会引起机组回油困难，大量的油在蒸发器和冷凝器，影响传热效果。这时我们要调整油冷却器供液（水）阀，以保持适当的油温。如油温过高，会降低油的粘度，失去应有的润滑作用，缩短机组零配件的使用寿命。这时，我们要检查油冷却器供液（水）阀开启是否正常或油冷却器供液（水）管道是否堵塞，进行排除。

P.S.:值得提醒的是：当机组长时间停机断电源后，再次开机前，要给机组先通电 24 小时供油加热器工作。

4、油滤网压差：一般应小于 50Pisd。如压差大于 50Pisd 时，机组会因“油过滤器脏堵”报警而保护性停机。说明机组油过滤器饱和或有脏堵。这时，我们需要更换油过滤器，保证机组供油正常。

我司是在中山中央空调安装工程企业，拥有中央空调安装工程所应具备的设计施工及售后技术团队，为广大用户提供中央空调系统设计施工方案和在中山中央空调安装工程上等的技术服务，通过行业和业主等多方对在中山中央空调安装工程技术评估中，本企业安装中央空调工程的质量获得良好的口碑，我司的专业技术人员都具有多年中央空调安装工程经验，系统掌握了中央空调工作原理结构，主要产品有中山中央空调安装工程、中山中央空调维修哪家好、肇庆中央空调安装工程售后服务、云浮中央空调安装工程质量好、江门中央空调安装工程哪家好、江门中央空调维修保养哪家好、珠海中央空调安装工程生产厂家、珠海中央空调维修保养技术、阳江中央空调安装工程报价等。我司坚持以“诚信立业、品质守业、进取兴业”的生存发展宗旨，欢迎新老顾客来电来函垂询，我们将竭诚为您服务！