

空气净化系统测试仪器的校准

在空气净化系统的测试、调整及监控过程中，需要对空气的状态参数以及冷、热介质的物理参数、空调设备的性能、房间的洁净度等进行大量的测定工作，将测得的数据与设计数据进行比较、判断。这些物理参数的测定需要通过比较准确的仪表及仪器来完成。空气净化系统测试的主要仪器有如下：

1、测量温度的仪表

- (1) 玻璃管液体温度计。
- (2) 热电偶温度计。
- (3) 电阻温度计。
- (4) 双金属自动记录温度计。

2、测量空气相对湿度的仪表

- (1) 普通干湿球温度计。
- (2) 通风干湿球温度计。
- (3) 毛发湿度计。包括：指示式毛发湿度计和自动记录式毛发式湿度计。
- (4) 自动记录式温湿度计。是自动记录式温度计和自动记录式毛发湿度计的合体，但记录纸和自动记录钟为两者公用。

3、测量风速的仪表

- (1) 叶轮风速仪。
- (2) 转杯式风速仪。
- (3) 热电风速仪。包括：热传式热电风速仪和热球式热电风速仪。

4、测量风压的仪表

- (1) U型压力计。
- (2) 杯型压力计。
- (3) 倾斜式微压计加上毕托管（测压管）。
- (4) 补偿式微压计。
- (5) 气压计（用来测量大气压力）。

5、空气净化系统常用电工仪表

- (1) 转速表。用来测量风机、电机等设备的旋转速度。
- (2) 空调调试常用的电工仪表。

6、直接测量风量的仪器

用来测量送风口及回风口风量的仪器（风量测定罩）。

7、层流罩等设备上使用的微压表

为测定层流罩等净化设备上的风压，从而监控高效过滤器的阻力情况，或者测定洁净房间的压力，可将微压表装在净化设备上或房间的墙上，直接读得风压值，并加以记录。此类微压表有两种：普通微压表和电接点微压表。

在微压表上有上限、下限两根报警指针，按需要设定房间风压的上、下限后，若实际风压超过两极限，蜂鸣器会发出报警声。

8、高效过滤器检漏用仪器

- (1) 检漏仪（光度计）加上气溶胶发生器。
- (2) 尘埃粒子计数器加上大气尘。

9、洁净室洁净度测定用仪器

粒子计数器。

10、细菌采样用仪器

- (1) 浮游菌采样仪器。包括：浮游菌采样器；便携式离心式微生物采样器。
- (2) 沉降菌采样仪器。主要是玻璃培养皿和各种培养基。

11、其它测试仪器

- (1) 测定噪声等级的带倍频程分析器的升级计。
- (2) 测定照度水平和照度均匀性的便携式照度计。

所有仪器仪表的校准必须在设备确认及环境监控前完成，并记录在案，作为整个验证的一个重要组成部分。