

恒温恒湿试验箱加湿的优点



恒温恒湿试验箱加湿功能的优缺点一般来说有这四种方式:喷雾加湿、蒸汽加湿、浅水碟式加湿、过冷蒸汽加湿来实现相对湿度。

1. 喷水加湿:系统稳定后,湿度波动小;在加湿过程中,水蒸汽不太热,不会增加恒温恒湿试验箱的热量。通过控制喷雾水的温度可以达到除湿的效果。
2. 蒸汽加湿:快速加湿,满足湿热交替过程中快速加湿的需要。
3. 浅水板加湿:系统稳定后,湿度波动小;在加湿过程中,湿气不能太热,不增加恒温恒湿试验箱的热量。控制喷水温度可以起到除湿作用;加湿是快速的。满足湿热交替过程中加湿的需要。
4. 过冷蒸汽加湿:具有三种方法的优点。

恒温恒湿试验箱加湿的缺点:

1. 喷水加湿:喷水时,水会对试件产生污染;加湿速度慢,不能满足湿热交替的需要;喷水会增加水箱内积水的负担,增加排水压力。
2. 蒸汽加湿:蒸汽加湿会增加罐内的热量,不利于罐内的温度控制。
3. 浅水板加湿:由于水压和对流的存在,恒温恒湿试验箱的湿度会不断增大,难以获得低湿度的环境。

4. 过冷蒸汽加湿:前三种方法不存在缺陷。

恒温恒湿试验箱加湿原理的异同:

1. 水加湿:恒温恒湿试验箱的壁面积随水增加而增大。当水扩散到腔内时,腔内的水压和相对湿度增大。

2. 蒸汽加湿:将水蒸气直接喷入恒温恒湿试验箱,增加箱内相对湿度。

3. 浅水板加湿:浅水板内加热的水通过对流和扩散增加恒温恒湿试验室内的水汽,从而增加相对湿度。

4. 过冷蒸汽加湿:将样品获得的热量转化为水蒸气,增加湿度。如果不增加其他热量,雾就会变成水滴。