

热阻湿阻仪操作规程

一、仪器名称

ISGHP 型热阻湿阻仪，美国西北测试公司

二、仪器功能

本仪器可以在设定的环境条件下用于测定各类纺织制品及制作这些制品的纺织织物、薄膜、涂层、泡沫、皮革以及复合材料在稳态条件下热阻和湿阻。

三、操作指南

操作仪器前需详细阅读使用说明书，并经过专业培训。若实验过程中出现异常情况，及时联系本仪器管理人员。

（一）热阻测试

1. 打开插线板电源，然后打开电脑系统电源。打开仪器右侧电源开关，前侧控制面板从右侧开始依次打开开关，检查电源和黄色加热器指示灯是否正常亮灯。

2. 热阻参数设置：按照标准要求进行设置所需温湿度条件。

3. 热阻空板试验：不放测试样的情况下对温度梯度下的热阻进行测量。打开有机玻璃气流罩，不放置试样，放置 7 mm 高度间隔块，调节测试仓内部试验台前端的升降按钮，直到风速传感器尖端与间隔块间隔均匀，然后放下有机玻璃盖，盖上仪器门，开始测试。空板测试不必每次都做，由于空板试验的重复误差较小，建议定期测试一次。

4. 热阻试验：把试样放在平板上，确保试样下面没有空气，否则会影响测试结果。然后调节试样与风速传感器的距离间隔均匀，保证样品表面在风速传感器探头下方 15 mm。

5. 打开控制程序 ThemDAC 主界面，选择“RUN”下热阻测试的参数，按开始测试按钮，选择测试文件的名称和储存位置，仪器自动运行。当测试稳定后，按停止按钮，仪器会保留显示热阻值测试结果。

6. 更换试样，重复之前步骤进行试验。

7. 实验结束后，关闭软件，前侧控制面板从左侧开始依次关闭开关，最后关闭仪器右侧电源总开关。

（二）湿阻测试：

1. 先检查下恒温恒湿水箱水位指示有无足够的水，没有水，请先加水。然后打开水泵，按照标准要求进行设置所需温湿度条件。

2. 裁取玻璃纸，比热板尺寸略大。用去离子水弄湿玻璃纸，使玻璃纸柔软，从测试板左侧的注射口灌水入测试板，手动挤压 FLUID PRIMER 10-15 次以清除

测试板小管中的所有空气。

3. 将玻璃纸平铺到测试板上，用海绵抹平褶皱，用搅拌棒将玻璃纸压入外槽，并小心按压四周泡沫绳条，将玻璃纸固定住。

4. 打开前侧控制面板上的 SWEAT SYSTEM 开关。

5. 除了加湿补水及玻璃纸放置以外，湿阻的其他操作与热阻一致。打开控制程序 ThemDAC，选择湿阻测试。

6. 实验结束后，再进行一次热阻测试，保证热平板烘干没有残余水分。

四、注意事项

1. 严格按仪器操作顺序操作，以避免损坏仪器或操作员受伤。

2. 开机前，先检查下恒温恒湿水箱水位指示有无足够的水，没有水，请先加水。

3. 气流罩的中心在背部支撑脚附近，使用时注意不要顶到或坠落。

4. 如果在热板上测试皮革材料，做完后要立即用水冲洗清理表面，反复擦拭。长时间会堵住小孔。

5. 不要用油或树脂等污染多孔渗水的金属表面。一旦污染要仔细清理干净。

6. 不要堵住控制电子元件的通气口。

7. 不要放置锐利重物在热板表面上，因为多孔渗水金属层会断掉。