

## 一. 用途

本仪器用来快速测定羊毛，化纤等各种纤维的油脂含量，适用于毛纺，化纤，棉纺等行业的工厂，科研和检测机构，尤其适合对工艺过程的含量控制进行快速测定。

## 二. 原理和特点

本仪器采用剂萃取法提取纤维中的油脂，与索氏法的原理相同，都是用乙醚或酒精或其他溶剂萃取纤维表面油剂。然而再使油剂发挥来测定油脂含量。

本仪器的特点是在是在萃取时对纤维进行机械挤压，并且同时加温蒸发溶剂，从而加快了萃取过程，一对平行试验只要1小时左右就能做好试验。

本仪器在型式上参考了英，日等国家的同类仪器，主机采用全金属结构，坚固耐用温控部份采用了大规模集成电路，线性校正等科研院所先进的技术，控温正确，使用方便。

## 三. 技术参数

- a. 加热装置温度控制范围：室温--200℃
- b. 温度指示误差：±0.5°F. S±1个字
- c. 电源：交流 220V±10%50HZ
- d. 加热功率：360W
- e. 重量：主机 9.5Kg 控制箱 1Kg
- f. 外型尺寸：主机（长\*宽\*高）350\*260\*450mm  
温控箱（长\*宽\*高）120\*150\*170mm

## 四. 试样和设备

- a. 每次试样 2g 一次平行试验需要试样 2 只
- b. 萃取剂量用量 20ml
- c. 天平：感量 0.0001g
- d. 烘箱：Y101D 电子恒温箱
- e. 仪器应放在通风处，或有通风排气设备附近，使挥发的溶剂迅速排出。

## 五. 仪器结构

仪器由主机和温控箱组合而成（见图 1），两者之间有导线联接，另外有一根电源线，主机中部是提油器 1 及压杆 2.，上部是螺杆加压器 3，底座上装有加温装置，蒸发皿 4 安放在加温圈 5 上，带手柄的压圈 6 使蒸发皿定位，仪器附有钩针 7 和压盖 8 的附件。

温控箱上装有温度控制仪 9 和仪器的总开关 10，箱体后面有电源及温控插座和保险丝。温度控制仪上各指示灯和旋纽的用途已表明在图 2 中，其中标有 PB. MR. AL 的三个旋纽在仪器出厂时调整好，一般情况下用户不需要去变动。

## 六. 试验方法

- 1 将仪器的电源线和通讯线连接好，. 打开仪器的电源开关，此时温控仪表上就有数字显示。
2. 设定温度：仪器在出厂时温度已经调好，如需变化温度需按下仪表上的“设定按纽”，将数字调到所需要的温度值，然后再按“设定按纽”使他复位，此

时仪器即进入自动调节状态，“控制指示”的红绿两灯将交替闪亮，温度达到设定温度时，试验即可开始设定温度的高低应根据所选用的溶剂性能来确定，一般不可以开的过高，120—130度之间就可以。

3. 称重：秤好预先干净处理过的蒸发皿的重量（G1）放在加热圈上，再压上压圈。

4. 提油：用镊子将纤维放入提油器筒内，用压杆压实，不能压的太紧，然后倒入约10ml

溶剂，将压盖盖在提油器口上，让溶剂缓慢地从提油筒下部的小孔中滴淌到蒸发皿内。

5. 加压：当溶液不再下滴时，将加压杆再放入提油筒内，逐渐旋下螺杆挤压纤维，使残存的溶液流出。

6. 二次提油：移开螺杆和加压杆，再将10ml溶剂注入筒内，重复上述提油过程。

7 秤纤维干量，最终挤干纤维后，用钩针将纤维取出，放在干净容器中一起放入烘箱，在100—110℃范围内烘到纤维恒重，秤量（G3）。

8. 称量： 等待蒸发皿溶剂蒸干后，冷到室温，称量（G2）。

9. 计量： G2-G1

$$\text{上油率 } O = \frac{G2 - G1}{G3} * 100$$

$$\text{含油率 } Q = \frac{G2 - G1}{G3 + (G2 - G1)} * 100$$

每批试样以平行试验的平均值表示，取小数后两位。

## 操作注意事项

1. 在操作仪器前请仔细查看产品说明书。
2. 仪器的加热器温度一般设定在 125 度, 请勿使用过高, 试验结束后请关闭电源, 切勿长时间干烧。
3. 试样放入试样筒, 倒入试剂, 放上压重砝码, 待试样里面的油剂不再滴出时再将加压杆放入提油筒内, 使用螺杆加压器, 用二个手指轻轻地加压, 一定要拧拧退退, 请注意: 用力挤压会造成仪器损坏。

