

## JK15A 全自动表面张力测量仪



### 一： 产品详细介绍

**JK15A 全自动张力仪**是一种用物理方法代替化学方法的简单易行的测试仪器,用其可以迅速准确地测出各种液体的表面张力值。在水电部门,可以通过测定表面张力值来加强对绝缘油油质的监督,在石油、化工、科研和教育部门,可以用来测试各种液体的表面张力值,以便分析各种液体,另外也可在教学中使用。

### 二： 仪器概述

**JK15A 全自动张力仪**此仪器符合 SY/T5370-1999 表面张力及界面张力测定方法行业标准。界面张力：液体与另一种不相混溶的液体接触，其界面产生的力叫液相与液相间的界面张力，通常把液相—气相之间的张力称为表面张力，例 20℃时水的表面张力是 72.75，就是指水与空气界面上的表面张力。我们又把液相—液相之间的张力称为界面张力。测量方法主要铂金板法、铂金环法，应用领域：三次采油（化学驱）的室内研究及现场监测；表面活性剂、洗涤剂、乳状液和泡沫研究；燃料油、润滑剂、油漆、油墨及涂料研究；农药等方面研究等。

### 三： 主要特点

**JK15A 全自动张力仪**是全金属外壳，高级步进电机,升降更稳定。它整合了液晶显示屏和微

型打印机可以使全新的 JK15A 型全自动张力仪独立工作，移动方便，即时输出结果，适合工矿企业和政府部门现场测量的需要。它保留原有与电脑联机功能，依然可以获得实时测量曲线图便于各种科研、统计工作。主要功能和特点：兼容白金板法和白金环法（2 套配件及软件供选择），适用领域广阔；操作过程和数据采集实现自动化和智能化，使人为操作误差的可能降到最低；采用高精度传感器，测试数据精确，重复性好；基于 WINDOW 视窗的全中文操作软件，用户界面友好，可长时间工作记录曲线及自动生成数据，可存储打印。提供恒温平台、纤维接触角测试等可选配件，满足用户多样化需求。体贴设计保证了仪器能适用于常规测试环境、与普通配置 PC 联机工作，运行平稳，噪音小。

## 四：主要技术参数

1. 张力测量范围：0 毫牛/米~999.99 毫牛/米 (0mN/m~999.99mN/m)
2. 分辨率：<0.05 毫牛/米 (0.05mN/m)
3. 检测方式：吊环法 吊片法
4. 采样周期：铂金环法 (20—150 秒) 铂金板法 (1—5 秒)
5. 测试种类：表面张力测定，界面张力测定，质量测定.
6. 质量测定范围:0-120g (精度: 0.1mg)
7. 电源电压：AG220V
8. 电源频率：50Hz
9. 最大消耗功率：<150W
10. 工作湿度：30%~85%相对湿度

## 五 二种测试方法

**1 白金板法：**采样周期 1-5 秒，针对较粘稠液体最为方便，当感测白金板浸入到被测液体后，白金板周围就会受到表面张力的作用，液体的表面张力会将白金板尽量地往下拉。当液体表面张力及其他相关的力与平衡力达到均衡时，感测白金板就会停止向液体内部浸入。这时候，仪器的平衡感应器就会测量浸入深度，并将它转化为液体的表面张力值。

**2 白金环法：**采样周期 50-200 秒，（1）将白金环轻轻地浸入液体内；（2）将白金环慢慢地往上提升，即液面相对而言下降，使得白金环下面形成一个液柱，并最终与白金环分离。白金环法就是去感测一个最高值，而这个最高值形成于白金环与液体样品将离而未离时。这个最高值转化为表面张力值的精度取决于液体的粘度。