Kino

A10

全自动动、静态表面/界面张力仪

Full Automatic Surface & Interface Tensiometer

A10

全自动动、静态表面/界面张力仪

Full Automatic Surface & Interface Tensiometer

世界首创一机多用型表面张力仪，完整保留了传统的分析天平、密度天平功能，同时又可用于测试表面张力。表面张力（ST）/界面张力（IFT）的测试，固体材料、粉体、纤维接触角/亲水角/润湿角（CA/DCA）的分析以及表面活性剂制备中的临界胶束浓度CMC）测量……这些指标均是表征界面化学特性的关键性指标。A10系列界面化学分析系统基于模块化设计理念，全面采用微称量技术的分析天平传感器、高精度步进电机位移控制系统以及半导体数字式温度传感器或为您定制专业系统，有效地保证了界面化学各项数据的测值精度；仪器操作简单、测值精确、功能齐全、品质优秀，具有3种不同的测试原理和强大的数据管理功能，可用于进行动、静态表面张力和界面张力测试。国际化技术的设计品质，本土化的服务水平，为您提供了一个最全面、最专业的界面化学测量综合解决方案。

采购最新升级的A101S，通过我们为您专业定制的便携式控制终端，您就可以更方便的控制你的界面化学分析过程，且所有数据可以直接导出到U盘里，也可以将数据编辑后直接连接各种打印机打印出来。这些意想不到的功能，您可以马上拥有。

应用领域 (Applications)

产业名称	应　　用
1　墨水、油墨、油漆行业	分析印刷/涂布工艺中的可润湿性，进行产品研发以及质量控制
2　印刷行业	网版清洗液研制及可润湿性分析，薄膜可润湿性分析
3　胶卷行业	可润湿性分析，品质控制
4　清洗剂产业	分析表面活性剂的吸收速度、性质，研究合适的浓度
5　助化液产业	研究聚集与扩散行为能力
6　化妆品产业	分析乳剂或悬浮剂的分散性、稳定性及湿润性
7　电镀产业	分析湿润性，进行质量控制
8　农药行业	添加剂研制，配方，可润湿性分析
9　纳米纤维、粉体研究	纤维接触角/亲水角分析，动态接触角分析
10　石油行业	二次、三次采油界面张力表征，油驱品质控制，可降解成份分析
11　纺织品行业	接触角分析，染料可润湿性分析，表面张力分析，附着力分析
12　医药、食品行业	表面张力分析，可润湿性分析，罐头涂层表面张力分析、清洁度分析
13　电力行业	变压器油、绝缘油表面张力分析，纤维束接触角分析
14　表面活性剂	测定表面张力、临界胶束深度（CMC）

产品优势 (Performance Features)

世界首创一机多用功能

- 完整保留了分析天平称重、密度天平功能；
- 全面引入表面张力最新测试技术；
- 一机多用，充分利用好分析天平

领先的称重传感器系统设计技术

- 采用精于微称量分析的电磁力天平技术，具有温度漂移修正以及零位跟踪技术，数据更为可靠；
- 世界首创的后置式传感器设计，可用于分析挥发性、腐蚀性液体样的测值（如液氨、酸性物质等）；
- 双芯片处理技术，提升数据处理能力及速度；
- 可不断升级的控制程序，为您定制特殊的测试需求。

高精度位移及温度控制系统

- 采用高精度步进电机控制微位移系统，全面保证位移分辨率真正达到0.1μm，重复定位精度高达2μm；
- 美国原装数字式半导体温度传感器技术，结合超级恒温水槽温控系统，温度分辨率可高达0.01℃，绝对温度精度0.0625℃。

功能强大的界面化学分析软件CAST® 1.0 Simple

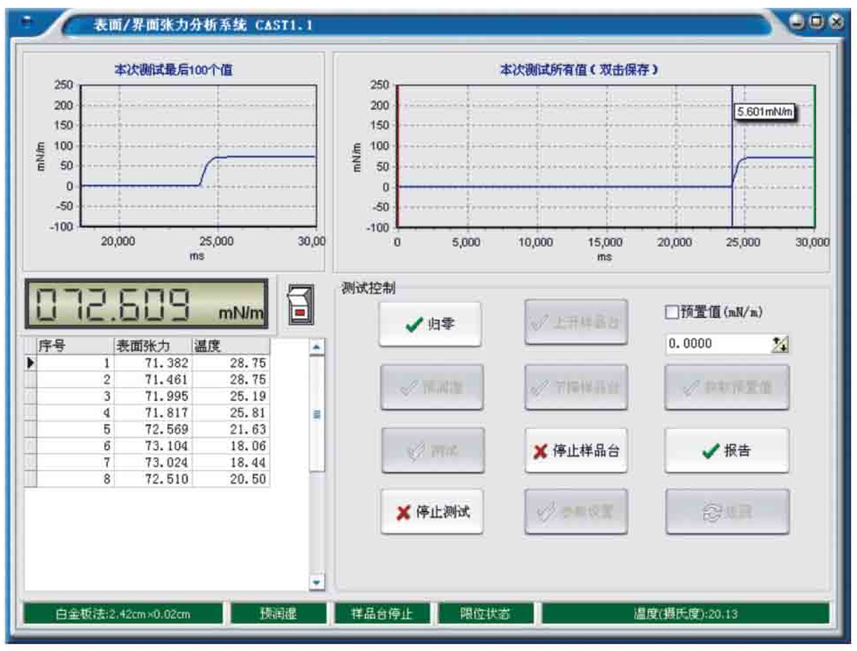
- 独家具有3种表面/界面张力分析原理：改进的白金板法（Wilhelmy Plate method）、精典白金板法（吊板法、吊片法 Classical Wilhelmy method）、白金环法（DuNoüy Ring method）；世界首创的非浸入白金板法，丰富了界面化学测试技术，可用于测试动、静态表面/界面张力值；
- 专业的液－气和液－液界面查找技术；
- 专业的FK浮力修正技术；
- 专业的零位修正、预置值技术。

人性化的操作过程

- 采用通用的USB2.0通讯接口，兼容性更强、速度更快，可非常方便地与笔记本电脑与新款没有RS232接口的台式机连接；
- 一键归零功能，全自动测量，操作简单、快捷，最大可能地减少人为操作误差；
- 人性化的预润湿功能，保证测试油性物质时的润湿效果。有些样品对于白金板或白金环的初次润湿效果并不好，特别是一些油性物质，而预润湿功能为您提供了一个更人性化的解决方案；
- 多重自校准功能，全面提升测试的可靠性 A10具有仪器传感器校正，以及感测界面（白金板、白金环）自校准功能，全面领先于世界其他仪器厂商，让您可以更有效地控制测值的可靠性。

动态数据管理技术

- 测试过程所有数据均由软件管理（查询和进行二次修正）并可导出为Excel文档；
- 实时曲线显示技术，及时观测界面张力的变化。
  本功能特别针对随时间变化的表面活性剂、中高粘度样品以及挥发性液体或混合液的动态表面张力的测值，具有不可比拟的方便性。



强大的数据库管理功能

A10提供强大的数据库管理功能，不仅可以为您实时保存并显示测试数据，也可以查找历史数据、二次更新特征值数据等，功能非常强大。

无需人工记录数据，软件自动保存动态变化曲线中的所有测值点，且可以导出为Excel文档供你进行各种复杂的应用。

技术参数 (Specifications)

一、硬件参考指标项：

1	传感器	（1）测值范围：	0－999.999mN/m
		（2）测值分辨率：	0.001mN/m
		（3）传感器测值精度：	0.04mN/m
		（4）测值绝对值：	±0.2mN/m　以二次蒸馏水为准
		（4）数据更新速度：	速度可调 最快每秒2个数据
		（5）实时数据处理：	双芯片处理器技术，解决Windows程序实时性差的问题
		（6）归零方式：	一键式自动清零，支持预置值功能
		（7）分析天平最大称量：210g，精度：0.1mg	
		（8）具有密度天平功能，可测试固体或液体的密度值（可选）	
2	样品台控制	（1）升降范围：	0－50mm
		（2）升降精度：	分辨精度0.007μm，重复精度:0.5μm
		（3）升降速度控制：	可调速度，测值过程变速控制
		（4）控制方式：	通过USB通讯接口软件自动控制，提升兼容性
		（5）位移读取方式：	软件编码器直接读取位置
3	通讯方式	USB2.0通讯接口，无RS232兼容性问题，可直接连接笔记本电脑	
4	温度读取需选购配件	（1）温度模块	美国进口数字式半导体温度传感器
		（2）温度校准方式	芯片自校准
		（3）温度读取精度	0.01℃
		（4）温度读取方式	软件自动读取

$$\sigma\cdot\left\{\frac{1}{R_1}+\frac{1}{R_2}\right\}=\sigma\cdot\left\{\frac{\sin\phi}{X}+\frac{1}{R_1}\right\}$$

二、软件系统CAST® 1.0 简约版 参考指标项

1	测试方法	共3种 ✓ 改进的白金板法（Wilhelmy Plate method） ✓ 精典白金板法（吊板法、吊片法 Classical Wilhelmy method） ✓ 白金环法（ DuNoüy Ring method）
2	测试方式	全自动测试表面张力/界面张力值。同时，提供手动测试模式
3	校准功能	白金板、白金环自校准功能，传感器校准功能
4	预润湿功能	提供人性化的预润湿功能
5	液体水准线	软件自动查找液–气或液–液界面的分界线
6	密度修正	可进行密度修正，带预置值控制功能，可用于界面张力测试
7	浮力修正	提供专业级的FK修正因子等3种浮力修正模式
8	数据库管理	测试数据实时显示，可保存至数据库，历史数据可查询、可导出为Excel文档

三、基础性指标参考

1	体积	450L×210W×300Hmm
2	重量	10Kg
3	电源	AC 100–240 50/60Hz
4	功率	40W

附件 (Optional Accessories)

白金环：

符合国际标准的白金环，用于考察不同测试原理下的表面/界面张力值

温度传感器：

美国进口高精度数字式半导体温度传感器，带自校功能，分辨率0.01℃

恒温控制样品池系统：

连接恒温水浴，控制样品温度，温度范围：0–100℃

恒温水浴：

温度范围：–5－100℃

精度：0.1℃

其他特别配件，您可来样定制

特别声明：

- 以上图片资料以及技术参数因设计而进行的更改，不再另行通知，以最新确认的产品资料为准。
- 本公司保留一切权利。

美国科诺世界领先技术的界面化学仪器提供商，为您提供最专业、最全面的界面化学分析综合解决方案，了解更多信息，欢迎登陆我们的网站：www.kinochina.com www.uskino.com

Kino

美国科诺工业有限公司

亚太区战略投资公司：上海梭伦信息科技有限公司

电话：0086-21-51036075　传真：0086-21-51872276

www.kinochina.com　www.surface-science.com.cn