



CXS-2801全自动沥青针入度仪

使 用 说 明 书

浙江辰鑫机械设备有限公司

ZheJiang ChenXin Machine Equipments Co.,Ltd.



浙江辰鑫机械设备有限公司 TEL:0575-82041755 82560888

上虞区104国道泾口工业区 E-mail: alvin@zjchenxin.com

FAX:0575-82519777 <http://www.zjchenxin.com>

一、概述：

数控沥青针入度仪是一种采用先进的电容数字百分表结合数控电路研制的测量沥青针入度的仪器，该仪器满足 GB4509 - 84《石油沥青针入度测量法》和 T0604 - 2000《沥青针入度试验》，使用简单、方便、无需预热，为我国公路、市政、建筑、石油等领域提供了一种高精度的先进仪器。

二、用途：

该仪器主要用于粘稠道路石油沥青、液体石油、沥青及沥青材料经蒸馏或乳化试验后的残留等的针入度。

三、仪器主要技术指标：

- 1、最小分度：0.01mm
- 2、测量范围：0 - 50mm
- 3、标准针及针标合重：100±0.05g
- 4、电源：220V/50HZ
- 5、试样皿：平底筒状、金属制，尺寸为Φ55×35mm
- 6、平底保温皿：玻璃制品，容量大于 15L 皿深大于 60mm，附放试样皿用

三角架一个

- 7、仪器工作平台，设有调整水平机构

四、功能说明

4.1.1 测试时间控制

在主界面(温度显示界面)按时间按键“”可在 5s 和 60s 切换选择，

按启动键“”系统将会根据选择工作 5s 或 60s 后停止。

4.1.2 系统各参数介绍

CC“设定温度”—设定需要控制达到的稳定温度














P“比例值”—比例控制器的比例值（范围 1.0—10.0）

rES“静差”—配合比例值使用，用于控制加热管（范围-19.9—+19.9）

CTL“周期”—设定加热管的工作周期（范围在 1s-60s，一般设为 10s）

LOL“修正值”—初次使用时，当仪表与实际温度有差别时可通过调节修正值，使仪表温度准确（具体操作是，先将修正值调为零，回到主界面记录此时显示温度，修正值=实际温度-显示温度，进入修正值界面修改修正值，具体修改方法见 2.1.3）

4.1.3 系统参数的调节

按设定键“”系统将会进入参数设定界面显示设定温度“CC”再次按设定键“”系统显示设定温度值，通过选择键“”可选择修改数位（对应位闪烁）通过加键“”和减键“”修改参数。参数修改完毕再按设定键“”系统将进入下一项参数比例“P”显示，再次按设定键“”将会显示比例值，修改同上。参数修改完毕再按设定键“”系统将进入下一项参数静差“rES”显示，再次按设定键“”将会显示静差值，修改同上。参数修改完毕再按设定键“”系统将进入下一项参数周期“CTL”显示，再次按设定键“”将会显示周期值，修改同上。参数修改完毕再按设定键“”系统将进入下一项参数修正值“LOL”显示，再次按设定键“”将会显示修正值，修改同上。

4.1.4 注意

1.参数修改过程中（即使只修改一项数据）需要按设定键“”直到回到主界面，设定数据才能保存。

2. 在参数设定过程中如果 5s 没有检查到有键按下，系统将自动退出到主界面。

五、使用方法：

1、将预先脱水的试样加热溶化，加热温度不得高于试样估计软化点 90℃，时间不得多于 30min，充分搅拌过筛后注入盛样皿内。

其深度至少应超过预期针入度值约 10mm 放置于 15 - 39℃的室温中冷却 1h，冷却时应注意不应有灰尘落入。

2、将盛样皿浸入盛满清水的水槽中，保温 1 - 1.5h，水温保持 $25 \pm 0.5^\circ\text{C}$ ，水面应高于试验表面 25mm 以上。

3、调整针入度仪，使之水平（必要时调节附加砝码的重量）用手掀下释放按钮，提起标准针针杆，使针杆顶端面与百分表接触头接触。

4、盛样皿保温 1 - 1.5h 后，取出并放入水温严格控制为 25°C 的平底保温皿中，试样表面以上的水层高度应不少于 10mm，将保温皿置于针入度仪的圆形工作台上，调节工作台，使试样表面与

针尖恰好接触（如调节工作台不够，可用调节螺母调节杠架与之配合），将百分表指针对零。

5、将时间开关拨至试样所需的时间（5s 或 60s）档位上，按一下开始按钮，电磁铁吸合使标准针自由地穿入试样中，至红灯亮时（此时，表示标准针穿入试样中的时间已达 5s 或 60s，电磁铁自动放磁弹簧将针杆固紧，使其针杆不再下落），用手按下百分表触头与标准针针外杆顶端面接触，此时百分表指针所指的数，即为试样的针入度。

6、同一试样重复试验至少三次，每次穿入点的相互距离及与盛样皿边缘的距离都不得小于 10mm，各次试验结果的平均值即为此试样的试验结果。

7、每次试验前，都应检查并调节保温皿内的水温，试验后都应将标准针取下用浸有溶剂（汽油）的棉花或布拭净，再用棉花或布擦干。

8、三次平行试验结果的最大值与最小值之差，不超过下列规定：

针入度 (0.1mm)		允许差值 (0.1mm)	
0 - 49	2		
50-149	4		
150-249	12	250 - 500	20

当试验值不符合此要求时，应重新试验。

六、注意事项：

1、每次试验前都应检查并调节保温皿内的水温，试验后都应取下已装好的标准针，用浸有溶剂（笨或汽油）的棉花或布擦净；再用棉花或布擦干，存放于干燥处。

2、如仪器部件损坏或遗失，请您与我单位销售商联系，切勿自行拆卸。

3、为确保安全，请使用带地线的电源。