

## NDJ-5S数字旋转粘度计基本操作说明（一）

NDJ-5S型数字旋转粘度计是一种依托单片微处理机技术开发研制，用于测定液体的粘性阻力与液体的绝对粘度的新型数字化仪器。与同类仪器相比，具有测量精度高、粘度值显示稳定、易读、操作简便、抗干扰性能好等优点，广泛适用于测定油脂、油漆、食品、药物、胶粘剂及化妆品等各种流体的粘度。



### 1：主要技术性能

- ① 测定范围：10mPa·s~100000mPa·s
- ② 转子规格：1、2、3、4号四种转子
- ③ 转子转速：6转/分、12转/分、30转/分、60转/分
- ④ 测量方式：手动、自动
- ⑤ 测量误差：±5%（牛顿液体）

### 2：操作使用

- (1) 准备被测液体，置入直径不小于70mm的烧杯或直角容器中，准确地控制被测液体的温度。
- (2) 将转子保护架装在仪器上（向右旋装入，向左旋卸下）。
- (3) 将选配好的转子旋入连接螺杆（向左旋入装上，向右旋出卸下）。装卸转子时，必须用手将连接螺杆微微向上抬起。
- (4) 旋转升降旋钮，使仪器缓慢地下降，转子逐渐浸入被测液体中，直至转子液面标志和液面相平为止。
- (5) 再次调整好仪器水平。
- (6) 试样在测试温度下充分恒温，以保持示值稳定准确。

### 3：面板操作

- (1) 打开仪器背面的电源开关，进入等待用户选择状态，面板显示如下：

• SPINDLE 3#  
SPEED 30RPM

提示符“·”在“SPINDLE 3#”前面，表示记忆上一次测试选择的转



## NDJ-5S数字旋转粘度计基本操作说明（二）

子是3号转子，这时可以通过左右键来选择所需的转子号，按左键，表示选择2号转子；按右键，则表示您选择了4号转子。选择好转子，按下键，提示符“·”在“SPEED 30RPM”前面，表示记忆上一次测试选择的转速是30转/分。转速的选择与转子的选择一样操作，共有6转/分、12转/分、30转/分、60转/分和AUTO自动方式供选择。选好转子和转速，按回车键，就可开始测量，面板显示如下：

测试数据      mPa·s

S3# 30RPM    75%

第一行显示测试数据和粘度单位，第二行依次显示转子号、转速和测试数据占该量程的百分比。测量第二遍及以后各遍时，按复位键复位，再按回车键测量，重复上述显示过程。

### (2) 提示符号说明：

SPINDLE 转子

SPEED 转速

AUTO自动方式

S1# 1号转子

30RPM 转速为30转/分，手动方式

A60RPM 转速为60转/分，自动方式

75% 测量值占该满量程的75%

### (3) 操作说明：

(a) 首先大约估计被测液体的粘度范围，然后根据下列量程表选择适合的转子和转速。

量程 转子	转速			
	60	30	12	6
1	100	200	500	1000
2	500	1000	2500	5000
3	2000	4000	10000	20000
4	10000	20000	50000	100000





## NDJ-5S数字旋转粘度计基本操作说明（三）

例如：被测液体的粘度约为3000mPa·s，可选择下列组合：

2号转子——6转/分

或3号转子——30转/分

(b) 当估计不出被测液体的大致粘度时，应视为较高粘度，试用由小到大的转子（转子号由高到低）和由慢到快的转速。原则上高粘度的液体选用小转子（转子号高），慢转速，低粘度的液体选用大转子（转子号低），快转速。

(c) 本仪器具有转速自动切换档功能。只要在转速选择时设置自动模式“**AUTO**”即可。这样，当测量粘度范围不明的样品时，可以先不设置转速，只要选定转子按回车键，仪器会自动开始测量，逐步搜索到合适的转速，最后显示测量结果。

(d) 为保证测量精度，测试时量程百分比应在10%~100%的范围内。

(e) 如果您选择的转子和转速使测试时量程百分比低于10%或高于100%时，就会在粘度值前方出现一个闪烁的问号，此时，您需要改变转速或转子使量程百分比在10%~100%之间，否则不保证测量精度。

(f) 任何时间按复位键，仪器恢复到用户选择状态。

### 4: 注意事项:

1. 本仪器适宜于常温下使用，被测样品的温度应在 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ 以内，否则会严重影响测量的准确度。

2. 仪器必须在指定的电压和频率及允许的误差范围内使用，否则会影响测量精度。

3. 装卸转子时应小心操作，应将连接螺杆微微抬起，不要用力过大，不要让转子横向受力，以免转子弯曲。

4. 装上转子后不得将仪器侧放或放倒。

5. 连接螺杆和转子连接端面及螺纹处应保持清洁，否则将影响转子的正确连接及转动的稳定性。

6. 仪器升降时应用手托住，防止仪器自重坠落。

7. 每次使用完毕，应及时清洗转子（不得在仪器上进行转子清洗）。清洁后要妥善安放于转子盒中。

8. 装上转子后不得在无液体的情况下“旋转”，以免损坏轴尖。

9. 不得随意拆动、调整仪器零件，不要自行加注润滑油。

10. 仪器搬动和运输时应套上黄色保护帽，托起连接螺杆，拧紧帽上螺钉。