

# PS-QN601 倾点凝点测试仪

## 操 作 手 册

使用本产品前请仔细阅读操作手册，保存好操作手册以备今后参考。

保定普世电器制造有限公司

# 目 录

第一章	概 述.....	1
第二章	技术参数.....	1
第三章	工作原理.....	2
第四章	结构特征.....	2
第五章	使用方法.....	3
第六章	注意事项.....	6

感谢您选用倾点凝点测试仪，您在使用仪器前，请认真阅读使用说明书。并关注第六章的注意事项，避免误操作引起的测量误差。

## 第一章 概 述

倾点凝点测试仪，符合 GB510-83 及 GB/T 3535-83 方法要求。仪器采用高性能微处理器及最新半导体制冷技术，蓝色液晶显示器，实现了汉字显示，人机对话。仪器具有自诊断功能，分析试样速度快，准确，重复性好，稳定，可靠，是电力、石油、化工行业替代进口产品的专用仪器。

## 第二章 技术参数

温度测量：铂电阻  
准 确 度：±1℃  
分 辨 率：0.1℃  
测量范围：+10℃ ~ -70℃  
显 示 器：蓝色液晶显示器（240×128）  
信息储存：100 个数据  
时钟显示：停电保持  
试油用量：每次 20ml  
冷却水要求：压力  $4.9 \times 10^1 \sim 4.9 \times 10^5 \text{Pa}$   
                  流量 1.5 升/分  
电源电压：~220V ±22V  
频    率：50Hz ±2.5Hz  
交流功率：≤250VA  
环境温度：10~35℃  
环境湿度：≤85%RH  
重    量：约 25kg

## 第三章 工作原理

该仪器按照 GB510-83 及 GB/T 3535-83 方法要求，在测试石油产品凝点时，由 CPU 控制制冷系统对样品冷却，蓝色 LCD 显示器显示状态、温度、设定值、时钟，当试样冷却到不能移动的最高温度时（凝点），显示器显示凝点温度，声音提示，打印测试结果。在测试石油产品倾点时，当试样冷却到能够流动的最低温度时（倾点）显示器显示倾点温度，声音提示，打印测试结果。

## 第四章 结构特征

### 一、仪器前面板（图 1）

- 1、电源开关
- 2、按键

- 3、蓝色 LCD 显示器
- 4、注油口

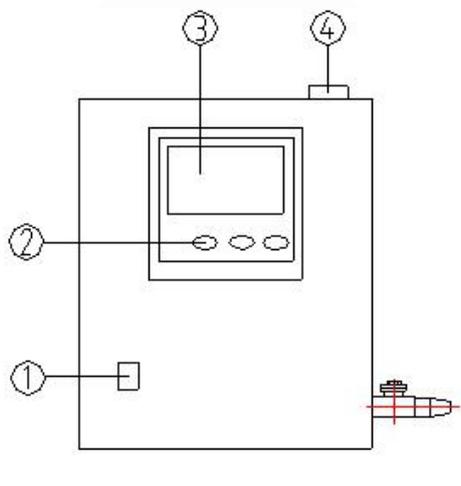


图 1

### 二、仪器后面板（图 2）

- 1、冷却水进口
- 2、排油口
- 3、冷却水出口

- 4、交流保险管座
- 5、交流输入插座

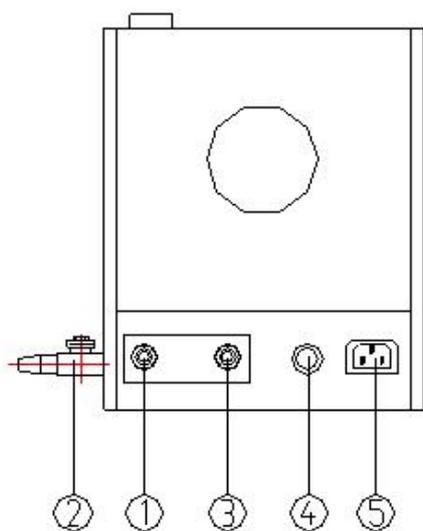


图 2

### 三、仪器上盖板（图 3）

- 1、打印机

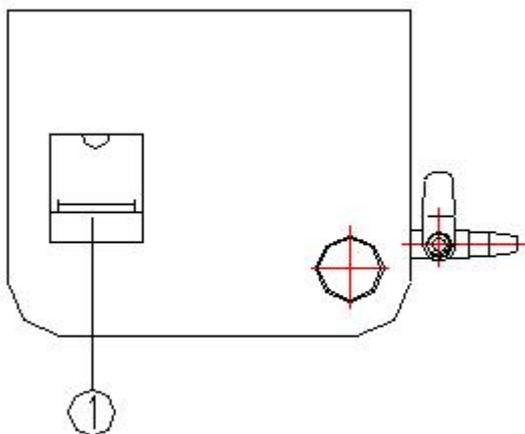


图 3

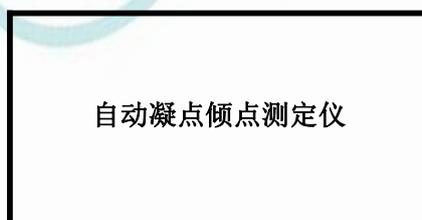
## 第五章 使用方法

### 一、仪器安装

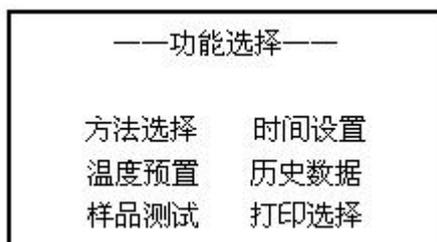
- 1、小心从包装箱内取出仪器，摆放在稳固的工作台上。
- 2、拆开连接冷却水进口与出口的软管，拧下管夹，然后用长软管分别接好冷却水进口和冷却水出口，并拧紧管夹（防止漏水）。进水管另一端接到水龙头上固定好，出水管另一端接到下水道里。管路接好后要通水检查是否漏水。
- 3、用一段软管连接排油口，另一端放入油桶内。
- 4、将交流电源线连接交流电源插座（注意：插座应有接地线）。

### 二、仪器功能

- 1、接通电源开关，显示：



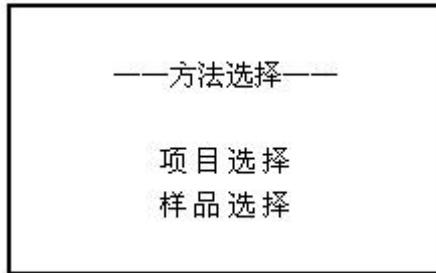
- 2、按任意键显示：



按“△”、“▽”、“确认”键选择内容

①方法选择

按“确认”键显示：



按“△”或“▽”选择，按“确认”键进入子菜单。

a. 选定“项目选择”按“确认”显示：



按“△”或“▽”键选择测试项目，按“确认”加以确定并返回。

b. 选定“样品选择”，按“确认”键显示：



按“△”或“▽”，“确认”键选择待测试样品。

②温度预置



按“△”或“▽”键改变温度值，按“确认”键。

③时间设置

按“△”或“▽”键，按“确认”键显示：



按“△”或“▽”键，按“确认”键修改日期、时间。

#### ④样品测试

按“△”或“▽”键选择此项，按“确认”键仪器将会进入样品测试菜单，显示：

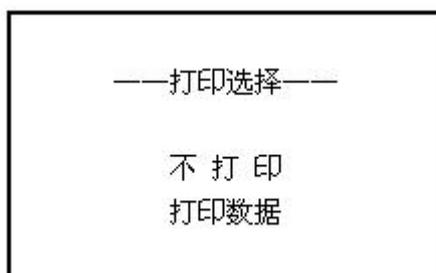


#### ⑤历史数据

选择此项，按“确认”键，进入“历史数据”子菜单，然后选择“显示数据”，按“确认键”，通过按“△”或“▽”键可查看储存的历史数据。

#### ⑥打印选择

按“△”或“▽”键选择此项，按“确认”显示：



按“△”或“▽”键，选择打印设置——打印或不打印测试数据，按“确认”键加以确认并返回。

### 三、测试试样凝点值

- 1、选择测试样品。
- 2、预置试样凝点温度。
- 3、选择“样品测试”菜单，按“确认”键进入样品测试状态。
- 4、清洗油路

将试样小心倒满注油口，打开排油阀，注意保持注油口内始终有样品存在不能排净（一般两至三次可清洗干净），然后关闭排油阀。

## 5、注入试样

将试样倒满注油口，打开排油阀，并观察注油口刻度线，当油面和刻度线对齐时，关闭排油阀。

## 6、接通冷却水。

## 7、样品测试

按“确认”键，“状态”改为“降温”，仪器开始制冷。距预置温度 20℃左右时，仪器状态自动转换为“测试”。试样凝点温度出现后，打印机自动打印测试结果，显示器显示凝点温度值，保持 2 分钟左右，然后温度开始向室温恢复。当温度恢复到室温时，按“确认”键可做试样的重复测试。

## 四、测试试样倾点值

### 1、选择测试样品

### 2、清洗油路

将试样小心倒满注油口，打开排油阀，注意保持注油口内始终有样品存在不能排净（一般两至三次可清洗干净），然后关闭排油阀。

### 3、注入试样

将试样倒满注油口，打开排油阀，并观察注油口刻度线，当油面和刻度线对齐时，关闭排油阀。

### 4、接通冷却水。

### 5、预置试样温度

温度预置约试样倾点值低 10℃。

6、选择“样品测试”菜单，按“确认”键，进入样品测试状态，“状态”为“准备”，按“确认”键，“状态”为“降温”，仪器自动测试。

当倾点值测试完毕，显示器显示倾点值，并打印测试结果，停留几分钟，温度向室温恢复，当恢复到 0℃ 以上时，按“确认”键可做试样的重复测试。

## 第六章 注意事项

一、冷却水的压力要稳定，否则影响试样重复性。

二、**做样时要打开样品盖，否则会影响准确度。**

三、做完一次试样分析，应该使温度恢复到室温以上方可做第二次试样分析。

四、更换试样，测试另一样品时，必须用该待测油样清洗输油管道。

五、如果遇到测试误差较大的情况时，首先应考虑输油管道的清洗问题，请重新清洗后再进行测试。然后再考虑样品是否被污染，是否吸水受潮。

六、测试完毕应将注油口盖拧上，防止污物落入口内。