

## 尊敬的顾客

感谢您购买本公司产品。在您初次使用该仪器前，请您详细地阅读本使用说明书，将可帮助您熟练地使用本仪器。



我们的宗旨是不断地改进和完善公司的产品，因此您所使用的仪器可能与使用说明书有少许的差别。若有改动，我们不一定能通知到您，敬请谅解！如有疑问，请与公司售后服务部联络，我们定会满足您的要求。



由于输入输出端子、测试柱等均有可能带电压，您在插拔测试线、电源插座时，会产生电火花，小心电击，避免触电危险，注意人身安全！

## ◆ 慎重保证

本公司生产的产品，在发货之日起三个月内，如产品出现缺陷，实行包换。一年（包括一年）内如产品出现缺陷，实行免费维修。一年以上如产品出现缺陷，实行有偿终身维修。

## ◆ 安全要求

请阅读下列安全注意事项，以免人身伤害，并防止本产品或与其相连接的任何其它产品受到损坏。为了避免可能发生的危险，本产品只可在规定的范围内使用。

*只有合格的技术人员才可执行维修。*

### —防止火灾或人身伤害

使用适当的电源线。只可使用本产品专用、并且符合本产品规格的电源线。

正确地连接和断开。当测试导线与带电端子连接时，请勿随意连接或断开测试导线。

产品接地。本产品除通过电源线接地导线接地外，产品外壳的接地柱必须接地。为了防止电击，接地导体必须与地面相连。在与本产品输入或输出终端连接前，应确保本产品已正确接地。

注意所有终端的额定值。为了防止火灾或电击危险，请注意本产品的所有额定值和标记。在对本产品进行连接之前，请阅读本产品使用说明书，以便进一步了解有关额定值的信息。

请勿在无仪器盖板时操作。如盖板或面板已卸下，请勿操作本产品。

使用适当的保险丝。只可使用符合本产品规定类型和额定值的保险丝。

避免接触裸露电路和带电金属。产品有电时，请勿触摸裸露的接点和部位。

在有可疑的故障时，请勿操作。如怀疑本产品有损坏，请本公司维修人员进行检查，切勿继续操作。

请勿在潮湿环境下操作。

请勿在易爆环境中操作。

保持产品表面清洁和干燥。

## 一安全术语

---

警告：警告字句指出可能造成人身伤亡的状况或做法。

---

---

小心：小心字句指出可能造成本产品或其它财产损坏的状况或做法。

---

# 目录

概述 .....	5
功能简介 .....	5
主要技术指标 .....	5
使用条件 .....	6
仪器使用与维护 .....	6
操作注意事项 .....	8
保养与维护 .....	8

## 概述

在电力系统及厂矿、企业都有大量的电气设备，其内部绝缘大部分是充油绝缘的。在电力设备绝缘性预防试验中，要求对电力设备的绝缘油的参数进行定期测量，绝缘油的闭口闪点是其中的一种常规性检验项目。\*\*\*\*型全自动闭口闪点测试仪采用彩色大尺寸触摸式液晶显示器，中英文人机对话界面，操作简单方便；仪器具有自动点火、测定、显示并打印测试结果、自动冷却、数据存储等功能；测量准确、重复性好、性能稳定可靠等特点。可广泛应用电力、石油、化工、商检、科研等部门，产品符合 GB/T261-2021 标准的方法要求。

## 功能简介

1\*\*\*型全自动闭口闪点测试仪为一体式结构，采用 ARM 系列单片机，根据不同测试方法实现加热、搅拌、点火、测试、数据打印和存储等功能；

2.\*\*\*型全自动闭口闪点测试仪采用 800×600 点大屏幕彩色触摸屏液晶显示器，热敏性打印机，中英文显示界面，操作方法简单；

3. 具有大气压测试模块，直接可以检测当地的大气压，测试结束后直接对测试结果进行修正；

4. 可设置或操作测试臂升降；

5. 点火、开盖、检测、风冷等操作自动完成；

6. 可以通过无线模式或者 RS232 与上位机进行交互；（可选）

7. 仪器可存储 250 条测试数据。

## 主要技术指标

- 测试范围：室温~400℃
- 温度检测部件：Pt100 温度传感器
- 温度分辨率：0.1℃
- 重复性：≤2℃
- 再现性：≤4℃

---

□ 升温速度：符合 GB/T 261-2021 标准要求

- 功率：小于 300W
- 点火方式：氮化硅点火棒引火

## 使用条件

- ◇ 环境温度：10~40℃
- ◇ 相对湿度：不大于 75%
- ◇ 供电电源：电压 220V±22V；频率 50Hz±2.5Hz

## 仪器使用与维护

### 一 使用说明

#### 1. 装配

将仪器放置于工作台上，首先进行外观检验，检查各部件是否有损坏，紧固件是否松动，配件是否齐全。

上述操作完成后，连接好电源线，准备开机。

#### 2. 开机

开机进入待机界面(图一)，共有 6 个图标按钮：



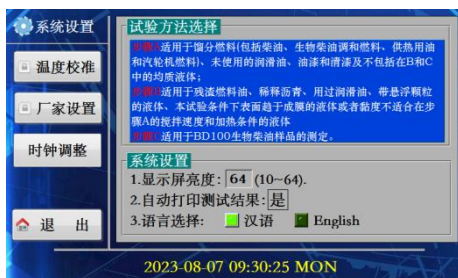
图一

- 开始试验**-根据标准要求进行试验；
- 系统设置**-设置系统时钟、语言等选项；
- 历史数据**-显示或查询历史数据；
- 关于**-仪器和公司的相关信息；
- 部件测试**-对部分器件进行简单测试；

**抬降臂**-抬升或降下测试臂。

#### 3. 系统设置

在待机界面中点击系统设置图标按钮，进入系统设置界面(图二)：此界面中，显示了 GB/T261 中试验方法选择依据。



图二



图三

点击相应的项目进行设置，完成后直接点击左侧**退出**按钮即可。

#### 4. 数据浏览

在待机界面中点击数据浏览图标按钮，进入数据浏览界面(图三)：

上部显示当前内存中的数据情况，通过**上一页**或**下一页**按钮来实现翻页显示其他数据；点击**打印**按钮，微型打印机将打印出当前显示的数据；点击**清空数据**按钮，可删除内存中所有的测试数据；点击**退出**按钮，返回到待机界面。

#### 5. 试验设置

在待机界面中点击开始试验，进入试验设置界面(图四)：



试样方法选择：GB/T 261 步骤 A~步骤 C；

试验模式选择：预期闪点或者起始温度；

散热时间设置：10~30 分钟

信息中显示的是当前环境的大气压和闪点修正值，以及 Pt100 温度传感器的所代表的温度。

图四

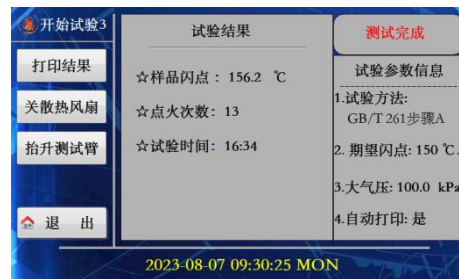
选择好测方法，设置好试验模式后，抬起测试臂，将盛有待测样品实验杯放置好后的点击**开始试验**按钮，就可以开始一个完整的测试过程。

#### 6. 开始测试

开始试验后，首先开始加热如图五所示，到达 GB/T261 规定的温度后，开始点火，如果发生闪火现象或者超过标准的规定温度后，都会结束本次检测。如果闪火温度符合要求则显示实验结果界面如图六所示。

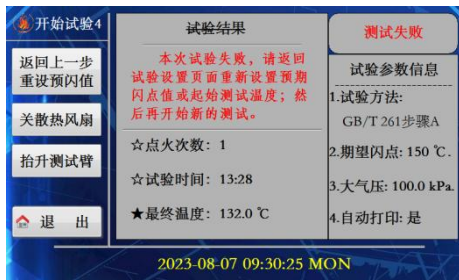


图五



图六

如果闪火温度不符合标准要求或者一直未出现闪火现象，则显示试验失败界面如图七所示，需要重新设置试验温度，并开始一个新的试验过程。



图七

## 操作注意事项

1. 测试过程中，使用者应小心操作以免烫手；
2. 测试完一个样品后，需等待仪器降温 20 分钟后方可开始新的测试过程；
3. 仪器应该放置在空气流动小的位置（如通风橱内），防止外部气流吹散烟气，干扰测试结果；
4. 更换试验样品时，油杯需要用样品冲洗；
5. 仪器发生故障时应该立即切断电源，待仪器冷却后请专业人员进行检修并排除故障后方可继续使用，以免发生意外。

## 保养与维护

1. 仪器应在无腐蚀的环境中使用。
2. 仪器应该存放在 10~50℃，相对湿度 85% 以下；
3. 仪器长时间不用，也应该定期开机，长时间关机不用会产生灰尘和水份的累积，导致再次开机时工作可能工作不正常，建议两周至少开机一次，每次开机 2 小时。



## 随机附件及服务

### 1、随机附件

- |                |     |
|----------------|-----|
| 1) 三芯电源线 (10A) | 1 条 |
| 2) 保险管 (3A)    | 2 个 |
| 3) 油锅          | 1 个 |
| 4) 使用说明书       | 1 份 |
| 5) 打印纸         | 1 卷 |

### 2、售后服务及维修

1. 本产品保修 12 个月，终身服务。
2. 本说明书版本号 V1.0。