

# 万能材料试验机测样须知及操作规程

## 目 录

测样须知 .....	1
68TM-10 机器操作规程 .....	1
一、简介 .....	1
二、操作 .....	1
附：高低温测试（只能测 -60~245℃） .....	4

## 测样须知

1. **独立操作前必须经过专业培训**。已有培训学生，在机器旁有培训记录本：培训时间、姓名等，自己签名。
2. 夹具使用中，为防止碎片飞溅危险，**建议佩戴护目镜！**
3. “一人操作”原则。
4. 新手刚开始测试，尽量在工作日工作时间。
5. 更换传感器、夹具，需老师在场。
6. 提前沟通，可电话联系管理员：张老师，18250882865；也可以加入微信群“工程中心万能材料试验机测试交流群”。

## 68TM-10 机器操作规程

### 一、简介


68TM-10 万能材料试验机是在一定的力和速度下进行材料的性能测试，具有潜在的危险性。**操作人员必须经过专业的培训**，试验时遵守安全操作规程。[安全注意事项解说见视频 1。](#)

### 二、操作

#### 1. 开机(开机顺序：先开设备电源，再开电脑软件；关机时正好反过来)

1.1 **首先接通主机架电源**，开机自检通过后，**等待**至少 1 分钟。

1.2 接通计算机电源，观察 WINDOWS 系统是否正常。

1.3 点击 BHU 软件图标 ，启动“BHU”程序，观察主机/计算机通讯过程是否正常。

#### 2. 选择传感器及夹具(锁紧操作)

2.1 根据试样的试验测试需求，选择相应量程的传感器及夹具。先安装传感器后，再安装夹具。[传感器、夹具安装/拆卸过程示例见视频 2。](#)高低温测试，另附后。

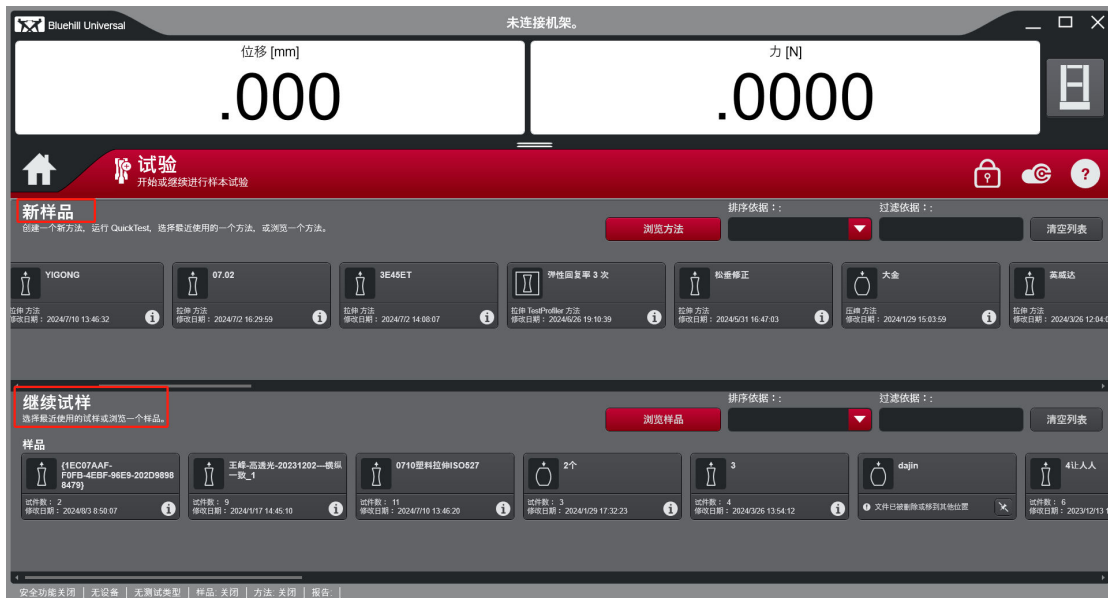


### 3. 选择方法

#### 3.1 点击主界面“测试”

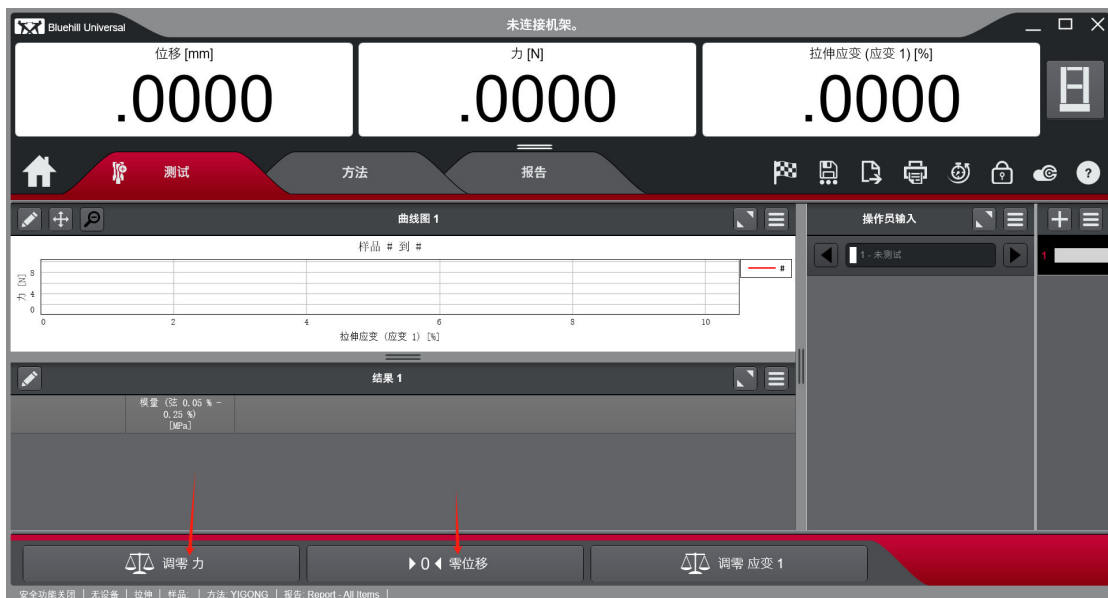


3.2 在“新样品”一栏中，选择相应的测试方法，进行测试；如果需要在之前的测试结果基础之上继续测试，请在“继续试样”一栏选择之前的测试文件，进行测试。[方法建立及解说见视频 3。](#)



#### 4. 安装试样


- 4.1 试样装进上夹具后，闭合上夹面，夹紧试样；
- 4.2 在软件中调零力（力调零在装样前）；
- 4.3 闭合下夹面，夹紧试样；
- 4.4 在软件中调零位移（位移调零在装样后）。

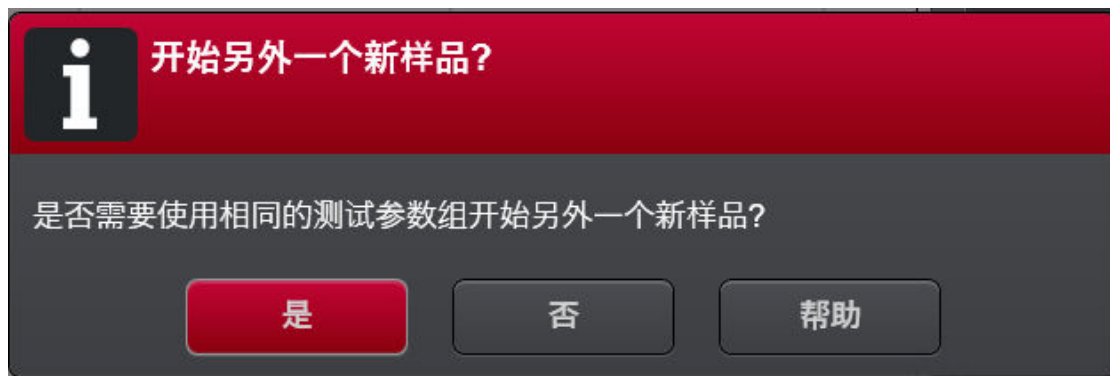


#### 5. 开始测试

- 5.1 调整设备上的限位开关，确保在上下夹具相撞之前，限位能将机架锁死，然后按开始键测试。

#### 6. 结束测试

- 6.1 测试结束请单击结束图标 ，之后输入文件名和保存路径，点“保存”。
- 6.2 在弹出的对话框中按照要求点“是”或者“否”。



6.3 从保存路径里查看保存的文件是否符合要求，符合的话继续下一步，不符合请返回重新测试。

6.4 测试结束，取下试样，并对夹具夹面和机台做清洁。[保存文件、补算参数等见视频 4。](#)

## 7 数据拷贝

测试数据上传、下载。打开桌面的 upload 软件“实验记录数据上传助手”，把数据文件打包后拖动到软件界面的白色区域，最后的“状态”列显示上传“成功”即可，到仪器预约系统中下载数据文件。**为防止电脑中毒，请勿用个人存储设备在设备电脑上拷贝文件！**

## 8. 关机

8.1 先点击软件右上角关闭按钮，**退出软件**，回到 Windows 界面；

8.2 **再关闭机器电源**，关闭电脑及打印机电源。

## 附：高低温测试（只能测 $-60\sim 245^{\circ}\text{C}$ ）

1. 把环境箱前移到合适的位置。
2. 装延长杆、高低温拉伸夹具。注意防止手柄碰到环境箱内照明灯。
3. 固定环境箱于合适的位置，使上端延长杆上下移动时不会碰到环境箱。
4. 装样品。**先要把热电偶拔出，装完样品后把热电偶放回去！**注意下夹具闭合前力调零，下夹具闭合后位移调零。
5. 关闭环境箱箱门，设置环境箱温度。（若要做低温实验，需提前订液氮）
6. 选择/建立方法：同拉伸测试。
7. 测试样品。待环境箱温度到达预设温度，开始测试。
8. 测试结束，降温后换下一个样品。  
为防止高温烫伤，**环境箱降温至(室温 $\sim 100^{\circ}\text{C}$ )间才能更换样品，且卸样品前取出热电偶。**
9. 结束测试、数据拷贝。
10. 关机。测试全部结束，关闭环境箱的加热或制冷控制，再关闭电源开关。