

厦门市宏业工程建设技术有限公司作业指导书	文件编号：XHYJ3c-129-F
XPY-1000 型线性膨胀系数测定仪操作规程	第 1 页 共 2 页
	年 月 日 第 次修订
	颁布日期：2009 年 07 日 01 日

1 主要参数

测量的试件尺寸： $\phi 6\text{mm} \sim 8\text{mm} \times 50\text{mm} \pm 0.5\text{mm}$

2 操作步骤

将线性膨胀系数测定仪的传感线与电脑连接，打开电源，检查智能表 AI-518P 和 AI-701 基本参数的设置和计算机连接是否正常，并按膨胀仪软件操作步骤进行：

2.1 安装 office2003 办公软件，带 excel2003 和 access2003。

2.2 安装膨胀仪软件，双击打包文件夹下的 setup.exe 文件，按照提示安装软件。

2.3 将机器电源打开，按“开始工作”按钮。从“开始——程序——膨胀仪”程序菜单下面启动软件。

2.4 第一次启动软件的时候，会弹出“参数配置”窗口。分别设置试验温度范围、升温速率、位移变化量程、通讯端口、通讯频率等。设置完成后，按“确定”。然后退出整个程序。重新启动程序即可。

2.5 完成参数配置后，重新启动软件。弹出主界面。分别是：膨胀系数测试、系统配置、补偿值测试、历史数据分析。

2.5.1 系统配置选项：点击“系统配置”按钮，弹出用户验证窗口，输入用户名称和密码。按“确定”按钮，进入系统配置窗口。参数的设置和步骤 4 一样。完成后点“确定”退出程序。

2.5.2 膨胀系数测试选项：输入“设置温度”和“样品长度”。然后按“确定”按钮，单击“实验开始”按钮进行试验，做试验前，必须保证位移表示值在 1000 到 2500 之间，机器温度在 40 度以下。

2.5.3 试验如果想进行补偿值的替换，按“选择补偿值”选项，询问是否进行补偿值测试，选择“确定”弹出本次试验补偿值窗口。在指定补偿值数据来源框只能够选择此次试验想要的补偿值，选择后，邮编本次试验补偿值窗口会显示选中的文件。然后点击“确定”按钮确认选中的补偿值数据。

2.5.4 等机器温度达到试验设置温度后，程序会自动弹出分析界面。输出的数据包括：温度、样品变化量、补偿值、线性膨胀系数、线性膨胀百分比、体积膨胀系数。

2.6 系统补偿值测试：点击主界面中的“系统补偿值测试”按钮，弹出用户验证窗口，输入用户名称和密码。按“确定”按钮，进入补偿值测试界面。

厦门市宏业工程建设技术有限公司作业指导书	文件编号：XHYJ3c-129-F
XPY-1000 型线性膨胀系数测定仪操作规程	第 2 页 共 2 页
	年 月 日 第 次修订
	颁布日期：2009 年 07 日 01 日

- 2.6.1** 将试件放在试验架上并用顶杆顶紧炉膛推到最左端。试验架全部置于炉膛内。
- 2.6.2** 同样必须确认电炉温度必须低于 40 度。位移表显示在 1000 到 1500 之间。
- 2.6.3** 确认标样型号：点击“标样选择”按钮，弹出补偿值标准样选择窗口，选择炉膛内放入的标准试样对应的型号，如石英标样，刚玉标样和自带标样。
- 2.6.4** 点击对应的型号，然后按“确定”按钮。完成本次补偿值试验所用的标准试样。
- 2.6.5** 回到补偿值测试界面，点击“试验开始”按钮，进行补偿值测试。等机器达到试验温度后，程序自动保存本次试验数据于安装目录下面的“补偿值试验数据”文件夹中。
- 2.7** 历史数据分析：点击主界面中的“历史数据分析”按钮。弹出历史数据分析窗口。
- 2.7.1** 原始数据分析：首先指定数据来源，点击浏览按钮，选择需要分析的数据库。然后点击“确定”按钮。如果所选择的数据库中无记录，程序会提示“所选的数据库中没有记录，请重新选择”，如果选择的数据库中有数据记录，在下面的文本框中会显示数据库中的开始记录和结束记录。
- 2.7.2** 如果需要指定温度区间的数据输出，则在“是否指定计算膨胀系数起始温度和结束温度”框中选择“是”。
- 2.7.3** 数据输出到 excel 类型 result.xls 文件中。
- 2.7.4** 点击文件菜单中的“另存为…”选项，输入文件名称。
- 2.7.5** 按照 excel 的操作规则，可以对结果数据进行编辑，包括数据的字体、颜色、图表格式等。
- 2.8** 在膨胀系数测试和补偿值测试界面中下行文本框中显示程序当前的状态。
- 2.9** 退出选项。在主界面中，如果想退出程序，按“退出”按钮即可。

3 注意事项

- 3.1** 仪器应放在无磁场、电场、无强烈震动和清洁的环境中。
- 3.2** 试样架放入炉膛时，应保持试样架在炉膛的中央。
- 3.3** 当完成高温试验时，应将试样架放在炉膛中，使之自然冷却至 100℃ 以下，才能将炉膛移开。