

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-01-F
液压式万能试验机操作规程	第 1 页 共 3 页
	年 月 日 第 次修订
	颁布日期：2009 年 07 月 01 日

1 概述

1.1 适用范围：用于金属材料在静力作用下进行拉伸、压缩或弯曲下的强度和变形，并备有冷弯附件，兼作金属材料的工艺试验，也可用水泥、砂浆、混凝土和砖石等建筑材料的抗压强度试验。

1.2 工作条件：室温 10℃～35℃，环境无振动无腐蚀性介质，电源电压的波动幅度不超过额定电压的±10%。

1.3 适用型号：WE-100A 型、WE-30 型、WE-1000B 型、WE-300B 型、WE-600B 型。

2 操作步骤

2.1 抗压或拉伸试验

2.1.1 准备工作

2.1.1.1 接通自动采集系统电源，打开计算机，双击计算机桌面上相应的试验机快捷方式，系统运行。

2.1.1.2 输入试验人员的用户名和密码。

2.1.1.3 打开试验机电源，启动油泵，关闭回油阀，打开送油阀，若机器无异常则把油缸升高（2～3）mm，然后关闭送油阀。

2.1.1.4 判断程序是否联机：回到试验程序界面，查看窗口上方的“系统状态”的右边的圆圈灯是否是绿色，如果是绿色说明电脑有采集到试验机的数据信号；再看窗口中间的荷载值，如果是“无数值”，说明程序和试验机尚未联机，需等待“无数值”变成数字后方可进行试验，否则数据将无法采集再造成数据掉失。

2.1.1.5 零点清除：待系统联机后，如果荷载栏有数值，说明该示值是试验机的零点，必须清除，按“清零”键。

2.1.1.6 样品编号输入：首先选择试验日期，点击“显示未检编号”按钮，列表框中将显示该日期的未检样品编号，然后双击所要进行试验的样品编号（进行水泥强度试验时还需选择试样龄期），在右边的列表框中按试验顺序进行排列，可以按“移上”或“移下”按钮进行顺序调整；或在“样品编号”的输入框中直接输入样品编号，但该编号不受试验日期的限制。

2.1.1.7 样品编号输入完毕后，按返回按钮回到程序主界面，核对当前的样品和系统所提示的样品编号和序号是否一致。

2.1.2 试验步骤

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-01-F
液压式万能试验机操作规程	第 2 页 共 3 页
	年 月 日 第 次修订
	颁布日期：2009 年 07 月 01 日

- 2.1.2.1** 根据试验项目与试样形状及尺寸，在试验机上安放或安装相应的附件。
- 2.1.2.2** 按照系统所提示的样品编号和序号，放好样品（试块）或夹好一端样品（钢筋），查看系统的当前荷载值，如果还有较大示值，这时还必须清零。
- 2.1.2.3** 按工作台升或降按钮，使工作台升或降，按试样尺寸调整试验空间。
- 2.1.2.4** 检查样品（试块）安放位置或夹好样品（钢筋）的另一端。
- 2.1.2.5** 按“绿色”开始按钮开始试验。
- 2.1.2.6** 试样破坏后，开启回油阀。
- 2.1.2.7** 取下破坏的试样。
- 2.1.2.8** 按 2.1.2.2 至 2.1.2.7 步骤继续试验。
- 2.1.2.9** 试验结束，关掉试验机油泵，关闭试验机电源；退出系统，关闭电脑，切断电源。
- 2.1.2.10** 将设备清扫干净。
- 2.2 弯曲试验**
- 2.2 弯曲试验**
- 2.2.1** 接通总电源，按“电源”按钮，指示灯亮。
- 2.2.2** 根据试验需要选用量程，若需要应在摆杆上挂上或取下砝，必要时调整缓冲手轮。
- 2.2.3** 根据试件尺寸选择相应的冲头。
- 2.2.4** 根据试件的尺寸调整两支座之间的距离，用螺钉固定在工作台上，锁紧拉杆。
- 2.2.5** 将试件放在支座上。
- 2.2.6** 启动升降电机调整试验空间，使冲头接近试件。
- 2.2.7** 开动油泵，关闭回油阀，缓缓开启送油阀进行弯曲试验。
- 2.2.8** 试件弯至规定角度或试件出现破断，则关闭送油阀，打开回油阀卸力（注：如试验间隔较长时间，还应停止油泵工作）。
- 2.2.9** 取下试件，目测并记录试验结果。
- 2.2.9** 按 2.2.1 至 2.2.9 步骤继续试验。
- 2.2.10** 试验结束，关闭电源，清扫工作台。
- 3. 维护和保养**
- 3.1** 试验机各部分应经常擦拭干净，对没有喷漆的表面擦拭干净后用纱布沾少量的机油再擦一遍

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-01-F
液压式万能试验机操作规程	第 3 页 共 3 页
	年 月 日 第 次修订
	颁布日期：2009 年 07 月 01 日

以防止生绣，雨季时应注意擦拭，不用时用防尘罩罩上以防止灰尘侵入。

3.2 测力计上所有活门不应打开放置，以免灰尘进入内部，影响测量机构的灵敏性。

3.3 长期频繁使用可能导致油量减少或变质，应当根据使用情况每隔 1~3 个月检查一次油量。本设备停止运行 15 分钟后，观察测力计左侧油窗，如油面低于油窗则添加同种液压油至油窗中间位置；如油已变质，则拧开测力计左侧下部油嘴将油放出，换上新的液压油。

3.4 频繁使用设备做拉伸破断试验可能导致部分紧固件松动。应当经常检查以下部位紧固情况：**a.**

上横梁和移动横梁前后各有 2 块 L 型压板，每块压板各用 2 只螺丝固定；

b. 移动横梁两端各 6 只螺丝；

c. 每 6 个月检查一次丝杆驱动链条的松紧程度，相应调整张紧轮位置；

d. 每年检查一次油泵传动皮带松紧程度并作相应调整。

3.5 根据环境条件和使用频度，每 3~6 个月对以下部位进行润滑：

a. 丝杆与机座结合处，以 100 号油润滑；

b. 丝杆驱动链条以黄油润滑；

c. 丝杆螺纹部分保持清洁并以黄油或二硫化钼润滑。

3.6 应根据使用情况经常清除钳口卡板与横梁接触面上的杂物，并涂上适量黄油与石墨的混合油脂。

3.7 每次试验后工作台下降时最好不使活塞落至油缸底，稍留一点距离以方便下次使用。

3.8 若本试验机长期不使用，则需定期通电保养。

