

CT500D 压缩强度测定仪 使用说明书



杭州轻通博科自动化技术有限公司

目 录

目 录	2
第一章、产品简介	3
第二章、标准依据	3
第三章、产品外观	4
第四章、安装及注意事项	4
一、仪器安放	5
二、注意事项	5
第五章、面板功能说明	5
第六章、主要技术参数	6
第七章、基本操作	7
一、开机	7
二、设置工作模式	7
三、设置工作参数	7
四、设置压板速度	8
五、设置系统时间	8
六、动压板位置调整	8
七、试样测量	9
八、查询测量结果	9
九、统计测量结果	9
第八章、仪器校准	11
一、零点校准	11
二、力值校准	11
第九章、装箱清单	12
附录、简明操作步骤	13

第一章、产品简介

CT500D 压缩强度测定仪是我公司按国家标准规定开发研制的一种新型压缩强度检测仪器。该仪器为机电一体化产品，采用人机工程学设计理念和微处理机技术设计而成。仪器采用上压板固定形式，测量精度高。适用于尺寸规格在 320mm×320mm×320mm 以内的纸箱抗压强度测试和直径小于 300mm 的纸管平压强度测试。性能优异、工作稳定。

主要功能特点：

- 测试量程大，精度高，温度稳定性好；
- 测试完毕高速返回，测试效率高；
- 采用新一代高速 CPU 芯片，可进行快速采样、测量及显示；
- 采用进口步进电机，定位精确；
- 65535 色触摸屏+常用功能按钮界面，操作简便；
- 可随意调节压板距离，删除不当的测试记录；
- 微型打印机，打印高速清晰；
- 具有过压保护和超行程保护功能；
- 自动测试、统计、打印测试结果和测试日期；
- 可设置系统日期时间，可手动调零操作。

第二章、标准依据

- GB/T 4857.4-2008 包装 运输包装件 压力试验方法
- QB/T 1048-2004 纸板及纸箱抗压试验机
- BB/T 0032-2006 纸管

第三章、产品外观



第四章、安装及注意事项

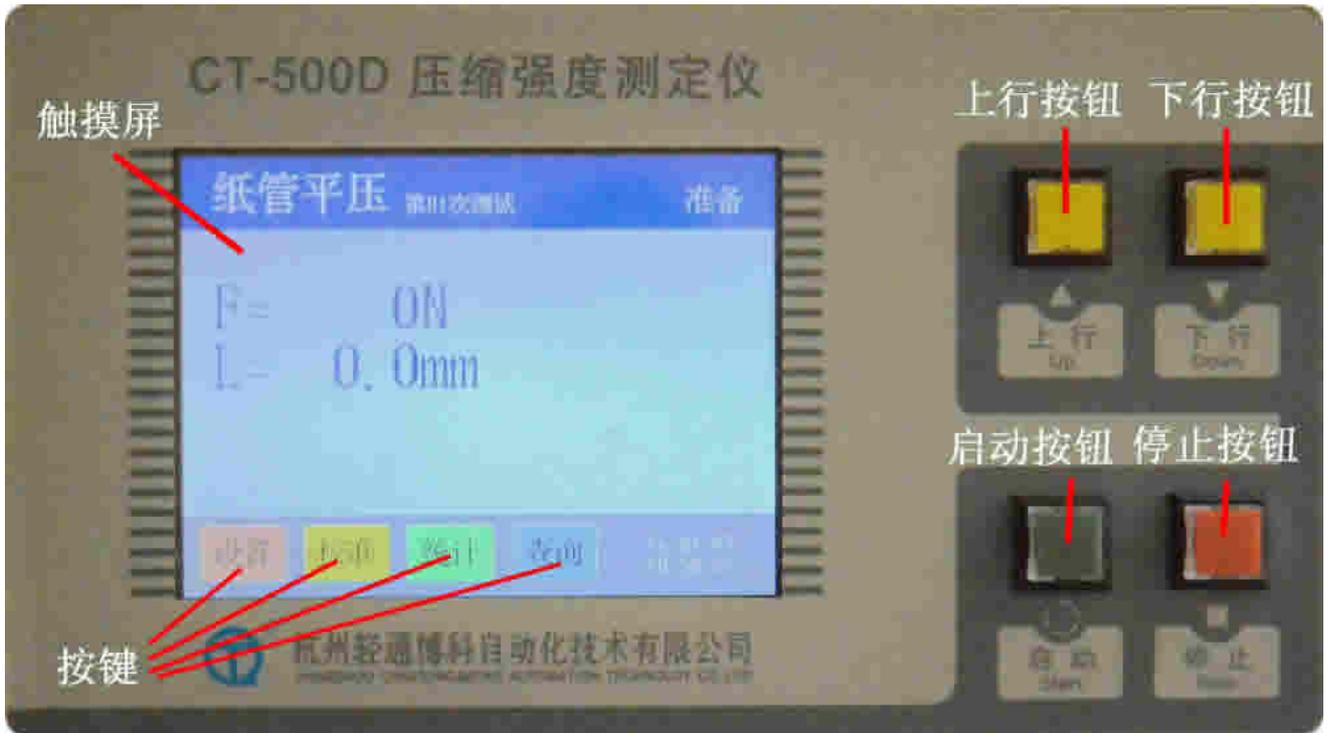
一、仪器安放

- 为减小运行时机械振动，建议仪器安放在平整的工作平台上。
- 第一次安装时，请通过仪器底部四个调节螺母将仪器调至与工作平台四点接触。
- 安放时建议在右侧和后部留有一定的空间，以利于电源线引出。

二、注意事项

- 每天开始工作前，请先开机预热 15~30 分钟。
- 不同温度、湿度环境下同一纸管测得的抗压强度值可有差异。
- 仪器供电电源为 220V 三芯插头，N 为零线，L 为相线，中间为接地端。
- 电源开关关闭后，再次打开电源应间隔 10 秒以上，以免出现异常现象。
- 测试过程中若出现异常，请立即关机，由设备部门电器工程师处理或联系我们。

第五章、面板功能说明



一、触摸屏：

- 1、显示测试结果及其他数据。
- 2、提供功能选择、数据输入等按键。

二、功能按钮：

- 1、上行按钮：用于抬升动压板。
- 2、下行按钮：用于降低动压板，当动压板受力时会自动停止。
- 3、启动按钮：开始测试试样。
- 4、停止按钮：中止测试过程。

三、按键：

触摸屏上用于选择、输入的按键。

第六章、主要技术参数

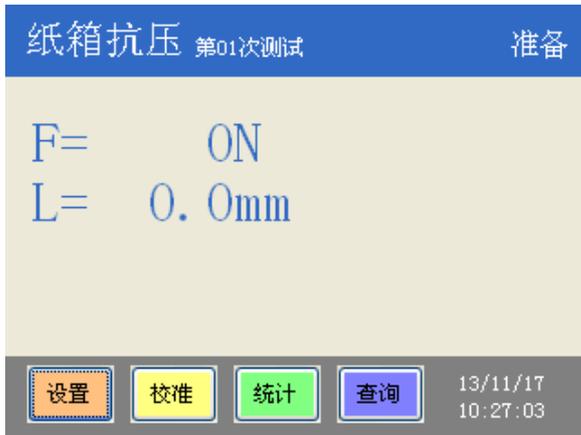
- 电 源： AC220V \pm 10% 2A 50HZ
- 测量范围： 60~5000N
- 压缩速度： 5~65mm/min（可调）
- 回程速度： 5~65mm/min（可调）
- 压板间距： 压板间距可根据实际情况在 10~320mm 之间任意调整
- 显 示： 彩色液晶中文图形界面
- 精 度： \pm 1%
- 通讯输出： 标准 RS232 接口
- 环境条件： 温度 15~40℃、相对湿度 $<$ 85%
- 外形尺寸： 长 \times 宽 \times 高=600 mm \times 650 mm \times 860 mm
- 重 量： 107Kg

第七章、基本操作

一、开机

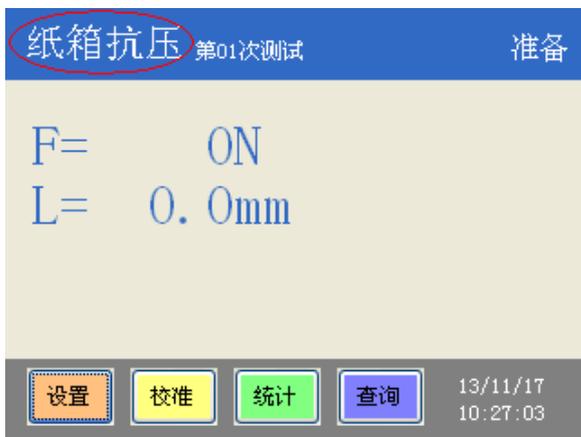
打开仪器电源开关，进入欢迎界面。

仪器经过初始化，进入预工作界面（如下图），在此页面可以进入测试、设置、校准、统计、查询等基本功能。



二、设置工作模式

接触摸屏左上工作模式进行工作模式切换（如下图）。

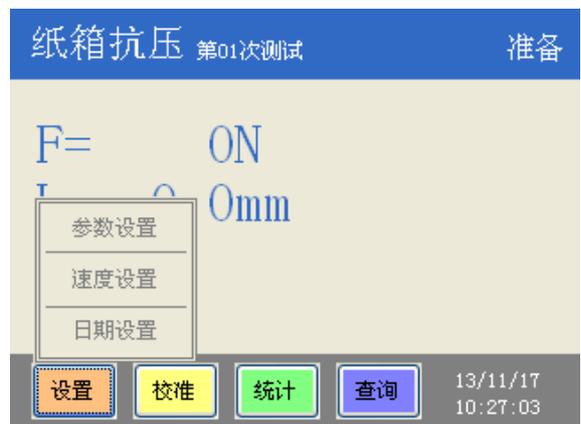


注意：切换工作模式后之前的测试数据将被清除。

三、设置工作参数

选择要使用的工作模式后，在预工作界面接触摸屏左下方的“设置”键，然后在弹出的菜单中选择“参数设置”（如右图）。

然后在参数设置页面（如下图），点击输入框，然后根据中文提示输入对应参数。设置完成后按“确定”键保存退出，按“取消”键则不保存设置。





四、设置压板速度

在预工作界面接触摸屏左下方的“设置”键，然后在弹出的菜单中选择“速度设置”，然后在速度设置页面，根据中文提示输入测试速度和移动速度。设置完成后按“确定”键保存退出，按“取消”键则不保存设置。



注意：速度设置需在 5~65mm/min 范围内，若设置值低于 5mm/min 将默认为 5mm/min。

五、设置系统时间

在预工作界面接触摸屏左下方的“设置”键，然后在弹出的菜单中选择“时间设置”。在时间设置页面（如右图），按输入框选择需调整内容（选中框有红色箭头指示），然后使用上行按钮和下行按钮调整时期和时间值。设置完成后按“确定”键保存退出，按“取消”键则不保存设置。



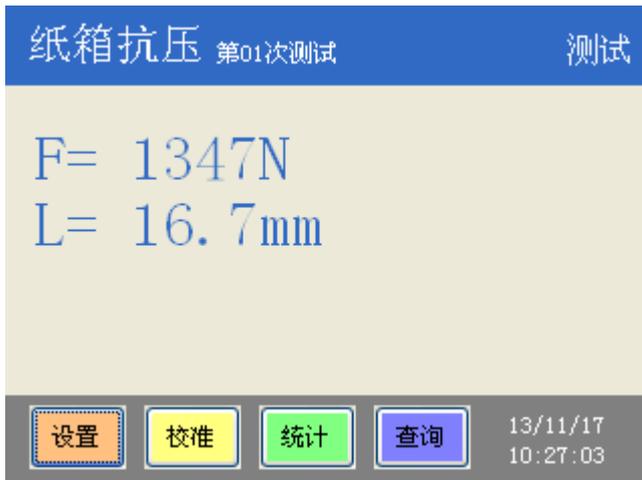
六、动压板位置调整

在预工作界面下按上行按钮、下行按钮键，动压板上、下运动，按停止按钮压板停止移动。

当动压板到达上、下极限位置时，电机自动停止并报警，按任意键取消报警后，动压板向相反方向运动一段距离后停止。

七、试样测试

- 1、放置好试样。在预工作界面下开始测量
- 2、按启动按钮电机转动，动压板下行；
- 3、当上压板接触被测物时，可在显示屏中看到压力变化；
- 4、试样受压变形，当试样压溃时仪器发出短声，此时窗口显示本次测量结果压力 F、变形量 L（如下图）。动压板复位，进入下一次测试预工作界面。



重复以上步骤，可测同组其他试样，最多可记忆 20 次测量数据。

八、查询测试结果

在预工作界面下，接触触摸屏方的“查询”键，可查询之前的测试结果。如下图：



查询页面下，按“翻页”键可逐项查询之前的测试结果；按“打印”键可打印当前测试记录；按“删除”键可删除当前测试记录。

查询结束，按“退出”键退出查询页面。

注意：若无测试记录，预工作界面下按“查询”键无动作。

九、统计测试结果

接触触摸屏预工作界面下方的“统计”键，可查询之前测试的统计结果。如下图：

统计页面下，按“打印”键可打印之前测试结果明细和统计结果；按“清除”键清除全部测试结果并退出，开始新批次的测试；按“退出”键退出统计页面。

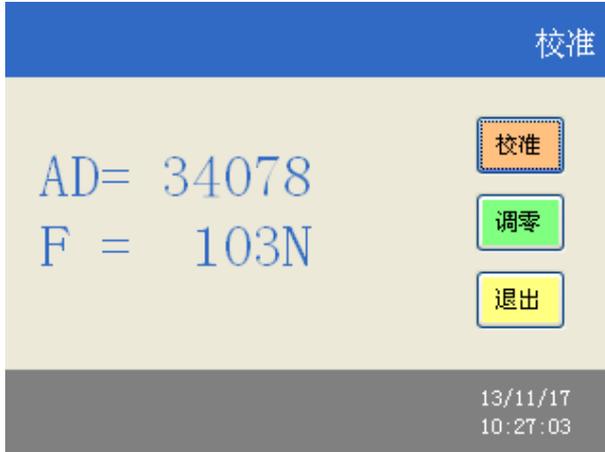


第八章、仪器校准

一、零点校准

首先，保持动压板不受力。

然后，接触摸屏预工作界面下方的“校准”键进入校准页面（如下图）。



在校准页面观察 AD 值，待 AD 值稳定后按“调零”键进行调零，此步骤可多次重复。

调零结束，按“退出”键退出校准页面。

二、力值校准

1、零点校准后，在上、下压板之间安上“标准测力仪”传感器。先使用上行按钮、下行按钮将压板调整至合适位置。

2、使用液压千斤顶缓慢加压，同时观察标准测力仪示值，当标准示值达到 4000N 时停止加压，待标准仪器示值稳定后接触摸屏右侧的“校准”键。

3、输入校准力值后按“确定”键保存退出。



4、重复 1~3 步，使全量程最大误差为最小，按退出键结束力值校准。

注意：

1. 传感器与上、下压板间不能硬接触，应有软垫；
2. 校准时禁止用电机驱动动压板对传感器进行施压，以免过载损坏传感器。

第九章、装箱清单

序号	名 称	单位	数量	备 注
1	CT-500D 压缩强度测定仪	台	1	
2	CR2032 纽扣电池	颗	1	
3	电源线	根	1	
4	打印纸	卷	2	
5	产品合格证	份	2	
6	使用说明书	份	1	
7	装箱单	份	1	
8	保修单	份	1	

杭州轻通博科自动化技术有限公司

地址：浙江省杭州市舟山东路 66 号 邮编：310015

电话：0571-88293902、88023152、88026010、88017996

客服：0571-88013416

传真：0571-88290716

网址：www.qtboke.com

附录：简明操作步骤

一、模式选择

接触摸屏左上工作模式进行工作模式切换。

注意：切换工作模式后之前的测试数据将被清除。

二、参数设置

选择了要使用的工作模式后，在预工作界面接触摸屏左下方的“设置”键，然后在弹出的菜单中选择参数设置。

三、测试

在预工作界面下，接触摸屏右边的启动按钮（绿）开始测试，在测试过程中可通过按停止按钮（红）取消测试。

四、调零

首先，保持动压板不受力。

然后，接触摸屏预工作界面下方的“校准”键，在校准页面观察 AD 值，当 AD 值稳定时按“调零”键进行调零，此步骤可多次重复。

调零结束，按“退出”键退出校准页面。

五、查询

接触摸屏预工作界面下方的“查询”键，可查询之前的测试结果。

查询页面下，按“翻页”键可逐项查询之前的测试结果；按“打印”键可打印当前测试记录；按“删除”键可删除当前测试记录。

查询结束，按“退出”键退出查询页面。

注意：若无测试记录，预工作界面下按“查询”键无动作。

六、统计

接触摸屏预工作界面下方的“统计”键，可查询之前测试的统计结果。

统计页面下，按“打印”键可打印之前测试结果明细和统计结果；按“清除”键清除全部测试结果；按“退出”键退出统计页面。

七、压板位置调整

接触摸屏右边的上行按钮（黄）和下行按钮（黄）可调整动压板，动压板至合适位置后按停止按钮（红）停止压板移动。