



SN-ZX 纸箱耐压仪 用户手册

广州首诺科学仪器有限公司

(使用前请认真阅读)

1 概述

纸箱耐压仪 NY-Y（以下简称试验机）是外形尺寸不大于于 600mm×400mm×600mm 的瓦楞纸箱等中小型包装用制成品抗压强度性能检测的基本仪器，其各项性能参数和技术指标符合 ISO2872《包装——完整、满装的运输包装件——压力试验》、ISO2874《包装——完整、满装的运输包装件——用压力试验机进行的堆码试验》和 GB4857.4《运输包装件基本试验 压力试验方法》等标准规定，适用于中小型瓦楞纸箱及其它包装用制成品的抗压强度试验和堆码强度试验。

试验机具备以下功能：

抗压强度试验功能：

用于测定试样的极限抗压强度。试验机上压板按设定速度向下运动，在接触试样后对试样施压，同时测量试样所受的压力值，并从压力值达到预设值开始测量试样的变形量。在试样被压溃后试验机将自动记录下压力峰值和试样的受压变形量。

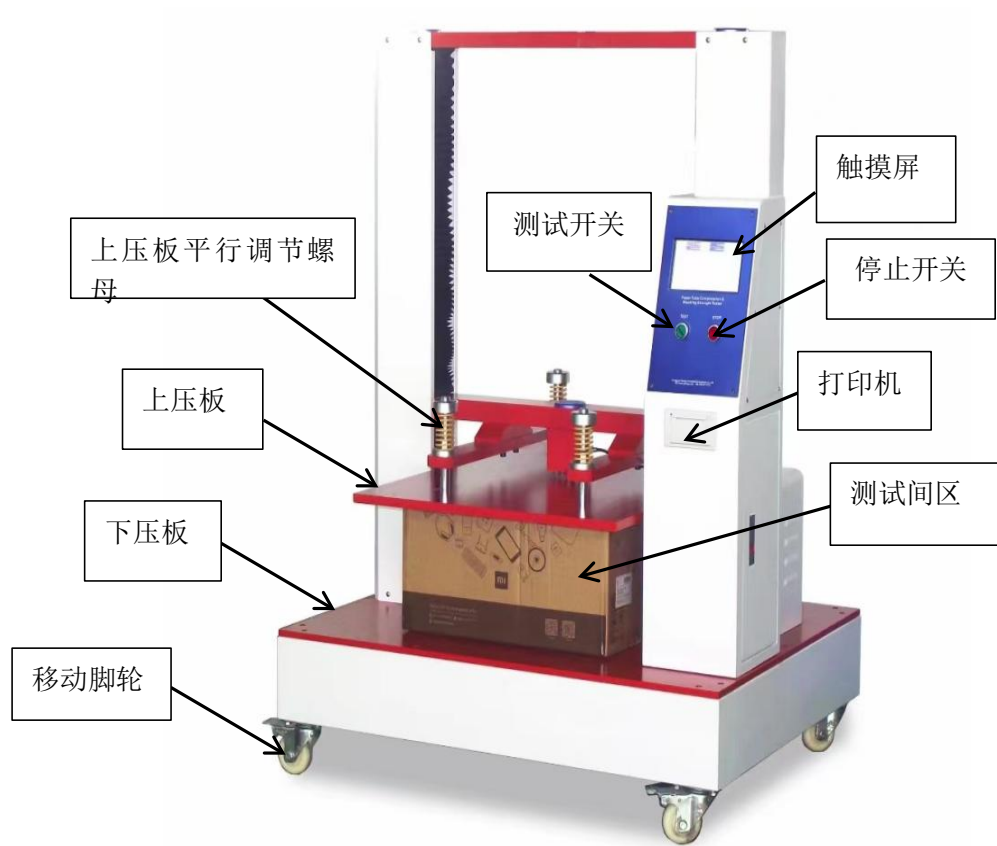
堆码试验功能：

用于测定试样在模拟包装仓储条件下的承压耐久性。试验机上压板下行对试样加压至达到预置压力时停止，开始计时并测量试样变形量。在试样压缩变形的影响下压力值不断下降，在压力减少值逐渐逼近标准规定的压力波动范围的下限时，试验机自动补充加压至预置压力并保持，在整个试验过程中，试验机反复用这种方式调整压力，以保证压力波动不超出规定范围，直至达到规定的堆码试验时间。当试样受压的总变形量达到 100mm 时，试验机自动终止试验。

定值试验功能：

用于测定高档特殊要求试样的限位抗压强度。试验机上压板按设定速度向下运动，在接触试样后对试样施压，同时测量试样所受的的压力值，并从压力值达到 220N 开始测量试样的变形量。在试样结果被达到预设下压距离或压力时将自动记录下压力值和试样的受压变形量。

仪器外观说明



2 主要技术特性

2.1 试验机正常工作的工作环境条件

2.1.1 室温： $20^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$ 。

2.1.2 电源电压： $220\text{V} \pm 22\text{V}$ ，电源应可靠接地。

注意：保护地线和电源零线一定不能短接，否则会烧毁保险！

2.1.3 工作环境清洁，无强震动源，主机支承稳固，工作台面（下压板板面）水平度在 $2 / 1000$ 以内。

2.2 试验机主要技术参数

参数项目		技术指标
压力测量范围		0-10000N
分辨力		1N
压力测量 准确度	示值误差	±2%
	示值变动性	≤2%
	回零误差	±0.2%FS
变形量测量准确度		±2mm
堆码试验预置载荷 相对波动量		±4%
加压速度调节范围		5mm/min~120mm/min
加压速度相对误差		(5~50) mm/min 范围内, ±3%
标准加压速度		12mm/min
堆码试验跟踪施压速度		5mm/min
上压板工作行程		800mm
测试区间		600mm×400mm×600mm
上下压板板面间相互 平行度		≤1mm
通讯输出		可配置 USB (软件另购)
试验机外形尺寸 (l×b×h, mm)		615*820*1120
试验机整机质量		197KG

纸箱抗压操作规范

纸箱抗压强度的测定

一、 测试前的准备

1、设备的准备

- (1) 确保电源连接正常
- (2) 检查上压板与底板是否平行

用尺子测量上压板，测量四个角到底板的距离，四个角的距离偏差不能大于 2mm。

2、试样的准备

取一个完整的未被破坏过的纸箱，打开纸箱，用胶带把纸箱封好，检查纸箱平行度，如果纸箱平行度太差会影响测试结果。

二、进入系统

正常上电后开机点击进入测试即可进入系统，可选择中文和英文两种语言。



选择语言后，进行堆码和抗压测试。



三、主界面

主界面主要包含显示区域，菜单区域，控制区域。



1. 显示区域：实时显示并刷新软件读取到的当前力、最大力、回位时间、测试时间等数值，并在程序进行测试时显示力/时间的曲线图。

2. 菜单区域：菜单主要有试样资料、测试方案、显示设置、系统设置，详细功能参见对应章节。

3. 控制区域：控制区主要包含开始测试、停止、测试结果等常用按钮，各按钮的功能如下：

- (1) 开始测试按钮：点击此按钮即可进行测试，测试完成后自动结束测试并自动回位。
- (2) 停止按钮：点击此按钮即可结束测试，也可停止上升下降的动作。
- (3) 测试结果按钮：点击此按钮即可进入测试结果页面。
- (4) 清零按钮：点击此按钮可将力、时间等参数进行手动清零。
- (5) 停止按钮：点击此按钮会停止当前动作，如果测试状态会停止测试后自动回位。
- (6) 上升按钮：点击此按钮会进行上升动作。
- (7) 下降按钮：点击此按钮会进行下降动作。

(8) 回位按钮：点击此按钮即可进行回位，回位按最后一次运行的相反方向进行，到回位时间后停止。

(9) 手动控制按钮：点击此按钮可进入到手动控制页面，可任意设置速度，进行点动操作。

四、单位精度

点击界面显示设置的“单位精度”，点击“单位精度”打开单位精度设置界面。



1. 力单位：切换力单位，可选“gf”，“kgf”，“N”，“kN”，“tnf”，“lbf”等常见单位；

2. 长度单位：切换长度单位，可选“mm”，“inch”等常见单位；

3. 时间单位：切换时间单位，可选“s”，“min”；

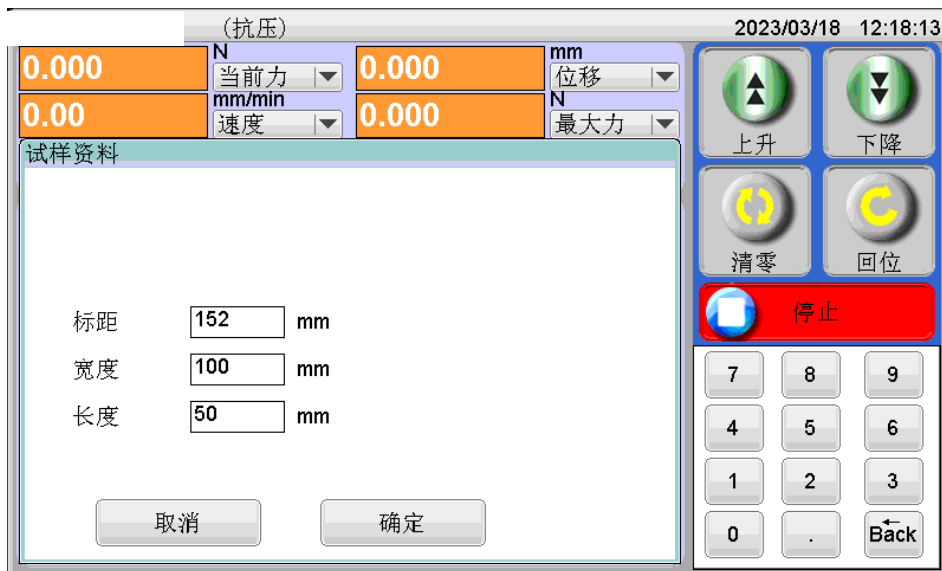
4. 力/长度单位：切换强度单位，可选“N/mm”，“N/cm”，“N/m”，“lbf/in”，“kgf/mm”等常见单位；

5. 强度单位：切换强度单位，可选“Pa”，“KPa”，“MPa”，“kg/mm²”，“kg/cm²”，“kg/mm²”，“kg/m²”，“psi”，“psf”等常见单位；

6. 精度：切换精度显示，可选“0”，“1”，“2”，“3”位精度；

五、试样资料设置

点击“试样资料”，进入试样资料设置界面。



试样资料可输入对应试样的编号，力值上限。

六、测试方案

点击“测试方案”，进入测试方案设置界面。



1. 测试速度：点击开始测试时的运行速度，抗压速度：12mm/min，堆码速度：5mm/min
2. 回位速度：点击回位时的运行速度。系统默认 100mm/min，最大速度设定 120mm/min
3. 测试方向：可选择拉伸或压缩进行测试的方向。系统默认选择压缩。
4. 停机条件：可选择断点，力，停机条件。
5. 断点比率：试样压溃断点比率值，默认为 85%。
6. 断裂停机：持压试验中，勾选后通过判断试样是否压溃进行停机。默认不勾选。
7. 开始判断变形：变形的判断起点。
8. 开始判断断点：试样压溃断点的初始门限判断，默认为力传感器量程范围的 1%。

9. 测试结束后回位：测试结束后是否需要自动回位。

纸箱堆码的测定

一、测试前的准备

1、点击“设置”按钮，点击“测试堆码”，点击“测试方法”“力保持时间达到”数据框，输入想要的堆码时间。

1. 力达到条件：持压试验中，需要持压的力值。
2. 保持时间：持压试验中，需要持压的时间。
3. 减速系数：持压试验中，为防止过压进行减速持压。
4. 持压启动系数：持压试验中，到达力量的启动系数。

2、显示设置

点击“显示设置”，进入显示设置界面。



3、系统设置

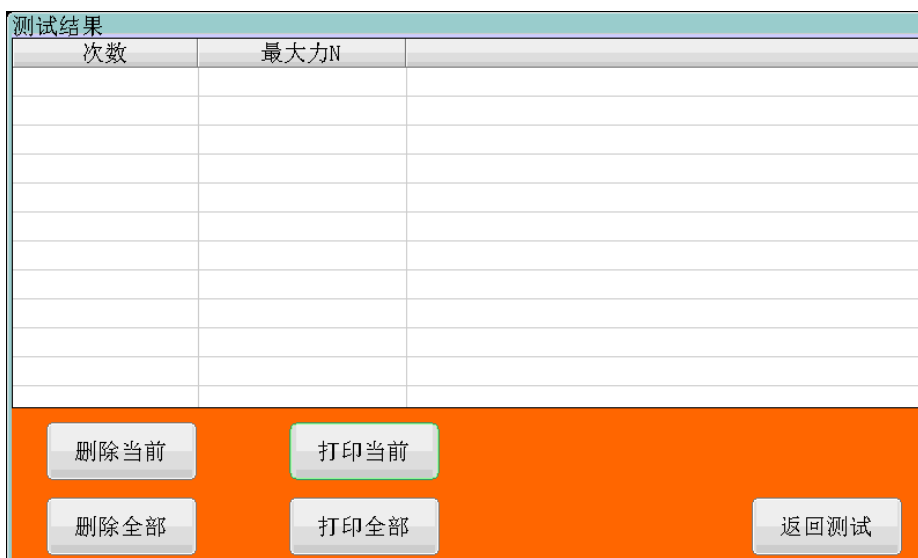
点击“系统设定”，进入系统设定界面。



1. 校准密码输入：密码需要咨询厂家
2. 力保护：用于保护力传感器，勾选后达到设定的力传感器最大力值后便触发停止；
3. 限位蜂鸣报警：限位保护，勾选后蜂鸣报警；
4. 时间设置：用于设置系统时间；
5. 力分辨率：用于设置力显示；
6. 滤波系数：用于力滤波设置；

4、测试结果打印处理

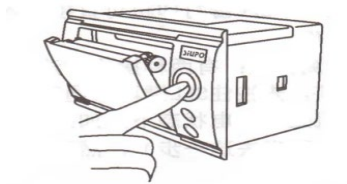
主界面-“测试结果”，进入测试结果界面。查看测试结果，并可选择打印或者删除当前/全部结果。测试结果超过 50 组后自动将第一条结果去除，最大支持 50 组记录和显示，测试结果断电不保存，测试后及时通过打印机打印结果。



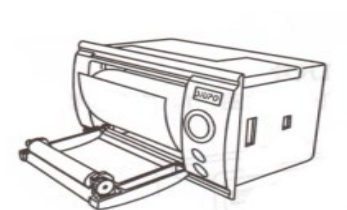
打印机的使用

打印机更换纸卷

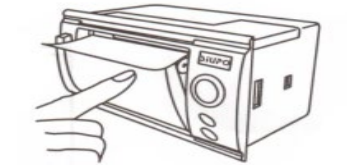
第一步：按下圆按钮将打印机前盖打开；把剩下的纸芯取出，如下图：



第二步：放入新纸卷，如下图



第三步：拉出一部分纸头，放在居中位置，合上前盖，则可以打印，如下图：



衷心感谢您的阅读！

本说明书最终解释权归广州首诺科学仪器有限公司。

本说明书中的图片及文字解释权归广州首诺科学仪器有限公司。

本说明书内容若有变动，恕不另行通知，如有疑问，请通过电话进行咨询。

我们尽力确保本说明书上的信息，但首诺公司对印刷或文字错误概不负责。

本仪器所测试结果仅用于使用公司做产品质量把控参考。不做其他用途。

广州首诺科学仪器有限公司版权所有。保留所有权力。

广州首诺科学仪器有限公司

地 址：广东省广州市增城区宁西街香山大道 8 号之三 701 房

电 话：020 -82898533

售后热线：020-26221916 18144890577

传 真：020 - 82898533

网 址：www.gzsnyq.com