

GX-706B 电动耐刮仪



一、用途

GX-706B 耐刮仪系我公司根据 GB9278-88、GB/T 11982-2005、ISO1518, BS3900, ASTM D5178, ASTM D2197、EN433、EN60335-2-89: 2002 标准要求而设计制造的用于 PVC 塑胶地板、LVT 塑胶地板、WPC 木塑地板、SPC 石塑地板的划痕试验

涂膜强度、硬度、附着力等是涂膜的重要的物理性能，其大小直接影响涂膜的重要使用性能，例如：耐磨损性；耐磨粒性；耐擦伤性；耐划痕性、耐冲击性以及涂膜的滞留作用及清洗难易等，因此涂膜强度、硬度等是评定涂料性能的必测指标。使用耐刮测试仪可以方便地综合性的评定涂膜强度、硬度、附着力等物理特性，所以耐刮测试仪的用途即为通过漆膜样板涂层受划针刻划时抗穿透能力的大小来表征涂层强度、硬度、附着力的多少。

二、工作原理

耐刮测试仪主要是由划针架和工作台组成，划针架上的划针保证垂直地作用在涂膜样板上（该样板固定在工作台上的试验台上，可横向或纵向移动；横向移动可为机动也可在关闭电源后手动，纵向移动为手动）。

GX-706B 地板耐刮仪是 PVC 地板专用耐刮、耐擦试验仪器，是将试验样品夹在耐刮仪滑板上，滑板拉着试验样品按国家或行业标准规定速度缓慢移动，同时，有一根划针在漆膜表面刮划。测试时在划针上施加一定的力，而让试板来回移动，也可以逐渐加大力量，测出刺穿漆膜的最小力量。

三、符合标准

- 1、GB/T11982-2005 GB/T15102-1994 GB/T17657-2013 GB/T9279.1-2015
- 2、EN433 测试标准：

3、BS 3900； ISO1518-2019;; ASTM 相关测试标准

四、技术参数

- 1、划痕长度不小于 60mm
- 2、试验台移动速度：10~40mm/S
- 3、划针针头钢球直径 ϕ 1mm
- 4、顶杆下端面的倾角：10~15°
- 5、砝码加荷范围：0~4000g (50g 两个，100g 两个，200g 一个，500g 七个)
- 6、最小增量：50g
- 7、工作电压：~220V，50Hz
- 8、消耗功率：15W
- 9、重量：10kg
- 10、外形尺寸：180mm×230mm×280mm

五、使用要求

- 1、涂膜样板：按 GB9271-88 制备，大小为 120mm×50mm
- 2、试验环境：温度 $23\pm 2^{\circ}\text{C}$ ；相对湿度：(50±5)% (参照 GB9278-88)

六、使用方法

- 1、按 GB1727-79 要求准备 120mm×50mm (0.2~0.3mm 厚) 平滑马口铁板或按产品规定的底板制备漆膜。
- 2、检查仪器
 - ①接通电源(AC220V)
 - ②按下总开关(电源开关)然后拨动扭子开关至“实验”行程，试验台横向移动(向左)至左端停止，然后将扭子开关扳向“返回”行程，试验台横向移动(向右)至右端停止，注：扭子开关中间位置可急“停”
- 3、在装划针处装入一枚新划针，该划针应先用附件 30 倍放大镜检查针头，不得有划痕、不圆、锈斑等缺陷，划针按装的高低要适当。
- 4、将样板夹入试验台的样板夹中，涂膜朝上，转动纵向手柄使试验台移至远端(试验台和工作台平齐)为初始位置。
- 5、在砝码台上放入最小的砝码(50g)或予计划破涂膜的略小的负荷砝码

测试

- 1、扳动工作钮开关至“实验”位置，划针在样板上划过，用眼观察是否划破，如未划破，扳工作开关至“返回”，使试验台返回停在右端，然后微动纵向移动手柄(正向旋进)使试验台移动一点(划出的第二条划痕不至于重叠在第一条划痕上即可)，同时还需要把划针换一枚新的检查方法同前，并在砝码台上换上较重一个等级的砝码这就做好了划第二条划痕的一切准备。

- 2、重复上述的测试，直到划破涂膜为止（亦可用 10 倍放大镜观察划痕是否划破涂膜露出底板，划破部分的划痕长度应大于 20mm）这时砝码的重量即为涂膜抗划值（该方法的测定值）。
- 3、用该测定负荷对原先的样板及一块同样新的样板二者重复此测定步骤所得结果相符之后，则确定划透样板涂层的这最小负荷值为该种涂膜的抗划值当所测的负荷值不同时，则取三次的负荷值的平均值为该种涂膜的抗划值。

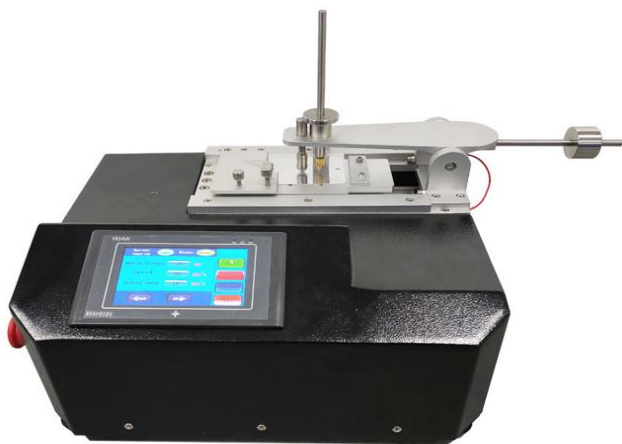
七、维护

- 1、耐刮测试仪在使用时力求转动灵活，应注意润滑应在转动部件和不转动部件之间和相对运动部件之间注入机油
- 2、耐刮测试仪在使用一段时间后，要全面检查紧固件，防止松动
- 3、耐刮测试仪不使用时，要注意防尘、防潮、防腐蚀，避免振动和碰撞
- 4、耐刮测试仪的耐刮头属于易耗品，平均使用约 1-2 个月，建议客户选择此耐刮仪时多备些耐刮头。

GX-706P 自动耐刮试验仪

一、用途

划痕测试仪主要应用于单层绝缘彩涂板的划痕性能进行质量评估。通过评定涂层是否被一定重量的碳化钨半球形触头划伤或涂层的*大载荷不能划伤，可以得知涂层的抗划伤性能。主要应用于产品表面涂层，如卷材涂层、can 油墨、3C 油墨、uv 油墨等。



二、适用标准

符合 GB9278-88、GB/T 11982-2005、ISO1518, BS3900, ASTM D5178, ASTM D2197、EN433、EN60335-2-89: 2002 标准

三、特点

- 1、触摸屏显示，可直接在屏幕上进行参数设置，操作方便。
- 2、能够在屏幕上实时显示测试结果，直接显示 OK 或 NG。

- 3、可调工作平台——更方便
- 4、在导电基板上显示测试结果
- 5、高硬度刻划器——更耐用
- 6、特殊的样品夹设计，操作方便

四、技术参数

- 1、划痕速度:0~40mm/s(可设置)
- 2、移动距离:0~65mm(可设置)
- 3、针尖压力: 10±0.5N
- 4、砝码重量: 50g~2500g(可选)
- 5、划痕笔材质: 碳化钨半球形, 半径 0.50±0.02mm (另有半径 0.25、0.35、1mm 可定制)
- 6、金属试验板尺寸:100×150×0.2mm(长*宽*高)
- 7、机器尺寸 : 500×400×450mm
- 8、机器重量 : 约 22Kg
- 9、电源:220V/50Hz 或 110V/60Hz

五、配置

主机 1 台、砝码一组 (50g~2500g), 1mm 划针 10 枚, 电源线一条, 使用说明书一份

GX-8806D 全自动耐刮试验机 (触摸屏)

一、概述

GX-8806D 全自动耐刮试验机系我公司根据 GB9278-88、GB/T 11982-2005、ISO1518, BS3900, ASTM D5178, ASTM D2197、EN433、EN60335-2-89: 2002 标准要求而设计制造的用于印制板涂层的划痕试验; 设备 X、Y、Z 轴均采用步进电机驱动, Z 轴划针可根据不同的测试要求调节倾斜角度 (调节范围: 45-90 度); 显示器上设定划痕速度、划痕长度、划痕间距、划线数目等测试参数, 是一款适用性强、方便好用的测试设备。

GX-8806D 耐刮仪适应于涂板单一涂层或复合涂层体系的耐划痕性能评定, 以一定重量下球形钢针是否划破涂层或钢针未划破涂层的最大负重来评定涂层的耐划伤能力。



二、特点：

- 1、参数设定数字化，参数可通过文本显示器进行设定，无须配置专门机械人员进行机械调节，操作简单方便。
- 2、人机界面采用液晶文本显示器，全中文引导式界面，人机对话方便，标准适应性强、标准参数变化时只须设定参数不必改动机械部件。
- 3、采用钢质机架、步进电机驱动，速度稳定、无冲击现象。
- 4、砝码、划针可方便更换，纵然是标准参数修改及不同国家标准对压力及划针参数有不同，仅更换划针、砝码即可。

三、功能参数：

- 1、符合 EN61558-1: 1997.19.10C、GB4943-2001:2.10.6.6、IEC60335-1、GB4760.1 标准条款 21.2 要求。
- 2、钢针头部锥角：40°。
- 3、钢针尖半径：R0.25±0.02mm。
- 4、针尖压力：10±0.5N。
- 5、划痕移动行程：0-200mm（可设定）。
- 6、划痕数量：1-200 条(可设定)。
- 7、移动速度：1-20mm/s(可设定)。
- 8、划痕间距：0-10mm(可设定)。
- 9、Z 轴倾斜角度：45° -90° 可调。
- 10、样品安置台尺寸：（W）270mmX(L)220mm。
- 11、控制方式：PLC 可编程控制器 + 液晶文本显示器（或彩色触摸屏）。
- 12、驱动方式：步进电机+同步带。
- 13、抬针方式：电动。
- 14、电源：AC220V/50HZ

GX-705 磨耗试验机



一、用途

GX-705 塑胶地板耐磨仪主要用于皮革、布料、涂料、纸、地板、合板、玻璃、天然橡胶等的耐磨试验。方法为用标准切刀裁取试件，用规定型号的砂轮，并负荷一定的重量加以磨耗，到规定的转数后取出试件，观察试件磨后状况或试件试验前重量与试验后的重量差，供选择的砂轮型号：H18、H22、CS17、S32、S33，也可以选择 S42 砂纸条。

二、符合标准

DIN53754, 53799, 53109, 52347, TAPPI T476, SATM D3884, ISO 54701

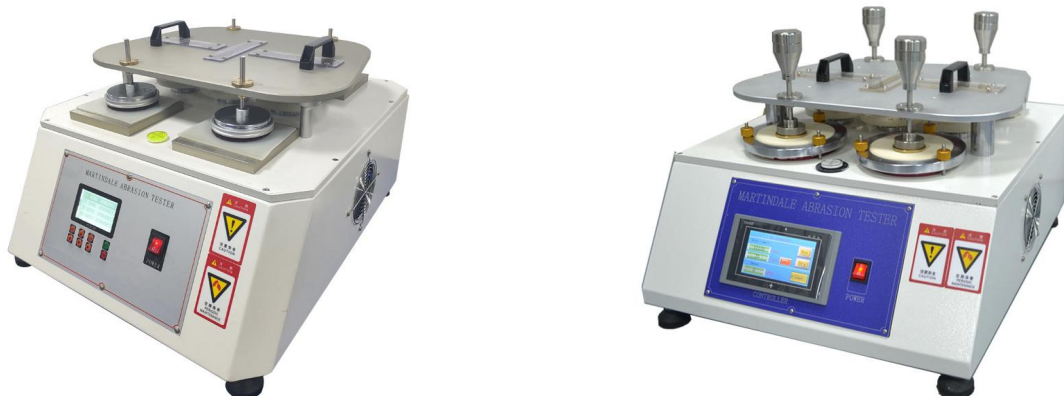
三、技术参数

- 1、试片：内径(D)3mm
- 2、磨耗轮： $\phi 2''$ (Max. 45mm) (W) $1/2''$
- 3、磨耗轮中心间距：63.5mm
- 4、磨耗轮与试片盘中心间距：37~38mm
- 5、回转速度：1-60r/min
- 6、荷重：250, 500, 750g, 1000g
- 7、计数器：LED 0~999, 9999
- 8、试片与吸尘口距离：3mm
- 9、体积：45×35×42cm
- 10、重量：28kg(不含吸尘器)
- 11、电源：1 ϕ AC 220V, 10A

四、配置

GX-705 塑胶地板耐磨仪一台 CS-17 砂轮一对 250g 500g 750g 砝码各二个

GX-336-4 马丁代尔耐磨仪



一、用途

GX-336-4 马丁代尔微刮擦试验机用于 BS EN 16094-2012 标准规定的层压木质地板耐磨实验后，其表面微划痕及光泽度的测试方法

二、符合标准

BS EN 16094-2012 层压木质地板. 微划痕测定试验方法

GB/T4802.2-1997、ASTM D4970、ISO12945-2 等织物起毛起球程度的试验；

GB/T13775、ASTM D4966、ISO12947 等耐磨性能试验。

三、特点

该仪器可根据客户需要定制 4 工位、6 工位、9 工位，各工位同时试验，提高试验效率。仪器还设有小李沙茹曲线和大李沙茹曲线两种 (Lissajous) 24mm×24mm、60.5mm×60.5mm 运动轨迹。配用不同重锤和夹具磨头可适应多种国标及美国标准，可同时做起球和耐磨功能。

四、技术参数

- 1、工位数： 4
- 2、次数设定：彩色触摸屏，0~999999 次
- 3、行程：纵向 24±0.5mm 横向 60.5±0.5mm
- 4、加压物质量：
 - A 型压重： 612±2g (6N)
 - B 型压重： 413±2g (4N)
- 5、磨头有效摩擦直径： $\Phi 89 \pm 1\text{mm}$
- 6、摩擦次数：A 型磨料 80 次 (5 个完整李莎茹曲线)
B 型磨料 160 次 (10 个完整李莎茹曲线)
- 7、外形尺寸：870×620×425mm (L×W×H)

8、重量：65kg

9、电源：AC220V/50Hz

五、地板表面耐微划痕标准操作流程

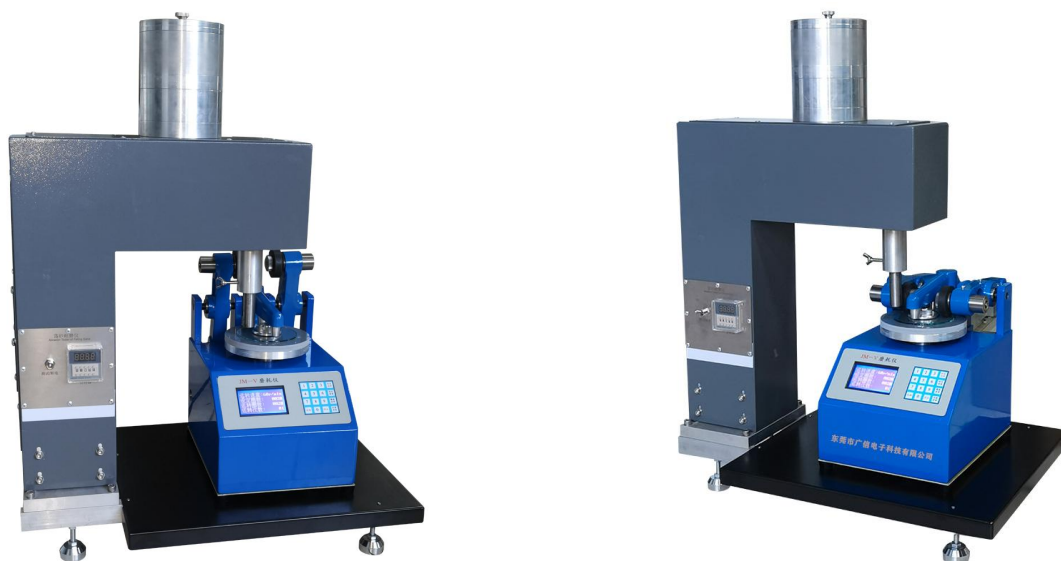
- 1、把地板样品裁成 14cm*14cm (5.5*5.5 英寸) . 如果地板宽度小于 5.5 英寸，请注意不要把两块地板拼在一起，取自然宽。
- 2、用双面胶把样品粘在试样台上，样品排列起来放置，机器方向和地板长度方向与操作台方向水平。
- 3、用双面胶把中号百洁布（直径 3.5 英寸）站在擦板上，把 4N 的载重块放在擦板上。
- 4、打开位于机器左边开关。
- 5、使用右边的显示板，输入 160 转，然后点确认，开始测试。
- 6、在测试过程中要确保样品没有移动。
- 7、测试完成以后，取出样品，扔掉百洁布。
- 8、用防尘布擦拭样品表面。
- 9、在手臂伸到最远的距离下并在不同的角度下评估样品表面的刮擦程度。

地板保光性的标准操作流程：

- 1、把地板样品裁成 14cm*14cm(5.5*5.5 英寸) . 如果地板宽度小于 5.5 英寸，请注意不要把两块地板拼在一起，取自然宽。用防尘布把样品表面擦拭干净。
- 2、用几何角度为 60 度的光泽度仪测试样品上两点的初始光度值，距离样品边缘 1-2 英寸。光泽度表的方向要与地板纹理方向或者长度方向平行。
- 3、用双面胶把样品粘在试样台上，样品排列起来放置，机器方向和地板长度方向与操作台方向水平。
- 4、用双面胶把中号百洁布（直径 3.5 英寸）站在擦板上，把 6N 的载重块放在擦板上。
- 5、打开位于机器的开关。
- 6、输入 80 转，然后确认，开始测试。
- 7、在测试过程中要确保样品没有移动。
- 8、测试完成以后，取出样品，扔掉已经使用过的百洁布。
- 9、用防尘布擦拭样品表面。
- 10、重新按照在同样的位置来测量样品光度值。
- 11、按照以下公式来计算光度损耗：
- 12、%光度损失=（初始平均光度值-终平均光度值）*100%
- 13、根据表 1 来判定保光性等级：

%光度损失	保光性等级
≤10	1
11-30	2
31-50	3
51-70	4
≥71	5

GX-LS510 落砂耐磨试验机



一、主要功能

塑胶地板的主要原料是一种叫做聚氯乙烯的物质，这种原料是环保而且无毒的，并且它是可再生资源。保养非常方便，地面脏了用拖布擦拭即可。如果想保持地板持久光亮的效果，只需定期打蜡维护即可，其维护次数远远低于其他地板。

塑胶地板的厚度特别薄，只有 2-3mm，同时每平方的重量也很轻，连普通地面材料的十分之一都不到。塑胶地板上面有一层耐磨层，虽然是透明的，但是非常坚硬，耐磨性能比较好。

塑胶地板的耐磨层不仅耐磨，而且防滑，塑胶地板沾了水之后，踩上去的脚感会变涩，这样反而不容易滑倒。塑胶地板质地是比较软的，所以踩上去的脚感非常舒适。同时，在质量很重的物体冲击之下，它的弹性恢复能力非常好。如果人摔倒了，能够最大程度上的降低地面对人体的伤害，同时也不会造成地板的撞击损坏。

二、应用领域

GX-LS510 落砂耐磨试验机（又称落砂耐磨仪）包含磨耗仪及落砂机，配合约 240 目的专用金刚砂磨料，主要用于塑料地板的耐磨能力。

GB/T4085-2015 10.6.3 要求

- 1、准备三个 100×100mm 试件，并分别称重
- 2、将试件固定在试验台上，再将两个磨轮放置在试件上，施加 (9.8 ± 0.1) N 负荷，并将吸尘器放置在试件上方。在料斗中放满磨料，打开落砂管，磨料下落速度为 (21 ± 3) g/min, 在试验中应注意料斗中的磨料，不够时应及时添加，保证试验正常进行。
- 3、将试件进行 5000 转耐磨试验，若第一个试件在 5000 转之前耐磨层未被磨穿，直接称量该试件的质量，并测试另外两具试件。若第一个试件在 5000 转之前耐磨层被磨穿，将其废弃，测试另外两个试件，每 200 转暂停试验，取下试件，用干燥和柔软的布轻轻擦去试件表面的颗粒，将试件称重，精确至 0.1mg. 继续磨至 2000 转或耐磨层被磨穿停止试验。
- 4、试验完成后，按标准公式要求计算其磨耗值。

落砂机：

落砂机是一个独立的仪器需要与磨耗机和磨料进行测试。落砂机的落砂喷嘴设置在磨耗机砂轮前。在试验过程中，磨料颗粒均匀地落在试样表面上。当样品与磨耗仪一起旋转时，松散的砂颗粒在 S-39 砂轮下经过，由此产生的滚动作用的颗粒作为磨料对材料进行耐磨试验。

注意事项：

由于磨料，在测试过程中使用的类型和数量，建议你经常检查收集袋，必要时更换。

落砂机提供了一个约 1700 克的料斗容量，在落砂机的上面，落砂机用一个金属管和导向螺丝来设置落砂的位置。

磨料

落砂机用的标准磨料是 240#氧化铝磨料颗粒。使用前，应在约 82℃ 左右的干燥箱干燥 1 小时。

三、适用标准

GB/T 4085-2015 半硬质聚氯乙烯块状地板

GB/T 11982.1-2015 聚氯乙烯卷材地板 烯卷材地板基本信息 第 1 部分:非同质聚氯乙烯

GB/T 11982.2-2015_聚氯乙烯卷材地板 第 2 部分:同质聚氯乙烯卷材地板

EN 14354 ASTM F51 和 ISO24338 方法 B

四、技术参数

- 1、落砂速度： (21 ± 3) g/min，其他速度可调
- 2、尺寸：约宽 600×深 400×高 790mm
- 3、落砂管调节高度范围：0-50mm
- 4、落砂管调节方式：螺纹调节

- 5、配合设备：吸尘器，磨耗仪
- 6、停止落砂方式：断开电源
- 7、电源：220V 50Hz

磨耗仪技术参数

- 1、步进电机参数：2.5A 21kgcm
- 2、转盘转速：60/70r/min
- 3、磨轮尺寸：Φ42×12.7mm
- 4、磨轮包裹层：宽度13mm，厚约4.5mm
- 5、荷重砝码实际重量：1000g

（砝码标示重量为施加于试件表面的重量砝码表示重量=砝码实际重量+加压套重量250g）

- 6、砂轮平衡砝码：漆膜1/2/5/10/20g
- 7、外形尺寸：220×280×254（长×宽×高）
- 8、主机重量：13kg（不含磨耗仪）

五、操作步骤简述

- 1、将落砂机与磨耗仪分别组装好；
- 2、将落砂机与磨耗仪配合组装，并依据样品及试验要求调解落砂管高度等参数；
- 3、接通电源，开始测试；
- 4、按照试验要求及样品状态，控制测试过程；
- 5、取下样品，清理并观察。

六、配置清单

落砂机，磨耗仪（包含吸尘器，砝码，S-39磨轮，玻璃板等），说明书，合格证等。

GX-365 椅子脚轮耐磨试验机



一、主要功能

GX-365 地板椅子脚轮耐磨试验机模拟办公椅或小脚轮对同质透芯地板、匀质地板、塑胶地板、PVC 弹性地面覆盖物、编织地面覆盖物、同质聚(氯乙烯)地板覆盖物、纺织地毯、毛茸地毯及相关产品的耐磨耗性能测试，该标准规格了测试方法及判定标准。

主要功能：

脚轮耐磨试验机，又名脚轮地板检测仪、椅子脚轮耐磨试验机，地板面脚轮法检测仪、脚轮模拟法地板性能测试仪、地板轮椅滚轮变负荷滚动疲劳试验机等

GX-365 地板脚轮耐磨试验机通过自动提升和降落的直径 950mm 的转盘上安放 3 个标准指定规格聚氨酯车轮，来测试空载和满载状态下车轮及与其接触的底板的磨损情况。本试验机配有自动计数及自动变速功能，试验基座可以方便更换测试地板，转盘上配有 3 个滚轮安装卡位，方便拆装滚轮，具体细节功能满足对应标准内容要求。测试完成后在标准光源下距离试件 800mm，从 45° 角方向观察试件，缓慢转动观察台，观察试件各个方向是否存在分层、开裂、接缝开脱等破坏。

GX-365 地板脚轮耐磨试验机采用 7 寸触屏+PLC 控制，大大提高了可靠性，界面友好，极易方便上手操作，试验次数断电记忆，停电后试验次数依然存在，方便了客户试验。

二、适用标准

1、EN425: Resilient and Laminate Floor Coverings-Castoria Test 弹性和复合铺装材料，轮椅测试实验

- 2、GB/T 2611-2077：（试验机 通用技术要求）
- 3、GB/T 5226.1-2008：（机械电气安全 机械电气设备 第一部分 通用技术条件。）
- 4、BS EN 985-2001 纺织铺地物-脚轮椅检测
- 5、GB/T 4085-2015 半硬质聚氯乙烯块状地板
- 6、ISO 4918-2016 弹性 纺织和层压铺地物-脚轮椅测试

三、技术参数

- 1、主机尺寸：长度 970mm×宽 1380mm×高 1700mm（含砝码高度）
- 2、地板试验尺寸：Φ805mm
- 3、转盘直径：950mm
- 4、转盘总负荷加载重量：90kg（三个轮子平分总重）
- 5、加载方式：电动加载
- 6、转盘转速调节范围：0-60 转/分钟
- 7、转速显示：0.0-100.0 转/每分钟
- 8、调速方式：变频调速式
- 9、转盘计数范围：<100 万次
- 10、计数设置及采集方式：自动电子测控式
- 11、时间控制：平台转速：（19±1）r/min, 转动（180±10）s 后，平台停止并保持（5±2）s
- 12、测试方式：连续周期循环往复式
- 13、轮子：脚轮的轮子直径：Φ50±2mm, 宽度 23±3mm, 曲柄距离：32±2mm
轮子硬度：邵氏 A:（95±5）mm
脚轮至平台距离：（198±1）mm
3 个脚轮距离平台：（130±1）mm, 间隔 120° 分布, 任意两个脚轮间安装距离：（225±5）mm
- 14、转盘工装卡位数：12 个
- 15、整机重量：约 480 公斤（不含包装）
- 16、电源：AC220V/50Hz
- 17、总功率：1500W

四、试验准备：

- 1、取样和试样制备：取一块直径≥1000mm 的地板，用双面胶或粘合剂固定。
- 2、储存和试验环境：放置于温度为（23±2）℃，相对湿度为（50±5）%的环境中 24 小时以上。

五、试验方法

- 1、检查小脚轮的表面，如果不干净，用棉花蘸取少量改性乙醇将其擦拭干净，并吹干。
- 2、用真空吸尘器清洁试样。将地板拼接好固定在装有垫板的圆形板上，使滚轮接触地板试样。设置好试验次数，启动装置运动，同时吸尘装置持续工作。
- 3、试验温度：18-25℃。
- 4、实验要进行 24 小时。
- 5、试验结束时，在标准光源下距离试件 800mm，从 45° 角方向观察试件，缓慢转动观察台，观察试件各个方向是否存在分层、开裂、接缝开脱等破坏。

GX-366 地板残余凹陷测量仪



一、主要功能

GX-366 残余凹陷测量仪专门适用于半硬质聚氯乙烯块状塑料地板、PVC 卷材地板、塑胶地板、亚麻地板、运动地板、静电地板、弹性地板、织物地毯和强化木地板表层等残余凹陷度的测试。根据欧盟 EN 649（1997）生产规范，满足 PVC 卷材地板国家标准 GB/T11982-2015，EN 649（1997）、欧洲标准 EN433、ASTM F1914、ISO24343-1.2007、ISO 10581-2011 标准测定其抗压性能。

凹陷测量仪的组成

- 1、凹陷试验机有机架、可升降工作台、压头、加载装置、凹陷度指示器和计时装置组成。
- 2、机架应为刚性结构，在最大负载作用下，沿轴线方向形变量不大于 0.05mm。
- 3、升降丝杆轴与主轴轴线的同轴度不应大于 $\phi 0.3\text{mm}$ 。
- 4、升降工作台与主轴轴线的垂直度不应大于 0.2%
- 5、示值精度为 $\pm 4\%$ 。
- 6、压头在试验负载作用下，不应有任何变形和损伤。

7、加荷级数：初负载 0.9kgf，试验负载（包括初负载）13.6Kgf、36.0Kf、62.5kgf

二、适用标准

GB/T11982-2015, EN69 (1997)、欧洲标准 EN433、ASTM F1914、ISO24343-1.2007、ISO10581-2011 标准

三、技术参数

- 1、初负荷：0.9kgf，总负荷：13.6kgf，36kgf，62.5kgf
- 2、压头：圆柱压头：Φ11.3mm Φ6.5mm（可定制Φ4.52mm±0.01mm、Φ5mm±0.01mm 压头）
- 3、有效测量范围：0.1mm-1.0mm
- 4、指示器最小分度：0.01mm
- 5、机架形变量：≤0.05mm
- 6、示值精度：±4%
- 7、压头中心距至机壁距离：100mm
- 8、外形尺寸：370×250×670mm

GX-500E 微电脑拉力试验机



一、用途

GX-500E 拉力试验机适用于橡胶、塑料、电线电缆、纺织物、防水材料、无纺布等非金属材料及金属丝、金属箔、金属板材和金属棒的力学性能试验，配合专用夹具亦适用于各种成品拉伸、压缩、剥离、剪切、撕裂试验，用以判定产品的质量。

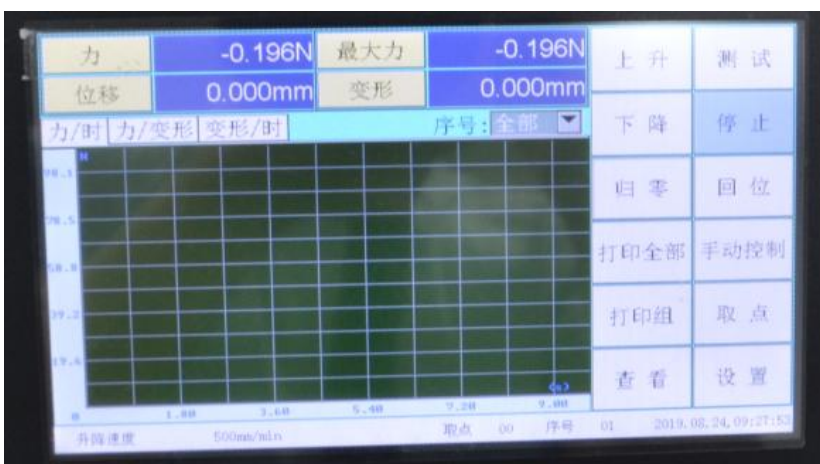
可存储 10 个测试参考点结果，自动计算其平均值，自动抓取最大值，断裂时的力量值。

二、特点

- ◆机台含热敏打印机，可自动输出测试结果；
- ◆单位任意切换：力量：kN/N/kgf/gf/t/lbf，位移：mm/cm/in；
- ◆自动归位功能；
- ◆过载保护功能可设定；
- ◆定荷重及定位移等多种测试方法。
- ◆本机结构简单、操作方便，可直接放置于工作室地面上进行试验。尤其适合运用在生产线上控制产品质量的检测仪器。

三、技术参数

容量	500kg
测力精度	示值的±1%以内
位移分辨率	0.001mm
速度精度	示值的±1% 以内
显示方式	触摸屏控制
单位切换	Kg、lb、N
数据采样频率	200times/sec
试验机分辨率	最大负荷 1/±50000 码，内外不分档，且全程分辨率不变
负荷传感器	基本配置：拉、压传感器（最大负荷）
有效试验宽度	150mm
有效拉伸空间	800mm(不含夹具)
试验速度范围	50-500mm/min 无级调速
位移测量精度	示值的±1%以内
断点比率设置	0~99%，用户可跟据不同材料设定恰当的断裂停机时间
试台安全装置	上下行程限定装置
超载保护	超过最大负荷 10%，机器自动保护
夹具配置	拉伸夹具一套
主机尺寸	550×400×1820mm
主机重量	约 120 Kg
电源	220V/50Hz



GX-P 系列伺服电脑拉力试验机



一、概述

伺服电脑拉力试验机是电子技术与机械传动相结合的新型材料试验机，对载荷、变形、位移的测量和控制有较高的精度和灵敏度，该系列机型采用单空间结构，试验空间在下空间，主要适用于试验负荷低于 5kN 的金属、非金属材料试验，具有应力、应变、位移控制方式，可求出最大力、抗拉强度、弯曲强度、压缩强度、弹性模量、断裂延伸率、屈服强度等参数。

二、用途

电脑拉力试验机适用于橡胶、轮胎、胶管、胶带、鞋底、塑料、薄膜、压克力、FRP、ABS、EVA、PU、铝塑管、复合材料、防水材料、纤维、纺织、电线电缆、纸张、金性箔、带、丝线、弹簧、木材、医药包装材料、胶带等进行拉伸、压缩、撕裂、剥离（90 度和 180 度均可）等力学性能的试验及分析。

三、功能

- ◆ 软件操作系统语言：简体中文/英文。
- ◆ 力值单位：N，KN，Kgf，Lbf，长度单位：mm，cm，in 可自由转换
- ◆ 自动归零：计算机接到试验开始指令，测量系统便自动归零；
- ◆ 显示方式：数据和曲线随试验过程动态显示；
- ◆ 结果再现：试验结果可任意存取，可对数据曲线再分析；
- ◆ 结果对比：多个试验特性曲线可用不同颜色迭加、再现、放大、呈现一组试样的分析比较；
- ◆ 紧急停机：设有急停开关，用于紧急状态切断整机电源；
- ◆ 计算机软件设定速度、设定负荷断裂（破裂）、运行时间等多种控制方式
- ◆ 自动判定材料断裂、压溃等并自动停机，可设定自动返回
- ◆ 荷重-位移，荷重-时间，位移-时间。
- ◆ 应力-应变，应变-时间，应力-时间。
- ◆ 曲线纵横坐标可任意设置。

◆可提供的测试资料:

力量最大值, 力量最小值, 断裂值, 上下屈服强度、抗拉强度、抗压强度、弹性模量、延伸率、剥离区间最大值、最小值、平均值等。具有过载, 过流, 过压, 欠压, 过速, 行程等多重保护。

四、技术参数

最大负荷	100, 200, 500, 1000, 2000, 5000kg, 10000Kg, 20000Kg 以内可选
精度等级	0.5 级
有效测力范围	0.2%~100% (0.5 级)
测力精度	示值的±0.5%以内
试验机分辨率	最大负荷 1/±300000, 内外不分档, 且全程分辨率不变
负荷传感器	基本配置: 拉、压传感器 (最大负荷) 一只 扩展配置: 可加配多个传感器
有效试验宽度	400mm(可按客户要求加宽)
有效拉伸空间	800mm(可按客户要求加高)
试验速度范围	0.01~500mm/min
位移测量精度	示值的±0.5%以内
变形测量精度	示值的±0.5%以内 (可根据客户要求选配大变形或小变形)
试台安全装置	电子限位保护
试台升降装置	快/慢两种速度自动控制, 可点动
试台返回功能	手动或自动两种选择、试验结束后自动或手动以最高速度返回试验初始位置
超载保护	超过最大负荷 10%, 机器自动保护
夹具配置	拉伸夹具一套
主机尺寸	1200×530×1800mm(长*宽*高)
动力系统	伺服电机+高精度 T 型螺杆
电源	220V/50Hz
功率	0.75KW (根据不同力值需求, 标配不同功率电机)

五、软件



The screenshot displays the TestMaster software interface. On the left, there are control panels for '材料选择与修改' (Material Selection and Modification), '测试方法与修改' (Test Method and Modification), and '控制参数选择与修改' (Control Parameter Selection and Modification). The main area shows a '力量 vs. 位移' (Force vs. Displacement) graph with a force curve. On the right, there are real-time data displays for Force (0.000), Displacement (-0.000), and Strain Rate (108.97). The bottom status bar shows '归零数据已完成' (Zeroing data completed).

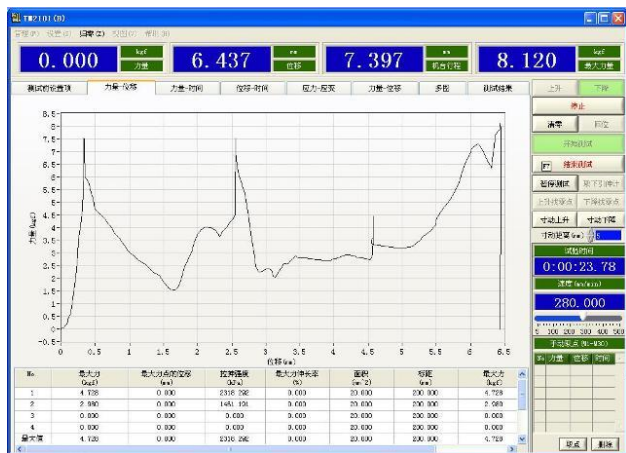
软件突出性特点

- 1、支持中英文语言界面切换;

- 2、支持功能导航，用户依据导航界面进入相应的试验功能模块；
- 3、支持各种金属材料力学性能试验，如金属拉伸、压缩、弯曲、剪切等试验；
- 4、支持各种非金属材料力学性能试验，如水泥抗压抗折、混凝土抗压、硬质泡沫塑料压缩等；
- 5、支持扩展试验功能，用户可以自行追加试验项目；
- 6、独立的开放式试验项目设置模块，可以由技术人员建立试验项目，试验操作员引用试验项目来做试验，大大降低广大试验操作员的业务水平要求和操作难度；
- 7、试验控制流程化设计，用户查看试验控制步骤一目了然，指令类型丰富；
- 8、可以修改试验数据名称并可调整试验数据显示顺序，满足用户特殊数据输出要求；
- 9、支持自定义追加试验数据项；
- 10、支持自定义追加试验标准和试验数据处理；
- 11、支持试验数据统计计算（平均数、标准偏差、变异系数）；
- 12、支持曲线分析；
- 13、支持试验追溯；
- 14、支持自定义试验报告，采用 Word 或 Excel 电子表格方式，操作方便，设置简单，可以打印或预览；
- 15、软件拥有各种设备安全和试验安全保护；

本测控系统专为拉力机、压力机、电子万能材料试验机而研制。适用于测定各种材料在拉伸、压缩、弯曲、剪切、撕裂、剥离、穿刺等状态下的力学性能及有关物理参数。可做拉伸、压缩、三点抗弯、四点抗弯、剪切、撕裂、剥离、成品鞋穿刺、纸箱持压、泡棉循环压缩、弹簧拉压及各种动静态循环测试。

力量-位移曲线图：



GX-1000W 地板锁合力试验机



一、用途

GX-1000W 地板锁合力试验装置指地板锁扣连接位抵抗侧向（垂直于锁扣连接缝且平行于板面）拉力的能力。在拉伸载荷作用下，扣合后的 2 个试件被分开时所需的大力。反映地板锁合处抵抗被拉开的能力。木质地板锁合力试验装置测试方法是把拼接好的试件正面朝上固定在水平拉伸力学试验机的两夹具中间，试件拼接缝应与拉伸方向垂直。试验应均匀加载，加载速度为 0.5mm/min. 记录载荷，保留 1N。

二、符合标准

GB/T18102-2020 浸渍纸层压木质地板

三、结构特点

GX-1000W 地板锁合力试验装置由固定底板、左竖板、背板、右竖板、精密伺服电机、导向杆、传动滚珠丝杆、滚珠螺母、移动横档、力量传感器、传感器接头、固定块、活动接头、传动同步轮、位移传感器、皮带、吸尘器、软管、吸尘套、环型空腔、通孔、行程限位开关和圆孔。本实用新型结构合理，可对锁扣承受的拉力强度进行检测，通过滚珠螺母和传动滚珠丝杆形成的丝杠结构可提供拉力来源，其进给速度较为平缓，可进行精准定位，试验的精度较高；在试验时，通过吸尘器、软管以及吸尘套的配合作用，可为传动滚珠丝杆表面提供除尘，避免传动滚珠丝杆表面出现灰尘堆积的现象。试验机由三部分组成：试板夹持部分、动力驱动部分、测力和记录处理部分。

四、技术参数

结构：一体式卧式主机框架结构形式

容量：1000N

单位切换: kg, N

荷重分解度:1/50,000

荷重精度:±1%

最大行程(含夹具):150mm

速度输入方式:触摸屏直接输入

测试速度: 2-300mm/min 可调

数据采集频率: 10Hz

显示器: 七寸彩色触摸屏, 可显示测试值、最大值、曲线等

马达: 步进马达

机台尺寸: 660×425×500mm

电源: 1 ϕ , 220V, 6A 或指定

重量: 约 40kg

GX-1000PW 电脑地板锁扣拉力试验机



一、用途

GX-1000PW 电脑地板锁扣拉力试验机采用微电脑芯片控制, 可做地板锁扣拉力、地板锁合力等试验, 全电脑操作, 自动复位功能, 连接电脑可输出测试图形及表格资料作为材料测试之依据。

GX-1000W 地板锁合力试验装置指地板锁扣连接位抵抗侧向(垂直于锁扣连接缝且平行于板面)拉力的能力。在拉伸载荷作用下, 扣合后的 2 个试件被分开时所需的大力。反映地板锁合处抵抗被拉开的能力。木质地板锁合力试验装置测试方法是把拼接好的试件正面朝上固定在水平拉伸力学试验机的两夹具中间, 试件拼接缝应与拉伸方向垂直。试验应均匀加载, 加载速度为 0.5mm/min. 记录载荷, 保留 1N。

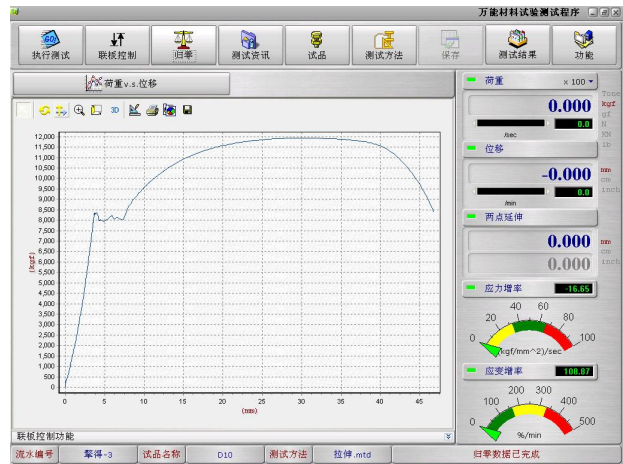
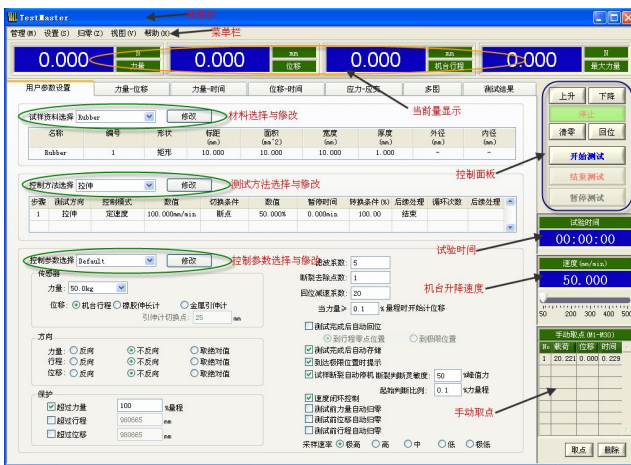
二、符合标准

GB/T18102-2020 浸渍纸层压木质地板

三、特点

- 1、全程电脑控制。
- 2、采用美国进口高精度传感器，测试值准确。
- 3、测试值采用电脑记录的存储，确保资料转换没有误差。
- 4、软件操作采用 WIN 系统，操作简易，方便，测试结果无法修改，有公信力。
- 5、样品采样可按用户设定，测试结果实时显示，可设定剥离力上限值及下限值，自动判断合格与不合格，可生成报表并进行打印等。
- 6、试验速度电脑全程显示。
- 7、电脑时刻记录试验数据，并适时将数据以数字和曲线的形式呈现在屏幕上，测试完毕。自动给出最大值、最小值、平均值、均方根值、标准差、变异数等，方便数据统计。

四、软件



- 1、支持中英文语言界面切换；
- 2、支持功能导航，用户依据导航界面进入相应的试验功能模块；
- 3、支持各种金属材料力学性能试验，如金属拉伸、压缩、弯曲、剪切等试验；
- 4、支持各种非金属材料力学性能试验，如水泥抗压抗折、混凝土抗压、硬质泡沫塑料压缩等；
- 5、支持扩展试验功能，用户可以自行追加试验项目；
- 6、独立的开放式试验项目设置模块，可以由技术人员建立试验项目，试验操作员引用试验项目来做试验，大大降低广大试验操作员的业务水平要求和操作难度；
- 7、试验控制流程化设计，用户查看试验控制步骤一目了然，指令类型丰富；
- 8、可以修改试验数据名称并可调整试验数据显示顺序，满足用户特殊数据输出要求；

- 9、支持自定义追加试验数据项；
- 10、支持自定义追加试验标准和试验数据处理；
- 11、支持试验数据统计计算（平均数、标准偏差、变异系数）；
- 12、支持曲线分析；
- 13、支持试验追溯；
- 14、支持自定义试验报告，采用 Word 或 Excel 电子表格方式，操作方便，设置简单，可以打印或预览；
- 15、软件拥有各种设备安全和试验安全保护；

五、技术参数

容量选择	10、20、50、100Kg（100、200、500、1000N）
显示器	电脑显示方式
力量分辨率	1/250,000
力量精度	±0.001g
单位切换	KN、N、Kgf、g、lbf
行程分辨率	0.001mm
控制方式	全电脑操作方式
实验行程	500mm
实验宽度	140mm
实验速度	5~500mm/min 电脑设定，附夹具上下快速调节按钮
停机模式	过载停机、紧急停止键、试件破坏自动停机、上下限设定自动停机、自动复位功能
机台尺寸	1063 x 300 x 200mm (W×D×H)
机台动力	步进马达驱动，同步轮及精密滚珠丝杆传动
功率	180W
机台重量	约 45kg
使用电力	220V 50/60HZ 5A
标准配置：	夹具 1 组、电脑一套、电脑软件、USB 电脑连线；

JT12A-B 光学投影仪



一、用途

JT12A-B 投影仪用于对形状复杂的冲压件、齿轮、凸轮、螺纹及样板进行轮廓比较测量，使用方便，效率高，是一种常用的计量光学仪器。广泛用于包括航空、航天业在内的各大机械制造业、钟表业、电子行业、仪器仪表业、科研院所及各级计量部门检测站、计量所等。

二、特点

- ◆ 高低两档不同的透射照明，适应不同工件的测量要求。
- ◆ 特殊工艺加工的非球面聚光镜照明系统，让投影屏视场明亮匀称，减少测量误差，精度更有保证。
- ◆ 轴流风机双向散热，超强散热功效，国产同类投影仪无可比拟的散热优势。
- ◆ 体积小，重量轻，占地省。
- ◆ 量身订做长寿命灯泡，满足连续长时间使用投影仪需求。
- ◆ 可选附件齐全，各种零件测量更方便、快捷。
- ◆ 投影屏影像为正像。
- ◆ JT12A-B 投影仪带有多功能数显表及微型打印机。
- ◆ 反射照明系统调节方便、稳定可靠、操作舒适。
- ◆ 工作台底座关开门设计，维护更显方便。

三、技术参数

投影屏使用范围 (mm) : $\Phi 300$

投影屏旋转范围: $0^{\circ} \sim 360^{\circ}$

旋转角度显示当量: $1'$

旋转角度准确度: $6'$

工作台尺寸: $340 \text{ mm} \times 152 \text{ mm}$

X 向：150mm

Y 向：50mm

Z 向（调焦）：80 mm

X、Y 坐标准确度：（4+40L） μ m

物镜：

物镜放大倍数	物方视场（mm）	物镜工作距离（mm）
10×	Φ30	75
20 ×	Φ15	69
50×	Φ6	26
100×	Φ3	26

四、选购件：

- 1、20×物镜（带 20×半透半反镜）
- 2、50×物镜（带 50×半透半反镜）
- 3、100×物镜（通用 50×半透半反镜）
- 4、影像边缘检测器
- 5、顶针架
- 6、V 型架
- 7、定位压板组
- 8、圆工作台

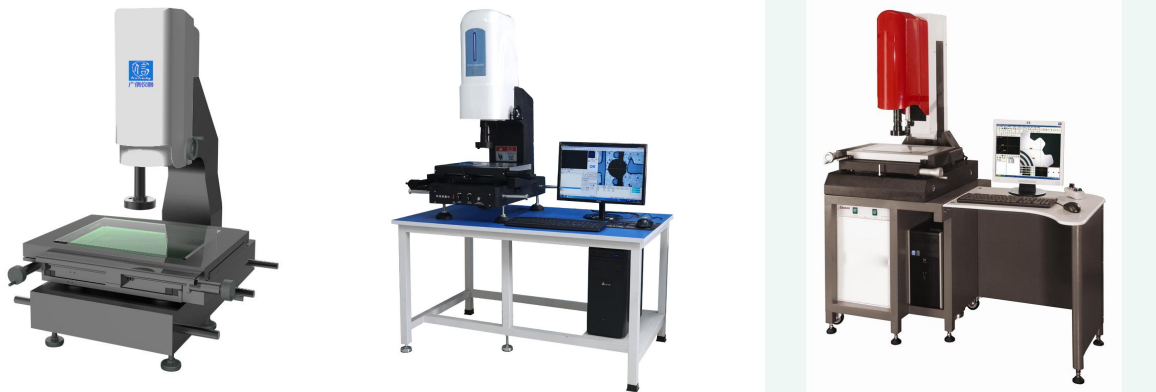
五、多功能数显表功能：

- 1、 多点采集确定直线和圆
- 2、 各几何元素预置设定
- 3、 以组合方式确定各几何元素
- 4、 具有坐标旋转，坐标平移功能。
- 5、 Z 轴可设定为传感器长度值或编码器角度值。
- 6、 极坐标/直角坐标转换功能
- 7、 具有误差修正功能
- 8、 RS232 输出功能
- 9、 打印页面输出功能
- 10、 停电记忆功能
- 11、 各几何元素可存储，调用

六、标准配置

- 1、JT12A-B 光学投影仪一台
- 2、10 倍镜头一个，反光镜一个
- 3、调整脚四个
- 4、压紧组四个
- 5、电源线一条
- 6、备用灯泡两个
- 7、使用说明书一本
- 8、防尘罩一个

GX 系列二次元测量仪



一、工作原理

GX 系列二次元手动光学影像测量仪工作原理：被测工件（置于工作台上）由 LED 表面光或轮廓光（在底座内）照明后，经变焦距物镜与彩色 CCD 摄影机罩壳内摄取被测零件影像，再通过 S 端子传送至计算机及显示器上，软件在显示器上产生的视频十字线为基准，对其进行瞄准测量，通过工作台带动光学尺与在 X、Y 方向上移动，取空间各点坐标值，由转接卡至计算机，对测量坐标值进行几何运算，完成各种数据量测工作。适用于机械、手机零部件、电子、电器、模具以及精密五金的检测和设计开发。

二、用途

适用于以二次元测量为目的的一切应用领域，在机械、电子、仪表、塑胶等行业被广泛使用。

三、功能

- 1、机台核心零部件全部采用高端产品，整机经过严格规范的组装和调试，整机经过反复不断的运行负载测试。
- 2、自准直仪校准机台机身工作台装配工艺，保证机器空间测量高精度。
- 3、高牌号工作台，经过严格热处理时效，长期使用保证基准面不变形，导轨运行精度稳定。
- 4、采用山东济南青“00”级花岗石底座、立柱，保证机械系统极高的稳定性。

- 5、采用高精密 V 型交叉导轨，保证仪器极高的机械精度。
- 6、视频线接头加压处理，长期传输图像稳定、无雪花等异常。
- 7、可实现 Z 轴非接触式影像精确测量和平面度测量。
- 8、采用高精度无牙光杆传动，专利技术，传动永不磨损，运行平稳安静，不在为传统丝杆传动磨损而担心。
- 9、3 环 8 区表面环形光和轮廓光均采用连续可调的 LED 冷光源，避免造成被测物体的热变形，使用寿命长。
- 10、平行轮廓光，边界更清晰，保证测量精度。
- 11、1/3" 高分辨率彩色 CCD，RGB 还原性高，高清晰影像效果，白平衡自动调节，高品质画面，经过特殊光源，在大倍率下图像照度依然明亮，产品颜色失真小，图像更清晰。
- 12、采用 3 环 8 区表面环形光，控制角度广，兼容量测零件复杂形状面积更多，亮度软件控制，产品的每一个细微特征都可扑捉。
- 13、高精度 Z 轴双 V 型交叉导轨安装方式，充分保证 Z 轴精度。

四、测量软件



- 1、全中文界面（语音可选择）、鼠标直接点击操作，智能型简便易学易用。
- 2、对一般几何测量圆、点、线、面、椭圆、圆弧、槽形、O 形环、距离、角度、开云线、闭云线等，可以自

动抓取量测数据，精确度稳定。

- 3、测量方法多样（自动判别测量、采点测量、对比测量、公差对比测量、预置元素等），可以满足用户不同需求，大大提高使用的方便性和测量精度。
- 4、测量工件可任意摆放，软件具有强大的坐标平移、旋转或重新设置功能。
- 5、可以在影像上对所测元素直接进行尺寸标定，给客户以清晰、直观的感觉。
- 6、无论规则与不规则形状工件只需鼠标框选，图形自动寻边找点，进行二维图形抄数。
- 7、实现 DXF 格式的输入和输出，还可保存 BMP 图片以及用户程序格式。
- 8、直观、丰富的报表输出，Word、Excel、TXT 格式及统计功能。
- 9、实用的 SPC 模块。

五、技术参数

仪器型号	GX-2010	GX-3020	GX-4030	GX-5040
测量行程 (mm)	200×100×200	300×200×200	400×300×200	500×400×200
外形尺寸 (mm)	500×550×950	700×650×950	980×750×950	1050×800×950
玻璃承重 (kg)	25	25	25	25
仪器重量 (kg)	150	180	300	500
测量精度	X, Y: (3+L/200) μm			
重复精度	3 μm			
光栅尺分辨率	0.001mm			
CCD	1/3" 高分辨率彩色摄像机 750 线			
镜头	0.7~4.5X 高清晰手动卡位变倍镜头			
放大倍率	34~220X			
工作距离	92mm			
测量软件	YCSPC			
上光源	3 环 8 区表面环形 LED 冷光源，亮度可调			
下光源	平行光路设计，无极连续可调 LED 冷光源			
导轨	高精度 V 型导轨			
电源	220V (AC) 50Hz			

六、配置清单

序号	品名	品牌/规格	单位	数量
1	仪器机台	00 级山东济南青花岗石底座及立柱	套	1
2	工作台	高牌号铸铁材料模组	套	1
2	CCD	1/3" 高分辨率摄像机 750 线	个	1
3	镜头	0.7~4.5X 高清晰手动卡位变倍镜头	个	1
4	光栅尺	0.001mm 分辨率高精度玻璃光栅尺	根	3
5	导轨	高精度 V 型导轨	付	3
6	光杆传动	光杆快速传动机构	套	2
7	控制器	YX-4000S	套	1
8	测量软件	YR-YCSPC	套	1

9	软件加密狗	专用	个	1
10	光学校正片	专用公英制	块	1
11	视频采集卡	SV2000	张	1
12	机台工作桌	专用	张	1
13	电 脑	工控电脑	台	1

GXS 系列视频显微镜



一、概述

独特的光学系统、精密的机械机构。长工作距离，景深大、分辨率高。满足现代电子设备、半导体、激光、LED、LCD、工业在线检测和生物等领域的数码成像观察、检验和测量。

GXS 系列高清视频显微镜，采用 HDMI 高清信号传输，1080P 高清成像，无需连接电脑，所有软件内镶在工业相机中，可以现场拍照、存储、测量、录像等功能，免去连接电脑的麻烦，镜头采用进口大景深镜头，数字化高清成像，对比光学显微镜。

二、用途

适用现代电子设备、半导体、激光、LED、LCD、工业在线检测和生物等领域的数码成像观察、检验和测量。

三、特点

- ◆ 轻动鼠标，将显示器上观察到的产品图片，保存在拍照视频显微镜主机头内部的 U 盘中，轻松完成各项检查工作中的拍照记录工作
- ◆ 紧凑的结构设计，使所有功能都集中在一个镜筒上，非常适合于现代设备中狭小的安装空间。
- ◆ GXS-5B 高清视频采用半复消色差平行光路成像系统，并应用先进的多层镀膜技术，极好的修正了视场边缘的成像效果，能得到高清晰度、高对比度的图像，自然还原观察物体的本真色彩。
- ◆ 变倍比 1:7，变倍范围 0.7X-5X，标准工作距离 90mm，分辨率 63-180lp/mm，满足机器视觉常规成像的要求。
- ◆ 解放双眼，减少劳动力，使员工更加轻松的完成各项检查工作，取代传统显微镜之绝杀武器；
- ◆ 视频显微镜采用 ZOOM 光学变焦系统，图像无拖尾现象、产品色彩真实、使用范围广泛，具有高清晰度、高景深、齐焦优越；
- ◆ 视频显微镜实现真正一体化，整机小巧，占用空间少，特别适合产线外观检查；
- ◆ 提供出色图像质量的数字信号，无信号衰减，画面色彩逼真；多种高度功能化的附件，能满足各种检验需

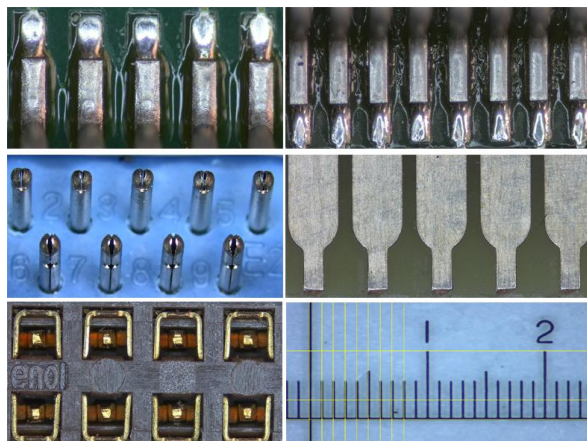
要；

- ◆采用高清液晶显示器，不伤眼，可大大提高工作效率。
- ◆插入 U 盘，可用鼠标直接拍照保存图片
- ◆可根据需要选择各种倍率的辅助物镜和 CCD 适配器，使得整个系统最大倍率范围可达 20X-180X
- ◆照明系统，选用高亮度可调 LED 环形光源，色温 6400K，照明均匀，适用于高反射率的表面精密检测以及外部照明受限的场合。

四、技术参数

光学放大倍数	0.7X~5X 连续可调(配 1X 主物镜)，配有 CCD 接口
电子放大倍数	28X-200X 连续可调
十字线	8 组，颜色可选，大小可调
调焦镜架	调焦托架，调焦手轮松紧可调，升降范围 50mm
底座	立柱式大平板底座，底板尺寸：320X250mm 立柱高为 320mm
环形可调 LED 光源	高亮度，色温 6400K，0~100% 光亮度可调节

五、HDMI 工业相机



- ◆支持 HDMI 视频接口
- ◆1080P 分辨率，可方便连接目前市场上的高清显示器
- ◆图像显示清晰无延时，色彩还原真实，效果锐利
- ◆结构紧凑，集成度高，性能稳定，故障率低
- ◆鼠标控制设置
- ◆U 盘存储图像
- ◆实时测量功能
- ◆高灵敏度，宽动态范围，满足在低照度环境下工作
- ◆可在低照度下显示丰富的图像细节，灵敏度高
- ◆支持 8 对十字线显示

◆安装简易，使用方便

有效像素	500 万像素
解析度	1920×1080@60FPS
数据位数	12bit
像素尺寸	2 μm×2 μm
清晰度	最大清晰度 2000TV 线以上
扫描方式	逐行
快门类型	电子快门
曝光方式	手动/自动
白平衡	自动/手动
镜头接口	C/CS
视频接口	标准 HDMI 接口
USB 接口	两个（一个接 USB 鼠标，一个接 U 盘）
十字线	1-8 组，颜色可选，大小可调
相机功能	镜像、画面冻结、翻转、宽动态、放大、缩小
画质调整	曝光、色温、白平衡
测量功能	直线长度，圆心距，矩形，多边形，两点定圆，三点定圆，线心距，角度，线夹角，折线长，水平线长度，点心距，垂直线长度，弧长，点线距离，平等线距离，中心圆
电源	12V/1A
尺寸	50×50×58mm

接口说明：

- 1、两个 USB 接口（一个接 USB 鼠标，一个接 U 盘）
- 2、将画面(图片)保存到 U 盘里，也可以浏览 U 盘里的图片，视频
- 3、十字线： 1-8 组，颜色可选，大小可调
- 4、刻度尺：每一小隔的刻度像素点个数可任意调节
- 5、测量功能：两点之间的距离，矩形，圆，角度等

购买赠送：高速 HDMI 线一条，鼠标一个，16GBU 盘一个，附带相机电源。

六、配置

- 1、GXS-5B 显微镜一台
- 2、HDMI 工业相机一个
- 3、可调 LED 光源一个
- 4、13.3 寸高清显示器一台
- 5、HDMI 线一条
- 6、鼠标一个
- 7、16GBU 盘一个

GXF-300SL 高精度固体/液体密度计



一、概述

高精度固/液体密度计适合一切固体物质密度的测定,具有多功能、精度高、操作简便、性能卓越等特点。固体密度计采用德国 HBM 高精度称重传感器,无需捆绑产品的水中测量装置;可瞬间测得密度值,具有饱和测量法、表面覆盖防水处理法、高粘稠介质液体法等多种测量方法;测量精度高,数据可靠,我司密度计简化了操作步骤与方式,升级了软件的应用功能,具有同类产品无法比肩的可靠性,使得应用客户群体更为广泛。

GXF-300SL 密度精度达万分之一,装配 Free Flip 免掀盖一体成形铝合金测量台,透明水槽,精度更高、操作更简便、更快速、更人性化。

二、用途

橡胶、塑料、粉末冶金、电线电缆、PVC、硬质合金、刀磨制品、制造、汽车零部件、钨合金零件、金刚石、新材料研究实验室。适合基础材料密度研究、高密度产品密度检测、微小型产品密度检测、品质与成本管理控制、新材料配方研究与开发…等领域的应用。涵盖吸水性、不吸水性所有固体物质领域。

三、符合标准

ASTM D792、ASTM D297、GB/T1033、GB/T2951、GB/T3850、GB/T533、HG4-1468、JIS K6268、ISO 2781、ISO 1183、GB/T208、GB/T5163、GB/T 1933、GB/T4196、GB/T4123、GB/T5586、JB/T7780…等标准

四、特点

- ◆既可测固体密度又可测液体密度
- ◆免掀盖操作方式、操作更简便、更快速、更符合新材料实验室作业规范
- ◆德国传感器测量精准、高效稳定
- ◆适合小型产品与高密度产品密度检测
- ◆具有实际水温设定、测量介质密度设定、防水处理介质密度设定

- ◆具有密度上下限设定功能
- ◆可自动判定试样合格与否，并警报提示
- ◆全自动零点跟踪、蜂鸣器报警、超载报警功能
- ◆配置专用防风防尘罩，组合方便、坚固
- ◆含 RS-232C 通信接口，方便连接 PC 与打印机，可选购 XF-68 打印机打印测量数据
- ◆采用一体成形大容量水槽防腐蚀、耐摔、耐破，尺寸：长 15.3 cm×宽 10.7 cm×高 8.0cm
- ◆内置蓄电池，配置防风罩，更适合现场测试

五、技术参数

- 1、最大称重：300g
- 2、密度解析： 0.0001g/cm³
- 3、最小称重： 0.001g
- 4、测量范围： 0.0001—99.9999g/cm³
- 5、结果显示：密度、波美度、浓度
- 6、测量种类：任何形状密度>1 或是<1 的固体块状、颗粒、浮体、流动性液体、腐蚀性液体、粘稠性液体
- 7、测试时间：6 秒

六、测试步骤

固体测试步骤：

- 1、将产品放入测量台，测空气中重量，按 ENTER 键记忆。
- 2、将产品放入水中测水中重量，按 ENTER 键记忆，显示密度值。

液体测量步骤：

- 1、把挂钩放在测量台，按 ZERO 归零
- 2、把标准砝码挂在挂钩上称量重量，稳定后按 ENTER 键存储
- 3、把连着挂钩的砝码放入待测液体中，稳定后按 ENTER 键存储，显示密度值

七、标准配置

（固体）：

①主机②测量水槽③密度测量台④镊子⑤电源变压器⑥100g 校正砝码⑦测颗粒配件一套⑧测浮体配件一套

（液体）：①密度测量架②YT-68 标准液体测量组件③防风防尘罩

GXP 系列可程式恒温恒湿箱



一、适用范围

GXP 系列恒温恒湿箱适用于电工、电子、仪器仪表及其它产品、零部件及材料在高低温交变湿热环境下贮存、运输、使用时的适应性试验；是各类电子、电工、电器、塑胶等原材料和器件进行耐寒、耐热、耐湿、耐干性试验及品管工程的可靠性测试设备；特别适用于光纤、LCD、晶体、电感、PCB、电池、电脑、手机等产品的耐高温、耐低温、耐潮湿循环试验。

二、符合标准

GB10592.89、GB2423.22.87、GB/T5170.2-1996、GB/T5170.5-1996 等标准

三、特点

- ◆GXP 系列恒温恒湿箱适用于工业产品恒定、湿热交变的可靠性试验。性能指标符合 GB5170.18《电工电子产品环境试验设备基本参数检定方法》的要求。
- ◆适用于电工、电子、仪器仪表及其它产品、零部件及材料在高低温交变湿热环境下贮存、运输、使用时的适应性试验。
- ◆采用大型液晶触摸屏温控仪进行控温控湿，可编程序控制仪，可进行多种参数的设定，温湿度直接数字显示，操作方便。
- ◆制冷系统采用进口压缩机。
- ◆电热式蒸汽发生加湿方式。
- ◆饱和气体加湿方式。
- ◆试验箱内外箱体均用不锈钢制作。
- ◆外箱体采用数控机床制作，确保精度及外形美观。

◆各系统具有安全保护功能。

四、箱体结构

- 1、试验箱外壳由 SUS304B 不锈钢板制造
- 2、试验箱试验空间为不锈钢，采用不漏气焊接工艺制造。试验箱试验空间备有样品架支撑搁架，适合插入样品架，且高度可调节。
- 3、试验箱试验空间与试验箱门之间为双层硅树脂橡胶衬垫，可有效增强试验箱在正常工作时的气密性。
- 4、采用硬质聚氨酯泡沫+玻璃纤维隔离试验箱外壳与试验箱试验空间，达到最低的热量损失。
- 5、所有高低温试验箱和高低温湿热试验箱均配备一个位于左侧直径为 50mm 的引线孔。
- 6、试验箱试验空间内配备一个或二个（依照试验空间容积）轴流风扇，轴流风扇循环试验箱试验空间空气，提供卓越的温度一致性和稳定性。

五、湿度控制系统

- 1、在试验箱后部的空气处理系统中备有调节空气部件，不断循环的空气在通过一个热交换器时得以冷却或在通过电加热管时得以加热。
- 2、创新的湿度系统可以实现对加湿蒸汽快速与均匀控制，一个合适的湿度测量系统可以在试验箱工作很长时间时，也能保证数据的精确度。
- 3、安装在试验箱内部的水箱具有水位过低报警功能。

六、制冷系统

- 1、制冷方式：机械式单级压缩制冷方式。
- 2、制冷机：法国泰康全封闭压缩机组。
- 3、制冷剂：R404a
- 4、冷凝方式：风冷

七、供水系统

供水方式：循环供水

供水箱：内置手提式（30Kg 容量）

水质：电阻率 $> 500 \Omega \cdot M$

八、操作和控制系统

- 1、操作者可通过液晶触摸屏对试验箱的控制器发出指令，实现对试验箱的控制无需多加说明的图形符号给操作者提供了一个直观的操作界面，使操作变的简单易行。
- 2、触摸屏温湿度控制器是自行监测，32 位数字测量和控制系统，特别为试验系统应用而设计。

- 3、程序存储器可以存储 100 个试验程序，总试验程序可达 999 行，99 次试验程序循环。
- 4、语言：中英文
- 5、可通过 RS232-C 串行接口与电脑相连；带 USB 接口，可将试验数据存储至 U 盘进行数据处理。

九、进入试验箱空间

- 1、一扇左面铰链门可完全打开，提供一切进入试验空间的便利。透过门体上的多层电热玻璃观察窗可以随时了解试验样品的状态。
- 2、经过特殊设计的机械锁紧机构可以完全保证：即使有内压存在也可保持很好的密封效果，该机构的设计很好的贯彻了安全标准。
- 3、引线孔具备热隔离功能，硅橡胶塞具有良好的密封效果。

十、进入试验箱空间

- ◆大面积观察窗 220×300mm，配备照明灯
- ◆干湿球湿度测量系统
- ◆温度控制系统
- ◆彩色液晶触摸屏
- ◆RS232-C 串行接口/USB 接口
- ◆固态继电器加热
- ◆制冷系统
- ◆引线孔：左边直径 50mm
- ◆防止样品凝露的除湿管
- ◆二个不锈钢样品架

十一、技术参数

型号	GXP-401	GXP-4015	GXP-402	GXP-408	GXP-480	GXP-4100
容积 (L)	100	150	225	408	800	1000
工作室尺寸 cm	40×50×50	50×60×50	50×60075	60×80×85	80×100×100	100×100×100
外部尺寸 cm	105×87×175	105×97×175	115×97×190	135×115×195	145×130×210	147×140×210
性能	调温调湿方式	平衡调温调湿方式 (BTHC) PID 智能调节				
	温度范围	A 型：-20℃~+150℃， B 型：-40℃~+150℃， C 型：-60℃~+150℃				
	湿度范围	20%~98%R.H				
	温度波动度	±0.5℃				
	温度均匀度	±1.5℃				
	湿度均匀度	±3%R.H				
	湿度波动度	±1%R.H				
	升温速率	1-3℃/min				
	降升温速率	0.7-1℃/min				



材料	内体材料	SUS304 光亮不锈钢板				
	外壳材料	SUS304 拉丝不锈钢板或防锈处理冷轧钢板（喷塑）				
	绝缘材料	超细玻璃棉 + 聚胺脂泡沫				
调节器	制冷方式	机械式二元制冷方式				
	制冷机	全封闭（法国泰康）压缩机				
	制冷剂	R23/ R404A				
	冷凝方式	风冷				
	加热器	镍铬合金不锈钢管加热器				
	加湿器	不锈钢加湿筒				
	鼓风机	长轴离心风机				
控制器	气流方式	宽带式强迫气流循环（上出下进）				
	操作界面	液晶触摸显示屏，中英文切换				
	运行方式	恒定运行/程序运行				
	程序记忆容量	100 组可编程序、每个程序最大 999（段）				
	设定指标范围	温度：-100℃+300℃ 湿度：99.9%R.H				
	分辨率	温度：0.1℃ 湿度：0.1%R.H				
	输入	PT100 或 T 型热电偶				
	控制方式	PID 控制				
	通讯功能	USB、RS-232 接口				
供水	打印功能	无纸记录仪（选购件）				
	附属功能	上下限报警、自诊断、报警显示（故障原因）、定时装置（自动开机、关机）				
	供水方式	循环供水				
标准配置	供水箱	内置手提式（30Kg 容量）				
	水质	电阻率 > 500 Ω.M				
安全	观察窗（双层中空钢化玻璃）1 个；测试孔 60mm（位于左边）1 个；样品架 2 层；箱内照明灯（荧光灯）1 个；供水箱 1 个；					
供电电源	电源用漏电保护器，防干烧装置，水系统保护装置，极限高低温保护，温度偏差报警，超压					
功率 KW	4.5	5.5	7	7.5	8	10

DHG 系列鼓风干燥箱



一、用途概述

DHG 系列鼓风干燥箱可供工矿企业、化验室、科研单位等作干燥、烘焙熔蜡、灭菌作用。

二、特点

- ◆大屏幕液晶显示，多组数据一屏显示，菜单式操作界面，简单易懂，便于操作。（标配）
- ◆采用风机快慢速控制方式，提高了工作室的温度均匀性。
- ◆采用自主研发的风道循环系统，自动排放箱体内部的水蒸气，再无手动调节的烦恼。
- ◆采用具有超温偏差保护、数字显示的微电脑温度控制器，带有定时功能，控温精确可靠。
- ◆内胆采用镜面不锈钢，搁板支架可以自由装卸，半圆形四角设计使清洁更方便。
- ◆箱体外壳采用优质冷轧钢板制造，表面静电喷塑。

三、技术参数

项目	9030A	9050A	9070A	9140A	9240A	9260A
电源电压	AC220V 50HZ					
控温范围	RT+10~250℃					
恒温波动度	±1℃					
温度分辨率	0.1℃					
输入功率	850W	1100W	1550W	2050W	2500W	2500W
工作室尺寸 W×D×H(mm)	340×330×320	420×350×390	450×400×450	550×450×550	600×595×650	600×595×750
外形尺寸 W×D×H(mm)	625×540×500	705×610×530	735×615×630	835×670×730	880×800×830	880×800×930
容积	30L	50L	80L	136L	220L	260L
载物托架（标配）	2pcs					
定时范围	1~9999min					

项目	9035A	9055A	9075A	9145A	9245A
电源电压	AC220V 50Hz				
控温范围	RT+10~300℃				
恒温波动度	±1℃				
温度分辨率	0.1℃				
输入功率	850W	1100W	1550W	2050W	2500W
工作室尺寸 W×D×H(mm)	340×330×320	420×350×390	450×400×450	550×450×550	600×595×650
外形尺寸 W×D×H(mm)	625×540×500	705×610×530	735×615×630	835×670×730	880×800×830
容积	30L	50L	80L	136L	220L
载物托架（标配）	2pcs				
定时范围	1~9999min				

光泽度计



一、概述

光泽度是在一组几何规定条件下对材料表面反射光的能力进行评价的物理量。因此，它表述的是具有方向选择的反射性质。根据光泽的特征，可将光泽分成几类，我们通常说的光泽是指“镜向光泽”，所以光泽度计，有时也叫镜向光泽度计。光泽度与机械加工行业的“光洁度”或“粗糙度”的概念完全不同，后者是对材料表面微小不平度的评定。

应用范围：

- ◆ 油墨、油漆、烤漆、涂料、木制品等表面光泽测量。
- ◆ 建筑装饰材料：大理石、花岗岩、玻化抛光砖、陶瓷砖等表面光泽测量。
- ◆ 塑料、纸张等表面光泽测量。

◆其它非金属材料表面光泽测量。

二、技术指标

型号		WGG60-E4	WGG60-Y4
技术指标	单位	参数值	参数值
读数范围	光泽单位	0~199	0~199.0
示值误差	光泽单位	±2	±1.2
光斑	mm	36×18	36×18
投射角度	Deg.	60度	60
体积（长×宽×高）	mm	130×40×80	130×40×80
主机重量	g	430	430

LX-A 邵氏硬度计



功能

LX -A 邵氏硬度计广泛应用于中低硬度塑料、各类橡胶、多元脂、皮革、蜡等的硬度测试。

依照标准：

IS0868 和 IS07619 国际标准生产，符合 GB/T531 、 JB6148 和 JJG304 标准。

LX -A 邵氏硬度计特点：

- 1、指针式指示，读数方便、准确、精度高；
- 2、手持式设计，携带方便，可手持测量，也可安装在配套的测试架上测试。

技术参数

刻度盘值：0~100HA；

压针行程：2.5mm；

推荐测量范围：10~90HA；

压针头部尺寸：Φ0.79mm；

重 量： 0.5 kg。

LAC 邵氏硬度计支架专用于配置 A 型邵氏硬度计或 C 微孔材料硬度计。机架上端配置专用定荷砝码，来测量橡胶或微孔材料的硬度值。

重量： 5.5Kg

砝码质量： 1Kg

外形尺寸： 116×161×340mm

LX-D 邵氏硬度计



功能

LX-D 邵氏硬度计适用于一般硬橡胶、硬树胶、压克力、有机玻璃、热塑料塑胶、印刷版、纤维等高硬度材料的硬度测试。产品符合 HG/T2489 及其他相关标准的要求。

特点：

针式指示，读数方便、准确、精度高

手持式设计，携带方便，可手持测量，也可安装在配套的测试架上测试

规格参数：

刻度盘值： 0~100HD

压针行程： 2.5mm

推荐测量范围： 20~90HD

压针头部尺寸： SR0.1mm

重 量： 0.5kg

LD-J 邵氏硬度计支架，测试原理科学，结构紧凑、合理，测试的稳定性和准确度高。并且使用高硬度的金属平台使测试平台更为稳固。

重量：9.5Kg

砝码质量：5Kg

外形尺寸：116×161×400mm

GX-MX01 地板摩擦系数测试仪



一、用途

GX-MX01 摩擦系数测定仪，适用于测量塑料薄膜和薄片、橡胶、纸张、纸板、编织袋、织物风格、通信电缆光缆用金属材料复合带、输送带、木材、涂层、刹车片、雨刷、鞋材、轮胎等材料滑动时的静摩擦系数和动摩擦系数。通过测量材料的滑爽性，可以控制调节材料生产质量工艺指标，满足产品使用要求。另外还可用于化妆品等日化用品的滑爽性能测定。

二、特点

- ◆GX-MX01 摩擦系数测定仪采用微电脑控制、液晶显示、PVC 操作面板。
- ◆可同时自动测定试样动、静摩擦系数。
- ◆采用高精密滚珠丝杠传动，性能稳定，测试精确，操作方便。
- ◆配置微型打印机，可打印一组（或多组）结果及平均值。

三、技术参数

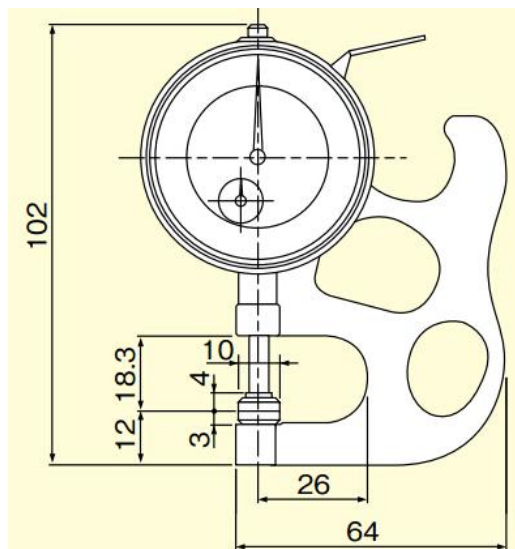
- 1、砝码重量:200g±2 g
- 2、滑块移动速度:100mm/min±10mm/min
- 3、测试行程：0-70mm
- 4、试验力精度:±0.02g
- 5、试件尺寸：上试样 63×63mm, 下试样 80×200mm

6、外形尺寸（宽×长×高）：300×400×180mm

7、电源：AC220V/50Hz

8、重量：10Kg

SM-112 测厚仪



功能

◆SM-112 针盘式厚度计能够很容易精确地测量金属、晶体、橡胶、塑料、纸、毛毡、毛发、真珠等厚度和直径的尺寸的测定器。

◆陶制的测定子、铁砧最大的优势是有耐磨擦性，不必要担心生锈

◆测定子、铁砧的形状除了标准型以外，准备各种类型。虽然标准的测定力是在终压 2.5N 以下，但大约终压为 0.4N(约 40gf)的低测定力型的产品

技术参数

测量范围：10mm

精度：0.01mm

测头直径：Φ10mm

测头材料：铁砧、陶制

GX-9917 塑料地板抗冲击试验机



一、概述

GX-9917 地板抗冲击试验机适用于地板（如橡胶地板、PVC 地板、聚氯乙烯地板）之抗冲击性试验；降钢球置于测试所需高度释放钢球。钢球将作自由落球试验，冲击试件表面，检其试件表面有无开裂；落球高度可作上下调整，并附有高度标尺。

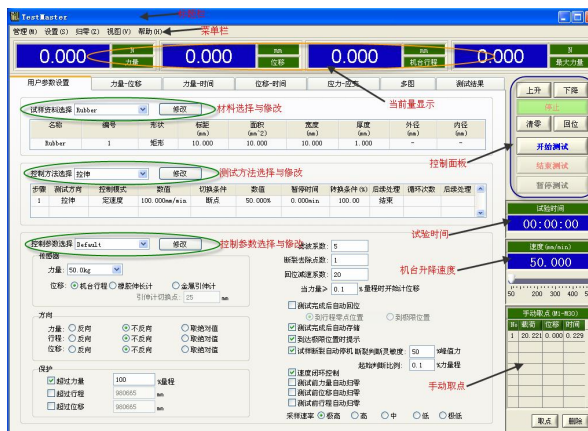
二、符合标准

GB/T4085-2015

三、技术参数

- 1、冲击高度：500mm
- 2、钢球直径： $\phi 25.4\text{mm}$
- 3、钢球重量： $65\text{g} \pm 1\text{g}$
- 4、试样尺寸： $150 \times 150\text{mm}$
- 5、体 积： $70 \times 60 \times 165\text{cm}$
- 6、重 量：约 50kg
- 7、电 源：220V/50HZ

GX-1304 地板挠曲强度试验机



一、概述

GX-1304 地板挠曲强度试验机用于测定相对刚性的弹性地板挠度,例如乙烯基复合地板和具有刚性聚合物芯的弹性地板,测试方法是将试样插入夹具框架中,磨损面靠在中心杆上,背面靠在两个外杆上,启动 GX-1304 地板挠曲强度试验机并记录样品断裂点处的挠度。

二、用途

GX-1304 地板挠曲强度试验机用于测定相对刚性的弹性地板挠度,例如乙烯基复合地板和具有刚性聚合物芯的弹性地板,测试方法是将试样插入夹具框架中,磨损面靠在中心杆上,背面靠在两个外杆上,启动仪器并记录样品断裂点处的挠度,或从外杆上拉出的挠度和挠曲载荷,将挠度记录到接近的 1.3 毫米,将弯曲载荷记录到接近的 0.004kg,从仪器中取出样品,插入下一个样品并进行测试。

三、特点

- ◆ 典雅的外观设计---动感型的底座辅以经烤漆处理之铝挤型板材立柱;
- ◆ 精密的传动机构---采用高精度、滚珠螺杆及同步带作设计;
- ◆ 先进的控制方式---全计算机式数据采集及运动控制;
- ◆ 强大的软件功能---Windows XP 操作系统下的全开放式测试软件,用户可使用软件现有功能完成几乎所有的力学测试项目,也可根据自己的实际需要自行编辑测试方法。测试结果可与 Office 等绝大部分自动化办公软件实现共享;
- ◆ 超高的测试精度---优于 0.5 级的测力准确度, 1/300000 的力值分辨率, 变形测量分辨率可达 0.01mm;

四、技术参数

- ◆ 机台容量: 100Kg (1000N)、200kg (2000N)、500Kg (5000N)
- ◆ 力值单位转换: kgf , lbf , N, KN, Kpa, Mpa
- ◆ 长度单位转换: mm, cm, in
- ◆ 有效测力范围: 0.2%~100%

- ◆测力精度：示值的±0.5%以内
- ◆试验机分辨率：最大负荷 1/±300000，内外不分档，且全程分辨率不变
- ◆位移测量误差：位移量的±0.5%以内
- ◆位移分辨率：0.001mm
- ◆有效试验宽度：400mm
- ◆有效拉伸空间：800mm
- ◆试验速度范围：0.01~500mm/min
- ◆位移测量精度：示值的±1%以内
- ◆试台安全装置：电子限位保护
- ◆试台返回功能：手动或自动两种选择、试验结束后自动或手动返回试验初始位置
- ◆超载保护：超过最大负荷 10%，机器自动保护
- ◆主机尺寸：500×400×1800mm
- ◆电源：220V±10%/50Hz
- ◆主机重量：（约）120 Kg

五、技术参数

1、试验机主机	1 套
2、伺服电机	1 套
3、美国传力高精度负荷传感器	1 只
4、减速系统	1 套
5、进口精密滚珠丝杆	1 套
6、大变形测量装置	1 套
6、专业测试软件	1 套
7、计算机	1 套
8、拉伸夹具	1 套
9、操作说明书	1 套

JJ 系列电子天平



一、概述

- ◆7种单位转换:克, 克拉, 金衡盎司, 盎司, 克冷, 英镑, 磅
- ◆水平指示器
- ◆计数功能 (取样数: 1, 10, 20, 50, 100)
- ◆全铝合金外壳和防风罩
- ◆全称量去皮
- ◆三面玻璃移门
- ◆自动校准功能 (外校)
- ◆电磁平衡式传感器
- ◆底部带有秤钩
- ◆不锈钢秤盘
- ◆水平调整脚
- ◆LCD 液晶显示屏

二、技术参数

型号	JJ124BC	JJ224BC	JJ324BC
最大称量	120g	220g	320g
分辨率(d)	0.0001g	0.0001g	0.0001g
检定分度值(e)	10d	10d	10d
去皮范围	0~120g	0~220g	0~320g
校准重量	100g	200g	200g
使用温度	(18-23) °C		
使用湿度	(50-70) %RH		
秤台尺寸	Φ80mm		
体积	220 (长) *360 (宽) *345 (高) mm		
供电	AC220V ± 10%, 50Hz/60Hz		
串口	RS232		

810 牛顿笔/硬度笔



概述

说明：硬度试验笔又名牛顿笔，由德国 Robert Bosch GmbH 发明，设计用于精确地测量和记录各种硬度（如各种涂层的硬度、塑料、木材或者金属等材料表面的硬度），测量表面可为平面或曲面，且不论大小。该仪器携带方便，可装在口袋中，适用于各种场合。

仪器内装一个可调压力的弹簧，压力由滑杆控制，弹簧作用于一个合金钢测试头上，通过定位螺丝固定滑杆，以保证恒定的压力，可选择四种不同压力的弹簧 0—40N（4000g），对应刻在笔上的刻度，四种压力量程包括：

No. 1 0—3N （0—300g） （蓝色）间隔：0.1N（10g）

No. 2 0—10N（3—1000g） （红色）间隔：0.5N（50g）

No. 3 0—20N（0—2000g） （黄色）间隔：1N（100g）

（每一根与压力量程对应的弹簧具有与刻度相应的颜色代码）

通过滑杆可设置估计或已知弹簧压力。将仪器垂直放在测试表面，以 10mm/秒的速度划一条直线。测试头会产生一条仅肉眼看得见的划痕。如果弹簧压力太高，划痕会很清晰，如果弹簧压力太低，将没有划痕出现。通过锁定滑杆每次可以控制所需的压力，单位为牛顿（Newtons）。

主要技术指标：

材质：压力弹簧——弹簧钢；

测试头——碳化钨

QFH 百格刀



概述

漆膜划格器(又名百格刀)以一定规格的工具将涂层做格阵图形切割并穿透,划格完成的图形按六级分类,评定涂层从底材分离的抗性。

漆膜划格器(又名百格刀)有两种规格间距的多刃切割刀(1mm, 2mm),按不同的试验条件可供选择。1mm 间距的多刃切割刀适用于涂膜度 $<60\mu\text{m}$ 的试片;2mm 间距的多刃切割刀适用于涂膜厚度 60-120 μm 的试片。试片应以钢、马口铁、铝或玻璃为底材。

技术指标:

- 1、多刃切割刀间距为: 1mm
- 2、多刃切割刀齿顶直线度分别为: $\geq 0.003\text{mm}$ $\geq 0.006\text{mm}$
- 3、多刃切割刀工作齿尖宽度: $\geq 0.05\text{mm}$

Int-140 UV 能量计



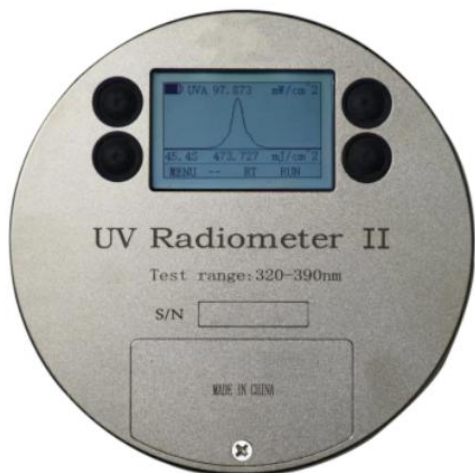
概述

UV-150 标准型 UV 能量计是一种高质量的 UV 能量测量仪。UV 能量计是用于测量 UV 固化装置的 UV 能量的一种仪器，测量仪的主传感器在测量仪的背面，测量范围为 250~410 纳米，测量时可直接显示于能量计正面的显示屏上读出（单位：毫焦耳/平方厘米），该能量计的电源为 3.6 伏特的锂电池，该电池由于使用了特别的能源节省线路，该电池可持续大约 10000 小时。

技术数据

- ◆测试范围：0-5000mj/cm²
- ◆显示 6 个字数值液晶：0-999999mj/cm²
- ◆尺寸直径：90mm ;高：13mm
- ◆光谱测量范围：250-410nm
- ◆受热最高温度：70℃
- ◆开关：ON/OFF 档
- ◆重量：约 450 克
- ◆电源：3.6 伏特锂电池
- ◆套壳：铝制
- ◆耗电量：约 1 万小时（锂电池）

UV Radiometer II UVA 能量辐射记录仪（单波段）



一、产品介绍

UV Radiometer II UV 能量辐射记录仪就一款高精度，高效率的 UV 能量辐射检测仪器，主要适用于电子元件行业，喷涂行业，UV 镀膜行业，印刷行业等各类需要用于测试高压汞灯，低压汞灯，氙灯，水银灯、卤素灯、晒版灯、光清洗灯、光盘专用灯、紫外线铁灯、短弧氙气灯的光照强度和能量的检测。不仅可以测试 UV 能量和光强，也可以测试温度，真正让一个机器满足您的不同需求。

二、特点

- 1、超智能 UV 能量辐射记录仪，自动识别测试波长
- 2、彩色屏幕显示 UV 能量，UV 功率，测试温度，测量时长，电量；智能切换能量和功率单位。
- 3、存储数据掉电不丢失，二次测试清零上次数据。
- 4、高精度温度传感器，快速实时响应测试温度高精度温度传感器，快速实时响应测试温度。
- 5、在测量的时可以同时翻看曲线变化。

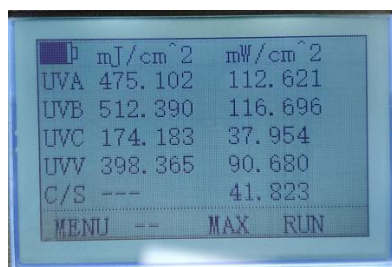
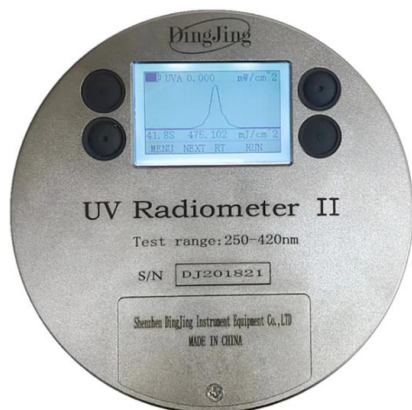
三、技术参数

光谱范围：UVA (320-39nm) λ :365nm

量程	0.1-20000mw/cm ² 0-999999mj/cm ² （默认） 0.1-20000uw/cm ² 0-999999uj/cm ² （可选）
分辨率	0.1mw/cm ²
精度	±5%
工作温度范围	宽温度范围 -55℃ 至 70℃全温域内保持高精度
承受温度范围	-55℃ 至 60℃
数据存储时长	1 组数据
取样速度	0.01 秒/次
单位切换	w/cm ² ; j/cm ² w/m ² ; j/m ² （默认量程切换单位）
屏幕	彩色液晶屏
电源	2 节 7 号碱性干电池
仪器尺寸	直径 120mm*高 12mm
仪器重量	238g

外箱尺寸	240mm×205mm×80mm
------	------------------

UV Radiometer II UV 能量辐射记录仪（四通道）



一、产品介绍

UV Radiometer II UV 能量辐射记录仪就一款高精度，高效率的 UV 能量辐射检测仪器，主要适用于电子元件行业，喷涂行业，UV 镀膜行业，印刷行业等各类需要用于测试高压汞灯，低压汞灯，氙灯，水银灯、卤素灯、晒版灯、光清洗灯、光盘专用灯、紫外线铁灯、短弧氙气灯的光照强度和能量的检测。不仅可以测试 UV 能量和光强，也可以测试温度，真正让一个机器满足您的不同需求。

二、特点

- 1、超智能 UV 能量辐射记录仪，自动识别测试波长
- 2、彩色屏幕显示 UV 能量，UV 功率，测试温度，测量时长，电量；智能切换能量和功率单位。
- 3、存储数据掉电不丢失，二次测试清零上次数据。
- 4、高精度温度传感器，快速实时响应测试温度高精度温度传感器，快速实时响应测试温度。

三、技术参数

光谱范围：Full (250-420nm) λ :365nm

量程	0.1-20000mw/cm ² 0-999999mj/cm ² (默认) 0.1-20000uw/cm ² 0-999999uj/cm ² (可选)
分辨率	0.1mw/cm ²
精度	±5%
工作温度范围	宽温度范围 -55℃ 至 70℃ 全温域内保持高精度
承受温度范围	-55℃至 60℃
数据存储时长	1 组数据
取样速度	0.01 秒/次
单位切换	w/cm ² ; j/cm ² w/m ² ; j/m ² (默认量程切换单位)
屏幕	彩色液晶屏
电源	2 节 7 号碱性干电池
仪器尺寸	直径 120mm×高 12mm
仪器重量	238g
外箱尺寸	240mm×205mm×80mm

GX-ZJ1600 直角/直线度测试仪



概述

特点:

- 1、外观靓丽。直角/直线度测试仪是采用钢板制造的，所以表面具有亮白亮白的哑光银色，看起来非常大气。
- 2、重量重（大约 90Kg）尺寸测试仪具有稳重，不易变形等特点。
精度高，直角/直线度测试仪具有硬度高，不易变形的特点，所以铸造了尺寸测试仪的高精度。如：直角/直线度测试仪的校准直线、直角度可以达到 0.02mm 以内。
- 3、人性化，直角/直线度测试仪改变以往百分表测量方式，直接用塞尺测量，这样在测试仪产品时非常方便快捷，（尤其测锁扣板时，不需要将扣板垫平）测量扣板产品就可以和测试端子的中心点接触，这样测试出来的结果更加精确。

技术参数

测试范围：600×1600mm

重量：90Kg

MY-4 木材水份测试仪



一、用途

本测定仪适用于木质纤维类物质，含水率在 7%~35% 的物体，如竹制品、木器、中药材、烟草、棉花、纸张、皮革、纺织品、粮食、农作物、化工原料等物品百分含水率的快速测定。

特性

该仪表集测量器、显示器、电源、线路板于一体，本仪器与国内同类产品比较，具有体积小、重量轻、测量迅速、操作极为简单、外形美观、做工精致、也便于随身携带之优点。

二、技术参数

- 1、显示形式：发光二极管显示。
- 2、测量范围：量程 I : 7~15% 量程 II : 16~35%
- 3、测量精度：±1 位显示值(含水率)
- 4、工作电压：直流 15V(使用 10F~20 电池 1 节)
- 5、使用条件：被测物温度 0~40℃, 环境相对湿度 <85%
- 6、外形尺寸：185×50×27 仪器重量：180 克

NDJ 粘度计



NDJ-5S 粘度计采用微电脑技术，能方便地设定量程（转子号及转速），对传感器检测到的数据进行数字处理，并且在显示屏上清晰地显示出测量时设定的转子号、转速、被测液体的粘度值及其满量程百分比值等内容。

采用先进的机械设计技术、制造工艺和微电脑控制技术，数据采集正确；显示器选用蓝色背光、高亮度的 LCD 显示屏，数据显示清晰。

具有测量灵敏度高，测试结果可靠，使用操作方便，造型美观大方等特点，是用来测量牛顿型液体的绝对粘度和非牛顿型液体的表观粘度的仪器，可广泛应用于油脂、油漆、塑料、药物、饰品、涂料、洗涤剂等各种物体粘度的测量。

工作原理

NDJ-5S 粘度计为数显粘度计，由电机经变速带动转子作恒速旋转。当转子在液体中旋转时，液体会产生作用在转子上的粘性力矩，该粘性力矩也越大；

反之，液体的粘度越小，该粘性力矩也越小。该作用在转子上的粘性力矩由传感器检测出来，经计算机处理后得出被测液体的粘度。

NDJ-5S 配有 4 个转子（1、2、3、4 号）和 4 档转速（6、12、30、60 转/分），由此组成的 16 种组合，可以测量出测定范围内的各种液体的粘度。

NDJ-8S 配有 4 个转子（1、2、3、4 号）和 8 档转速（0.3、0.6、1.5、3、6、12、30、60 转/分），由此组成的 32 种组合，可以测量出测定范围内的各种液体的粘度。

主要技术指标

型号	NDJ-5S	NDJ-8S
测量范围	$1 \sim 2 \times 10^5 \text{ mPa} \cdot \text{s}$	$1 \sim 2 \times 10^6 \text{ mPa} \cdot \text{s}$

转子规格	1、2、3、4号转子（选配0号转子可测低粘度至0.1 mpa.s）	
转子转速	6、12、30、60转/分	0.3、0.6、0.5、3、6、12、30、60转/分
自动档	能自动选择合适转速或提示转子号	
读数稳定光标	竖条方块光标满格时显示读数基本稳定	
测量精度	±2%（牛顿液体）	
供电电源	交流 220V±10% 50Hz±10%	
工作环境	温度 5℃—35℃，相对湿度不大于 80%	
外形尺寸	370×325×280 mm	
净重	6.8kg	

HH系列水浴锅



电热恒温水浴锅用于蒸馏、干燥、浓缩及温化学药品或生物产品等。

一、 型号及主要技术参数

型号	型式	加热功率 W	控温范围	控温精度℃	分辨率℃	工作室尺寸 (mm)
HH-1	单孔	300	数显	RT-100℃	±0.5℃	150X150X115mm
HH-2	双孔	600	数显	RT-100℃	±0.5℃	300X150X115mm
HH-4	四孔	800	数显	RT-100℃	±0.5℃	300X300X115mm
HH-6	六孔	1500	数显	RT-100℃	±0.5℃	450X300X115mm
HH-8	八孔	1800	数显	RT-100℃	±0.5℃	600X300X115mm
HH-420	水箱	1000	数显	RT-100℃	±0.5℃	420X180X150mm
HH-600	水箱	1500	数显	RT-100℃	±0.5℃	600X300X150mm

二、 结构：

本产品为水槽式，水槽用不锈钢制作，机箱用优质冷轧钢板精心制作而成。控温部分用特制的电子控温；以数显显示锅内实际温度，本系列产品具有造型美观‘耐腐蚀、控温稳定、节能实用、维修方便、长寿等特点。

三、 使用方法及注意事项：

1、 安全用电：该产品用 220V 交流电源，电源插座应采用三孔安全插座，必须妥善接地，切不可将地线接

到煤气管上。

2、通电前应先将水注入锅内至隔板以上，使用过程中加热管绝不能露出水面，否则加热管将会烧毁甚至爆裂或焊锡融化漏水、触电等。

3、接通电源，设定温度：按 SET 键可设定或查看温度设定点。按一下 SET 键数码管字符开始闪动，表示仪表进入设定状态，按△键设定值增加，按▽键设定值减小，长按△键或▽键数会快速变动，再一次按 SET 键仪表

回到正常工作状态温度设定完毕。

本机有加热和恒温二只指示灯表示工作状态，温度表头示值为锅内实际温度。

4、如需作 100℃沸水蒸馏使用时，加水不能过多，以免沸腾时溢出。

TES-1310 数字式温度表



分辨率之选择 0.1° /1.0°

单一组测试信号

读值锁定功能

测量范围	-50℃ -1300℃; -50°F -1999°F
感应器	K Type thermocouple
输入	单通道
分辨率	-50℃~ 199.9℃... 0.1℃ -50°F~ 199.9°F... 0.1°F (Others-1℃/1°F)
准确度	50℃to 199.9℃... 0.2% rdg + 1℃ -50°Fto 199.9°F... 0.2% rdg + 1°F -50℃to 1000℃... 0.3% rdg + 1℃ -50°Fto 1999°F. ..0.3% rdg + 2°F 1000℃ to 1300℃..0.5% rdg + 1℃ (apply to mainframe only at 23℃±5℃)

功能	H Data Hold & Display °C/°F 切换选择 0.1° /1° 分辨率选择 3-1/2 液晶显示 超出范围指示: 1----- 低电池指示: BT
输入保护	热电偶最大输入电压: 60V DC or 24 Vrms AC 取样率:每秒 2.5 次.
操作温度	0°C~50°C (32°F~122°F), 0~90% R.H. (0~35°C)
电源	one 9V battery

MT4MAX+红外线测温仪



- ◆红外线测温仪 MT4MAX+特点:
- ◆采用精密激光技术, 使测量更准确并可重复测量
- ◆带背照灯的 LCD 大型显示屏便于用户查看和读取信息
- ◆轻型小巧的设计便于将仪器装入工具箱
- ◆MT4 MAX: 8:1 的距离与光点尺寸比
- ◆MT4 MAX+: 10:1 的距离与光点尺寸比
- ◆IP40 防护等级提供额外的保护
- ◆显示小值、大值或平均温度, 或两次测量值之间的差值

- ◆ 高温和低温警报，可快速显示***出限制的测量值
- ◆ 电源为一(1)节 AA 电池
- ◆ 一年保修

红外线测温仪 MT4MAX+技术参数:

温度范围	MT4 MAX:-30°C至 350°C (-22°F至 662°F) MT4 MAX+:°C至 400°C (-22°F至 752°F)	
精度 (环境温度 为 23°C ± 2°C时的几 何校正)	≥°C:	MT4 MAX:读数 ± 2.0°C或 ± 2.0 %, 取较大值 MT4 MAX+:读数 ± 1.5°C或 ± 1.5 %, 取较大值
	≥-10°C至 <0°C:	± 2.0°C
	< -10°C:	± 3.0°C
	≥ 32°F:	MT4 MAX:读数 ± 4.0°F或 ± 2.0 %, 取较大值 MT4 MAX+:读数 ± 3.0°F或 ± 1.5 %, 取较大值
	≥ 14°F至 < 32°F:	± 4.0°F
	< 14 ° F:	± 6.0°F
响应时间 (95 %)	<500ms (读数的 95 %)	
光谱响应	8mm 至 14 mm	
发射率	0.10 至 1.00	
距离与光点尺寸比	10:1 (在能量为 90%时计算所得)	
显示屏分辨率	0.1 ° C (0.2 ° F)	
可重复性 (读数的 %)	MT4 MAX:读数的 ± 1.0%或 ± 1.0°C (± 2.0°F), 取较大值 MT4 MAX+:读数的 ± 0.8%或 ± 1.0°C (± 2.0°F), 取较大值	
电源	1 AA IEC LR06 电池	
电池寿命	开启激光和背光时为 12 小时	
重量	220 g (7.76 oz)	
尺寸	(156 x 80 x 50) mm (6.14 x 3.15 x 2) in	
工作温度	0°C至 50°C (32°F至 122°F)	
存放温度	-20°C至+60°C (-4°F至 140°F), 无电池	
工作湿度	10% - 90% 相对湿度, 30°C (86°F)时无冷凝	
工作海拔	平均海拔 2000 m	
存放海拔	平均海拔 12000 m	
跌落测试	1m	
防护等级 (IP)	IEC 60529 规定的 IP40	
震动和冲击	IEC 68-2-6 2.5 g, 10 至 200 Hz, IEC 68-2-27, 50 g, 11 ms	
合规	EN/IEC 61010-1	
激光安全	FDA 和 EN 60825-1 二级	
电磁兼容性标准	61326-1 EN 61326-2	