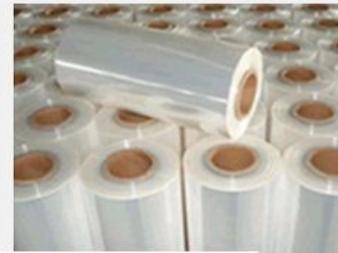
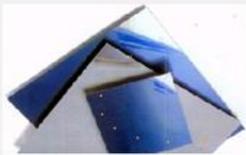


XLW-L 智能电子拉力试验机

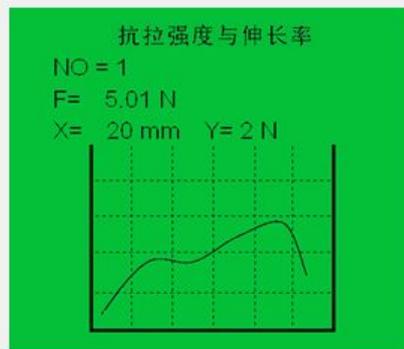


该设备适用于塑料薄膜、复合膜、软质包装材料、胶粘剂、胶粘带、不干胶、橡胶、纸张纤维等产品的拉伸、变形、剥离、撕裂、热封、粘合、穿刺力、开启力、拨开力、低速解卷力等性能测试。



- ❖ 菜单式界面，选择试验方便快捷、易学、易懂、易操作
- ❖ 可进行参数设置、打印、查看、清除、标定等多项功能操作
- ❖ 具有参数掉电记忆，过载保护功能、限位保护功能、试验结束自动回位
- ❖ 专业测控软件支持、各功能独立运行、标准计量单位、无需人工换算
- ❖ 进行成组试样的统计分析运算、给出算数平均值、最大值、最小值
- ❖ 输出试验报表，可编辑试验报告
- ❖ 配备 RS232 标准接口和打印机接口
- ❖ 节能型设计、静音运行、性价比高
- ❖ 台式机型、充分体现人体工程学设计

主机界面显示数据、结果、曲线，



抗拉强度与伸长率

$N_0=1$

$b= 15.0 \text{ mm}$

$d= 1.020 \text{ mm}$

$L_0=020\text{mm}$

$L_1= \text{ mm}$

$F= \text{ N}$

$\sigma = \text{ Mpa}$

$E= \%$

$V= 250 \text{ mm/min}$

结构原理

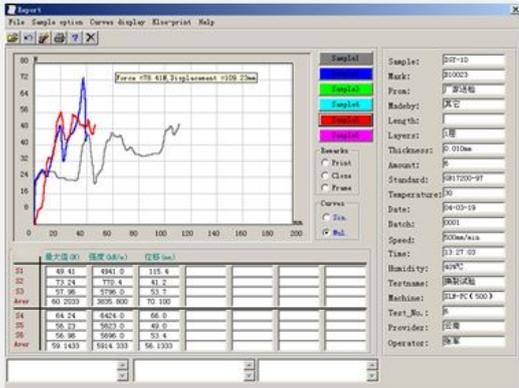
本机采用机电一体化设计，主要由侧力传感器、微处理器、负荷驱动机构、计算机构成。主机 LCD 大屏液晶显示，高精度七档试验速度，各集成构件间均采用插接方式联接，方便维护。造型与涂装均充分考量了现代工业设计、人体工程学之相关原则。

操作功能

- 参数设置：可设置试验模式、试样长度、宽度、厚度、试验时间等
- 打印：微型打印机打印+计算机打印
- 清除：清除试验结果

- 标定：进行测力系统的校验
- 通信功能：实验报告的存储、查询、输出功能

可进行定伸应力、弹性模量、应力应变等测试，成组试验曲线叠加分析
成组试样统计分析运算



试验模式:

拉伸、剥离、撕裂、热封等七种独立试验方法

- ☆ 抗拉强度与变形率
- ☆ 拉断力与变形率
- ☆ 热封强度
- ☆ 撕裂
- ☆ 剪切强度
- ☆ 180° 剥离
- ☆ 90° 剥离

试验报告:

The screenshot shows a software interface for a test report. The main window is titled "试验报告" (Test Report) and "报告(B)". It contains several sections:

- 试验结果 (Test Results):** A table with columns for "最大值(N)" (Maximum Value (N)), "最小值(N)" (Minimum Value (N)), "平均值(N)" (Average Value (N)), "位移(mm)" (Displacement (mm)), "强度(Mpa)" (Strength (Mpa)), "变形率(%)" (Strain Rate (%)), and "变形率(%)" (Strain Rate (%)). The rows are labeled "试样1" through "试样6" (Samples 1-6) and "平均值" (Average).
- 试验参数 (Test Parameters):** A panel on the right with input fields for: 名称 (Name), 牌号 (Grade), 来源 (Source), 制备 (Preparation), 长度 (Length) in mm, 宽度 (Width) in mm, 厚度 (Thickness) in mm, 速度 (Speed) in mm/min, 数量 (Quantity), 标准 (Standard), 温度 (Temperature), 日期 (Date), 批号 (Batch No.), 时间 (Time), 湿度 (Humidity), 试验名称 (Test Name), 型号 (Model), 编号 (No.), 厂商 (Manufacturer), and 操作者 (Operator).
- 曲线选择 (Curve Selection):** A panel with buttons for "试样1曲线" through "试样6曲线" (Sample 1-6 Curves).
- Graph:** A large empty coordinate system with "N" on the vertical axis and "mm" on the horizontal axis, both ranging from 0.0 to 0.0.

At the bottom right of the interface, the text "赛成科技" (Sai Cheng Technology) is visible.

技术指标

规格: 200N 100N 500N (可选其一)

精度: 0.5级

试验速度: 50 100 150 200 250 300 500mm/min

试验宽度: 30 mm (标配夹具)

50mm (可选夹具)

行程: 600mm

主机外形尺寸: 450mm(L)×450mm(B)×910mm(H)

电源: AC 220V 50Hz

主机净重: 60kg

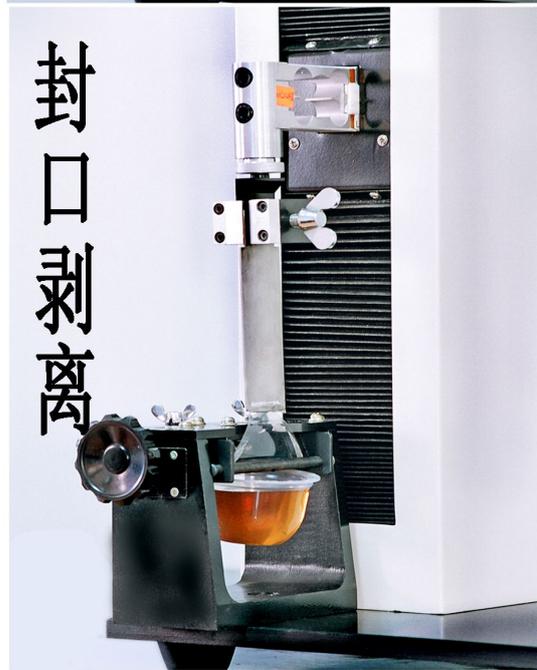
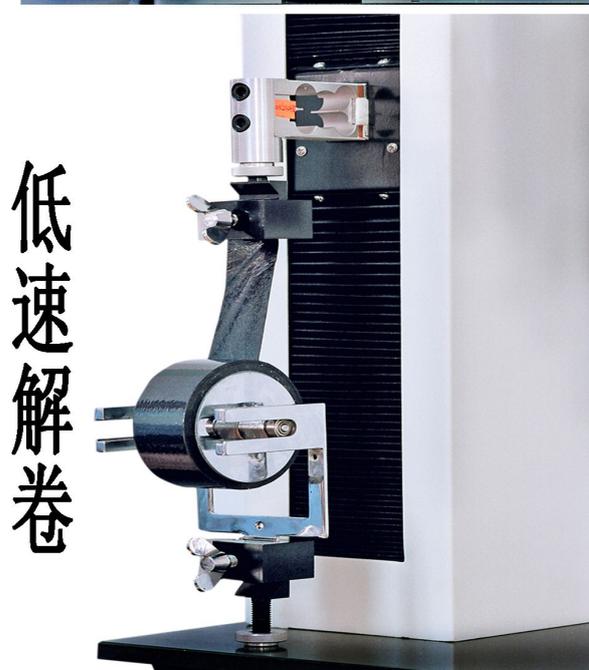
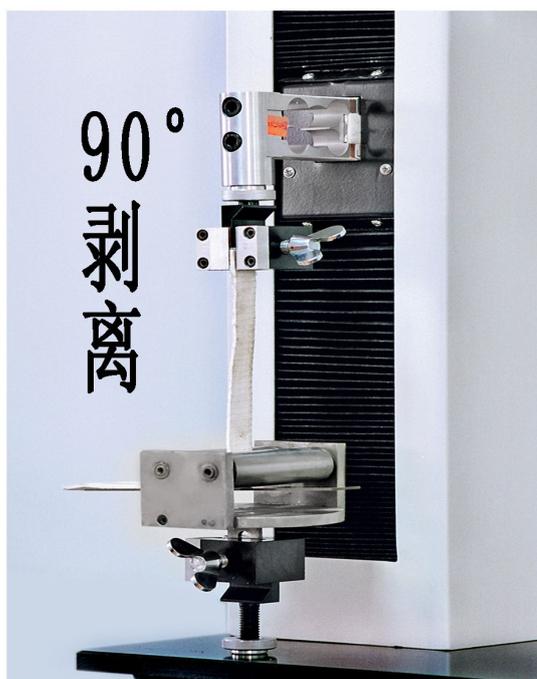
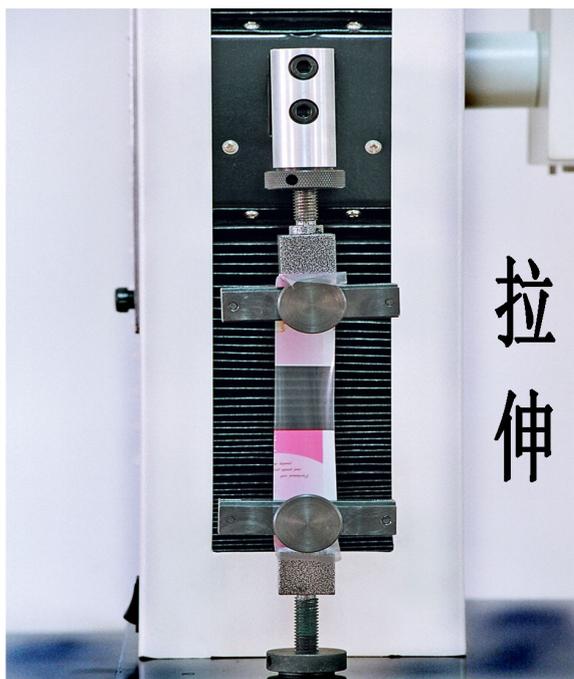
标准

GB 13022、GB 8808、GB 1040、GB 4850、GB 7753、GB 7754、GB 453、
GB/T 17200、GB/T 16578、GB/T 7122、GB/T 2790、GB/T 2791、GB/T 2792、

ASTM E4、ASTM D828、ASTM D882、ASTM D1938、ASTM D3330、ASTM F88、ASTM F904、ISO 37、JIS P8113、QB/T 2358、QB/T 1130

配 置

标准配置：主机、通用夹具、专业软件、打印线、通信电缆、喷墨打印机
选 购 件：计算机、标准压辊、试验板、取样刀、浮辊式夹具、低速解卷装置、非标夹具



<p>国内外同类仪器设备状况</p>	<p>目前国内外生产拉力机的厂家很多,但绝大多并非为包装材料行业量身定做。SEARCHING 赛成生产的拉力机是根据国内外相关包装材料标准制造,贴合包装材料的检测要求,严格执行相关标准的细节规定,充分体现了专业精深的设计理念。首先说我们是专业针对包装、胶粘剂、橡胶等行业的生产厂家,目前市场上生产拉力试验机的厂家形形色色,分别服务于不同的行业,其中包括专业应用于软包装行业、建筑行业、鞋材行业、胶粘剂行业、纺织行业等不同行业的拉力机。产品因设计理念的不同而存在着各种差异,因此在选择拉力机时最基本的一点是看其产品适用的范围。赛成的拉力机是专业为包装行业设计制造的,因为设计理念的不同,产品与其它行业显然存在着差异。兰光所有产品设计的主导思想是针对软包装材料,以拉力机为例,其中所具的七大功能,完全按照国家关于软质材料标准所制,其功能的专业性非常强大:如做材料的“剥离试验”时,按照国家标准,要求掐头去尾,前 25mm 和后 10mm 不参预予运算,看似简单的功能却是最专业的,国内符合此标准设计的只有赛成在做;</p> <p>再如做材料的“抗拉强度”试验时,需要材料的宽度、厚度进行运算,赛成的拉力机就能输入以上参数,直接给出强度单位“兆帕”;通常国内的电子拉力机只可给出牛顿/力或公斤/力,如需要强度单位“兆帕”还需要再加一些繁琐的手工运算,并且标际经销的拉力机连自动回位的基本功能都不具备,使操作人员工作效率大大降低。其实用性、方便性、快捷高效是做软质材料试验的首选产品。再如赛成拉力机上的撕裂强度试验和热封强度试验项目,都是严格按相关国家标准设计的,不似其它厂家的拉力机,只能在拉断力项目下做一个十分不专业的试验。另外,根据不同客户的需求,赛成有多款拉力机可供您选择。赛成拉力机具拉伸、剥离、撕裂、热封等七大独立功能测试,而 PC 拉力机更是独具定伸应力、弹性模量、曲线叠加分析功能,该机 0.5 级超高级精度,行程 600mm,并可编辑试验报告、永久数据查询。目前国内也有很多生产拉力机的厂家,其中相当一部分是万能材料试验机,所针对的行业不是包装方面的,其他的小厂家生产的产品没有资质,在此不一一详述,但归纳起来是:行程较短,只有微打,无通讯接口,体积笨重,不能自动回位,仪器在零位时波动大,实验项目单一。</p>
<p>申购单位情况介绍</p>	

一、 申购理由论证(教学、科研任务,对学科建设、专业建设的意义以及应用领域和应用前景)。

高聚物材料的应用改变了过去包装笨重、复杂、功能单一的不足,因而在食品、药品等行业中得到广泛应用,同时由于高聚物性能具有可定制性,使得按照内容物的特点以及设计者的意图来设计包装材料的结构成为可能。资料显示,目前国内塑料类的包装(包括容器、工具)约占食品包装的30%,而且呈逐步上升趋势,其增长速度超过纸类食品包装。近几年我国已加大了对包装材料质量控制的监管力度,但是目前食品包装安全性能还是存在一些隐患,食品包装质量仍然存在很多问题。为此,从今年起,我国开始对食品包装/容器类产品进行强制性产品认证,以增强对塑料包装的质量保证。现代包装的基本功能包括保护功能、方便功能和促销功能三个方面。一件产品从完成包装到达消费者手中,要经过装卸、运输、储存、陈列等环节,在每一个环节中都存在很多能对内容物造成破坏的因素,包装的保护功能就体现在要防止这些破坏因素在物流过程中对产品质量和数量造成的损失。包装的方便功能包括方便装填、方便运输、方便装卸、方便堆码、方便开启等,对所选择的包装材料性能有一定的要求,如为了方便开启和使用,要求材料具有合适的力学性能。包装的促销功能主要是通过包装装潢设计和造型设计,以合理宜人的色彩、图案和造型等来完成,这在很大程度上依赖于材料的形、色、纹理、透明性、光泽性和印刷适应性等。

对于食品包装,尤其是软包装来讲,塑料薄膜需要在能完成以上包装功能的前提下具有一定的理化性能。物理性能一般包括力学性能、热性能、光学性能、阻隔性能等,除阻隔性能外可统称为常规物理性能,都可以采用常规检测设备进行检测。

常规物理性能的检测是质量保证的基础,其检测目的是要避免包装物在完成预定的包装功效前出现包装破损的情况。如果包装材料的常规物理性能检测不合格,可能出现的包装物破损会使包装材料的全部保护功能都失效,采用任何功能性材料以及化学性能再好的材料都是徒劳的。常规物理性能检测包括对材料力学性能、热性能、光学性能等的检测,此外根据材料的不同应用场合,对材料的燃烧性能、电性能、耐介质性能等也有不同的要求,因此材料的检测项目应按照具体的包装应用来确定。

对于广大软包装厂商来讲,材料力学性能指标的检测需求是最强的。力学性能包括拉伸性能、弯曲性能、冲击性能、剪切性能、摩擦性能、热封性能等,任何一项不达标都可能导致包装物的破裂或者生产线运作失误。例如材料的热封性能(Heatsealability),它包括在热封部分仍然比较热(尚未冷却到环境温度)时检测它的热封强度(Hot Tack)以及热封部分冷却稳定后的热封强度(Ultimate Strength)两方面。热封制袋普遍应用在日化产品包装、食品药品包装等领域,软包装生产线上的充填方式多数是让产品从一定高度落入包装袋中,会对包装袋底部形成冲击,如果在充填过程中包装袋底部无法承受由于内容物充填所引起的破裂力作用,就会出现底部开裂的情况,从而出现破袋。为了有效控制生产线的破袋率,我们更关注材料热封后在热封层尚未完全冷却时的热封强度,这就是通常所说的材料的热粘性(Hot Tack)。然而由于包装物在储运过程中多是叠放在一起的,如果内容物是液体或者采用气调包装形式,包装物的热封强度在储运过程中无法承受外界的压力,就会出现破袋现象,因此对于材料热封部分冷却后的热封强度也有一定要求。

包装材料对内容物的保护性大致可分为阻隔性、机械保护性和稳定性三部分。一般来讲,由于流通环境的复杂性,我们会对整个包装件在流通过程的三个环节:装卸、运输和贮运都进行详尽的模拟检测。软包装商品一般并不直接用于运输,用于运输的外包装通常是瓦楞纸箱、金属箱、金属桶、硬质塑料箱等,由于外包装在流通过程中的重要性,自动检测外包装保护性的设备在品种上一直十分丰富。但是对包装保护性的检测不能只限于外包装,因为对每一类商品而言都有一段货架期,以

超市为例，为了提高展示效果、节省空间，卖场中的商品往往要堆放地多一些满一些，这样就会形成强度不一的堆码状态并增大了货品跌落的可能性。而在这段时间内，内包装（多是软包装）对商品的机械保护作用是非常重要的。随着复合材料在食品药品包装中的广泛应用，质量控制开始成为倍受关注的问题。对于食品生产企业来说，选择高机械性能、高阻隔性能、高透明度、良好热封性能的材料成为食盐质量的有效保障；对于食品包装材料生产企业来说，有效提高产品性能指标也是亟待解决的问题。

二、选型论证：（包括所选仪器设备的技术先进程度、质量可靠程度、维修方便程度、配套设备和消耗材料的市场供应情况、性价比，以及生产厂家（经销商）的信誉等）

适用于塑料薄膜、复合膜、软质包装材料、胶粘剂、胶粘带、不干胶、橡胶、纸张等产品进行拉伸、剥离、撕裂、热封、粘合等性能测试。是广泛应用的检测手段。采用进口传感器，超高精度 0.5 级 行程 600mm,可满足各种大变形量材料测试。超大液晶实时显示试验过程，可在屏幕上直观地看到试验过程中试验数据和试验曲线实时的变化状态，让操作者对被测材料的状况一目了然。这是赛成产品独有的功能。所有的内置程序完全按照包装材料的相关国家标准编制设计，并且通过计算机软件测试出定伸应力和弹性模量功能，在屏幕上随意点住曲线的任意一点，即可显示此点的力值大小及形变量。并可将成组实验的曲线叠加分析，帮助操作者更直观的分析材料的稳定性能。可通过加购传感器（只需增加 1500 元）实现 0-50N 0-500N 两种试验量程测试范围。计算机永久储存、查询，可编辑实验报告。600mm 行程，尤其适合变形率大的材料。精度：0.5 级超高级精度，试验过程中屏幕适时显现曲线。定伸应力：设过程点，测相应的力值。也可以按照您的要求取出任意一段里每个点的力值。同时也可以在整個试验过程的曲线上，任意截取某一断的每一个点的力值和位移。弹性模量功能：作薄膜片材的在试验开始阶段，材料的变形和力值的变化成正比的斜率。尤其适合各种不规则的标签等等，式样较短的剥离试验和在硅离纸上直接测试剥离的试验项目。可自己更换 500N 或 50N 的传感器增加了量程范围，简便易行。曲线：成组试验时可做试验曲线的叠加比较分析，点住曲线某一点时给出此点力值和位移。通讯：连接 PC 可编辑中英文实验报告，永久存储数据、查询功能。软件功能强大可显示：生产厂家信息、力、位移值动态显示窗、设置参数显示栏、波形图坐标、通信状态指示栏、示波窗显示力一位移的动态波形，当鼠标移动到该窗任意点时，可随即显示该点的力和位移的坐标值，等等。其中剥离强度功能，国标规定剥离强度试验要有剥离过程的曲线描绘，要将试验段的头尾去掉，只取中间部分计算。我司拉力机采用求积分法计算剥离力值，确保高精确性，并可任意设置掐头去尾的距离，并且剥离试验中试验曲线在液晶屏上适时显示。使客户对产品情况有更加直观的了解。而且适合比较短的式样，因为国标规定作剥离试验时要刚开始的 25MM 和后 10MM 是不采集力值的，如式样较短时剥离的距离很短，有可能会刚采集到力值时试验就结束了，而这种情况在 PC 型上就不用担心了，它可以任意设置掐头去尾的长度。撕裂强度试验可做直角撕裂和裤形撕裂，试验的程序完全按照国家标准设计，可以输入试验的层数，然后自动换算为每一层的强度。液晶屏显示，触摸式按键，标准夹具可满足全部试验项目，6 组试验结果自动计算平均值配有喷墨式打印机可打印试验曲线。再如做材料的抗拉强度试验时，需要材料的宽度、厚度进行运算，赛成的拉力机就能输入以上信息，直接给出强度单位“兆帕”；另如材料的变形率试验时，可直接给出位移多少毫米、变形率百分之几，其实用性、方便性、快捷高效是做软质材料试验的首选产品。目前很多拉力机厂常在进行变形率计算时，都需要借用引伸计（相当于尺子之类的）测量后，再通过手工运算得出。并且许多拉力机连自动回位的基本功能都不具备，使操作人员工作效率大大降低。通常国内的电子拉力机只可给出牛顿/力或公斤/力，如需要强度单位“兆帕”还需要再加一些繁琐的手工运算，这样的结果是效率低、易出现错误；赛成拉力机上的撕裂强度试验和热封强度试验项目，都是严格按相关国家标准设计的，不似其它厂家的拉力机，只能在拉断力项目下做一个不十分专业的试验。拉断力、拉断强度试验在试验结束时力值和自动计算出得变形率显示在液晶屏上。试验的曲线可通过查看项观看，也可打印出来。标准配置平面夹具装夹试验方便、牢固，材料不会出现滑脱。赛成的拉力机是专业为包装行业设计制造的，

因为设计理念的不同，产品与其它行业显然存在着差异。兰光所有产品设计的主导思想是针对软包装材料，以拉力机为例，此产品的设计标准就是执行的国家关于软质材料的拉伸试验标准，其功能的专业性非常强大。在现有市场上生产拉力试验机的厂家形形色色，分别服务于不同的行业，而所有这些产品都统一被厂家冠名为“拉力机”。其中包括专业应用于软包装行业、建筑行业、鞋材行业、胶粘剂行业、纺织行业等不同行业的产品。产品因设计理念的不同而存在着各种差异，而所有这些产品无一例外都暗合了企业的设计宗旨。比如鞋材行业，那么他们生产的拉力机必定是符合鞋材行业使用。而如果把该行业的产品用到其它行业，就有点差强人意了。