

提供 LD127路面材料强度试验仪主机（数显）

产品名称	提供 LD127路面材料强度试验仪主机（数显）
公司名称	沧州科成仪器设备有限公司
价格	面议
规格参数	品牌: 型号:LD127 类型:土工仪器
公司地址	河北 沧州市 经济开发区
联系电话	03174529512 15226792526

产品详情

48小时发货 质保1年 量大从优

7天内有质量问题可以包换

温馨提示：以上产品价格仅供参考，

详情请来电或旺旺咨询谢谢合作！

一、介绍：ld127路面材料强度试验仪主机是一种用于公路路基、路面材料试验的多功能试验仪器。与测力系统（ld133型路面材料强度测量仪、测力环）及相应附件配套使用，可做无侧限抗压强度、承载比、马歇尔稳定度、劈裂试验、回弹模量等试验。二、技术指标：1. 最大额定载荷：100千牛2. 丝杠盘升降最大移动距离：200毫米3. 机动速度：快速50毫米/分钟、慢速1毫米/分钟4. 手动速度：0.2毫米/摇把每圈5. 电机规格：550瓦 380伏 1400转/分6. 外形尺寸：508×430×13907. 重量：约100公斤三、结构原理

本机由底座、减速箱、立柱、横梁及罩壳等组成。

电动机及控制电器置于底座内，减速箱置于底座上。横梁、减速箱及底座经两根立柱相联接，横梁并可上下调节，以适应不同高度的试样，横梁下平面可联接测力环。底座及减速箱外面装有罩壳。本机加载有两种形式，一种是电动，电动机由同步齿形带传递给减速箱，经减速箱减速后，旋转运动转换成丝杆的垂直运动，从而达到对试样垂直加载的功用。另一种是手动，将调速手柄置于空档，即可用摇手柄进行手动加载。

四、试验操作方法

用试验仪及其它配套夹具可进行多项试验，如水泥石灰稳定土的抗压强度、劈裂强度、加弹模量等试验、沥青混凝土的马歇尔试验、路基土和多种路面材料的承载比（cbr）试验。

1、马歇尔稳定度试验

（1）测量试件的高度

用游标卡尺量取试件的高度，至少取圆周等分四点的平均值作为试件的高度，精确至1mm。

（2）测定试件的密度

先在天平上称量试件在空气中的质量，然后称其在水中的质量（如试件空隙率较大时应采用蜡封法），精确至0.1g。

或

其中： d_m — 试件密度 g/cm^3

w — 试件在空气中质量 g

w_1 — 试件在水中质量 g

w_2 — 封蜡后试件在空气中质量 g

w_3 — 封蜡后试件在水中质量 g

g_p — 蜡的比重

g_w — 常温水的密度（ $1g/cm^3$ ）

（3）测定试件的稳定度

a. 将测定密度后的试件及马歇尔试验的上、下压头，置于温度为 60.0 ± 1.0 石油沥青的恒温水槽保持至少30~45分钟。

b. 将上、下压头从水槽中取出拭干净内面，在下压头的导棒上涂少量黄油，再将试件取出置下压头上，盖上下压头，然后装在加载设备上。

c. 将流值测定装置安装在导棒上，使导向套轻轻地压住上压头，同时将流值计读数调零。

d. 在上压头的球座上放妥钢球，并对准测力环的压头，然后将测力环中百分表读数对零。

e. 将量程0~30 kn 的测力环装在试验仪上，调整加载速度为50 mm/min，启动试验仪，当载荷达到最大值的瞬间，读取测力环中百分表及流值计的流值读数。

注：从恒温水槽中取出试件至测出最大载荷值的时间，不应超过30s。

2、承载比试验

(1) 泡水膨胀量测定

a. 试件制成后，取下试件顶面的破残滤纸，放一张好的滤纸，并在其上安放附有调节杆的多孔板，在板上加足够的载荷板，使试件面上的压力等于该材料层上路面的压力。

b. 将试筒与多孔底板一起放入水槽内（先不放水），并用拉杆将模具拉紧，安装百分表，并读取初始读数。

c. 向水槽内放水，使水自由进入到试件的顶部和底部，泡水期间，槽内水面应保持在试件上顶面约250mm以上，通常试件需泡96小时。

d. 在96小时终了时，读取试件上百分表读数，并用下式计算膨胀量：

e. 从水槽中取出试件，倒出试件顶面的水，静置15分钟，然后卸去附加载荷的多孔板、底板及滤纸，并称量，计算试件的温度和密度的变化。

(2) 贯入试验

a. 将泡水试验终了的试件放到试验仪的升降台上，在贯入杆周围放置预定数量的载荷板。

b. 先在贯入杆上施加4500g 载荷，然后将测力和测形变的百分表指针调零。

c. 在试验仪上安装量程为0~50 kn的测力环，调整加载速度为1mm/min,并启动试验仪,记录测力环内百分表某些整读数（如20、40、60...）时的贯入量,并需注意，使贯入量为2.5 mm时，能有5个以上的读数。因此测力环百分表的第一个读数应是0.3mm左右。

试验结果计算并

绘制压力（单位压力）—贯入量曲线，将单位压力作为横坐标，贯入量作为纵坐标，绘制曲线。

一般采用贯入量为2.5 mm时的单位压力（kpa）与标准压力之比作为材料的承载比，因此承载比=单位压力/0.7 × 100%，同时计算贯入量为5.0mm时的承载比。

如贯入量为5.0mm时的承载比大于2.5mm时的承载比，则试验要重做，如结果仍然如此，则采用5.0mm时的承载比。

3、回弹模量试验

a. 在试验仪上安装量程为0~50kn的测力环。

b. 将试件和试筒的底面放在试验仪的升降台上。

c.

将百分表支架固定在试筒两侧的螺孔内，将承载板放在试件表面中央位置，并与试验仪的贯入杆对正。

d. 将百分表和表头安在支杆上，并将百分表测头安放在承载板两侧的支架上

e. 将预定的最大压力分为4~6份，作为每级加载的压力，施加第一级载荷（如为预定压力的1/5，待载荷作用达60s时，记录百分表的读数，同时卸去载荷，让试样的形变恢复到30s时，记录百分表读数。

f. 施加第二级载荷（为预定最大载荷的2/5），待载荷作用1min，记录百分表的读数，并卸去载荷，卸荷后到30s时记录百分表读数，并施加第三级载荷，如此逐级进行，直到做完最后一次试验。

g. 试验结果计算：

一级载荷下的回弹形变*i*

$i = \text{加荷时读数} - \text{卸荷时读数}$ ，mm

以单位压力*p*为横坐标（向右），回弹形变为纵坐标（向下），绘制*p*与*i*的关系曲线。若开始段出现凹现象，需进行修正，一般情况下将第一点和第二点联成直线，并延长此直线与纵坐标相交，此交点为新原点。

按下式计算回弹模量*e*：

式中：*d*—承载板直径，mm

i—相应于单位压力*p*的回弹形变，mm

μ —泊桑比，对于路基土取0.35，对于路面材料取0.25。

4、间接抗拉强度试验（劈裂试验）

a. 将已浸水一昼夜的试件从水中取出，用软棉布吸去试件表面的可见自由水，称取试件质量。

b. 用游标卡尺测量试件的高度（*h*₁）准确到0.1mm。

c. 在试验仪的升降台上置一压条，将试件置在压条上（可以用压条），在试件的顶面也放一压条（上下压条与试件的接触线必须是试件的平均线，并与升降台垂直）。

d. 调整速率为1mm/min，并启动试验仪，记录试件破坏时的最大压力*p*（kn）。

e. 从试件内部取有代表性的样品（经过打碎）测定其含水量。

f. 试验结果计算：

式中：*p*—试件破坏时的最大压力 kn

d—试件的直径 mm

l—浸水后试件的高度 mm

5、无侧限抗压强度试验

a. 将已浸水一昼夜的试件从水中取出，用软布吸去试件表面的可见自由水，并称取试件的质量。

- b. 用游标卡尺测试件的高度 h ，精确至0.1mm。
- c. 将量程为0~100kn的测力环，安装在试验仪上。
- d. 将试件放到试验仪的升降台上，启动机器，并保持速率为1mm/min，记录试件破坏时的最大压力kn。
- e. 从试件内部取有代表性的样品（经过打破），测定其含水量。
- f. 试验结果计算：

式中： p — 试件破坏时的最大压力 kn

d — 试件的直径 mm

五、安装、试车、保养

1. 试验仪应安装在清洁、干燥、温度均匀、周围无震动、无腐蚀性气体影响的房间里。
2. 安装地点应位置适当，便于操作和保养。
3. 安装地基牢固可靠。
4. 电器要可靠接地。
5. 每一年向机内加锂基润滑油。
6. 电动操作时，摇手柄不允许装在机上，以免伤人。

ld127路面材料强度试验仪主机 路面材料强度试验仪 路强仪厂家

本产品的品牌是科成，型号是LD127，类型是土工仪器，测量范围是0-200，加压速度是200，马力是200KN，外形尺寸是630 × 580 × 1650（mm），重量是150（kg），电源是220V，加工定制是是