

THRM-150D数显洛氏硬度计

产品名称	THRM-150D数显洛氏硬度计
公司名称	北京时代光南检测技术有限公司
价格	.00/件
规格参数	时代光南检测:试验力：60kgf、100kgf、150 150D:LCD数字显示15种洛氏标尺的硬度值 北京:高精度步进控制系统
公司地址	北京市昌平区回龙观西大街9号院2号楼15层
联系电话	010-62969867 15510478722

产品详情

THRM-150D数显洛氏硬度计概述

北京时代光南数显洛氏硬度计是用来确定材料硬度的测试仪器，而硬度试验是判断金属材料或产品零件质量的一种手段。所谓硬度，就是材料在一定条件下抵抗一本身不发生残余变形物体压入的能力。抵抗的能力愈大，则硬度愈高，反之则硬度愈低。

[THRM-150D数显洛氏硬度计](#)

采用新颖的液晶触摸大屏幕显示器，是一款外观新颖、性能稳定的高新技术产品。操作面板采用菜单式结构，具有良好的可靠性，工作过程更人性化,操作简便；直观的数字显示和微机控制，性能稳定，是集于机电一体的高新技术产品，可进行洛氏标尺硬度的测试。主要功能：1、洛氏硬度标尺的选择 2、塑料洛氏标尺的选择 3、各种硬度之间的硬度换算 4、硬度测试结果打印输出 5、具备自动储存功能 适用范围：淬火钢、调质、退火钢，冷硬铸件，可锻铸件，硬质合金钢，铝合金，铜，轴承钢等硬度测定。

执行标准：GB/T230.1-2018国家标准，JJG112鉴定规程,ISO 6508国际标准，ASTM E18美国标准

THRM-150D数显洛氏硬度计功能特点

高精度步进控制系统

液晶触摸屏界面显示，操作方便

HR、HB、HV转换标尺

硬度测试保持时间的选择

外置式试验力选择旋钮，操作简单

内置打印机输出测试数据及统计数据

RS-232数据输出接口串行通讯

精准、可靠、耐用

坚固的构造，刚性好

测试空间大，可放置较大的试样

标准配置齐全，可满足所有标尺的测试要求

高精度步进控制系统的技术优势

高精度步进控制系统

采用全自动高速响应闭环传感器加载系统，实现高精度快速测试提升执行机构控制精度；

传统系统属于毫秒控制系统，无法实现步控，高精度步控系统属于微秒控制系统，可实现高速步控；

高精度步控系统对位移传感器设置专用的管理装置QEI，传统系统主板无专用管理装置，CPU必须在整个加载过程中不断亲自处理位移传感器信号；设置专用管理装置后，CPU只需在开始和结束两个时间点上读取数据即可，加载过程CPU可集中资源管理力传感器和加载电机，使得控制快速，精度高；

高精度步控系统导入日本高精度磁栅位移传感器：原位移传感器为国产光栅位移传感器，存在一致性差，需要与设备进行配套选别的问题。日本高精度位移传感器一致性高，受环境影响更小、寿命长。

传统电加荷洛氏硬度计力值加载过程慢，如果加载速度要控制在国标GBT230/T-91要求的8秒内，则会出现如图中红色曲线，试验力F总是不断的过冲和卸除来实现接近F的现象。其导致的结果，一是硬度计必须放慢试验的速度，造成检测时间过长；二是过冲现象一定程度上影响了试验精度。

高精度步控系统采用先进适用的中央处理芯片，高速响应整个硬度试验的过程，每一次硬度试验的启动到结束，中央处理芯片会高速的处理1.8万—3万组数据。将传统电加荷硬度计需要8秒才可以做到的加载动作，缩短到1.75秒(ISO6508-1:99统一了试验力施加时间为1~8s之内)。如图中蓝色曲线所示，实现加载过程的高速度的要求，加载到总试验力的过程中力值平滑无过冲，提高了电加荷硬度计的加载速度和精度。

精准的硬度修正

如标准硬度曲线是一条直线，如图中黑色线段。

传统电动数显硬度计的硬度自动修正如图中黄色线段，修正一般分三段，且仅在标定点附近与标准硬度基本吻合，离标定点越远硬度值相差越大。

经过高精度步控系统控制方法的进一步改造提升，机器原始硬度曲线如图中红色线段。对整个量程的硬度修正给一个共同的系数，硬度曲线将会提

升到标准硬度曲线相吻合的状态，经实验得出结论：给定一个共同系数后，不做任何区间修正，对24HRC、48HRC和63HRC标准硬度块进行硬度测试，其与标准块硬度分别是24HRC误差为0.9HRC，48HRC误差为0.2HRC，63HRC误差为0.8HRC。

现把整个硬度区间划分为8个以上硬度修正区间，如图中蓝色线段，此修正方法细化整个硬度区间，将电动数显硬度计的硬度修正简单化、精准化。

THRM-150D数显洛氏硬度计技术参数

洛氏初试验力:10kgf (98.07N)

洛氏总试验力:60kgf、100kgf、150kgf (588.4N、980.7N、1471N)

洛氏标尺:HRA、HRB、HRC、HRD、HRE、HRF、HRG、HRH、HRK、HRL、HRM、HRP、HRR、HRS、HRV

测试范围：HRA:20-88、HRB:20-100、HRC:20-70、HRD:40-77、HRE:70-100、HRF:60-100、HRG:30-94、HRH:80-100、HRK:40-100、HRL:50-115、HRM:50-115、HRR:50-115、HRP:50-115、HRS:50-115、HRV:50-115

转换标尺：HV、HB、HR

执行标准：GB/T230.1-2018，JJG112,ISO 6508，ASTM E18

压头规格：金刚石洛氏压头、1.5875mm钢球压头

硬度读取方式：LCD显示硬度值、洛氏标尺、总试验力、保持时间

数据输出：内置打印机，RS232通讯接口

加卸载方式：电机自动加卸载

被测试件最大高度：170mm

压头中心到机身距离：160mm

试件放置：外表面放置、圆形试样最小直径为3mm

电 源：AC220V ± 5% 50-60Hz

外形尺寸（长宽高）：510*212*700mm

机器净重：约70kg

THRM-150D数显洛氏硬度计基本配置

THRM-150D数显洛氏硬度计 1台

金刚石洛氏压头：1只

1.5875钢球压头：1只

电源线：1根

RS-232通讯线：1根

洛氏块：3块

防尘塑料罩：1个

大、中平、V型试台：3
块

保险丝0.5A：2只

说明书保修文件：1套

热敏打印纸：1卷