

GY系列指针式果实硬度计

使用说明书

一、概述

果实硬度计（水果硬度计）是用于测定果品（苹果、梨、桃等）硬度的计量仪器，它是由压头、弹簧、指示装置等部分组成；其实验原理是由压缩圆柱弹簧产生试验力，通过一定形状和面积的压头施加在果品上直至压到规定放入深度，通过传动机构在指示装置上显示出果品硬度值的计量器具，其硬度值用单位面积上所承受的试验力表示。

本果实硬度计系列分为GY-1、GY-2、GY-3、GY-4(数显式)四种型号，适用于果树科研部门，果品公司，果树农场，大专院校等单位，对培育良种，收获储存，出库运输和加工等水果硬度的检测，从而判断水果的成熟程度。该仪器体积小，重量轻，读数直观，携带方便，适用于现场检测。也可配置在专用的测试台上使用，可提高测试时的稳定性和准确度，适用于实验室检测使用。

注：GY-4为数显式果实硬度计，此处不做介绍。

二、工作原理及结构

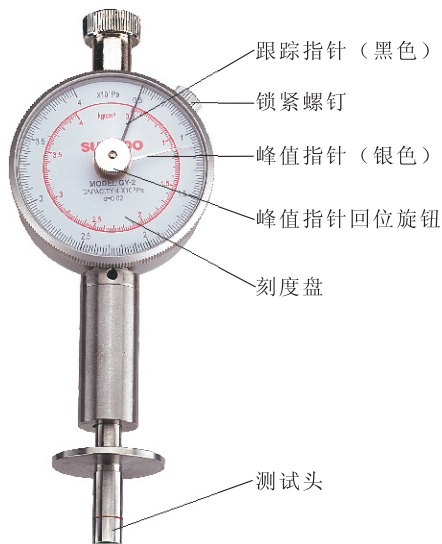
果实硬度是指果实单位面积（S）上承受的压力（N），将其比值定义为果实的硬度（P）。

$$P = N/S$$

P-被测果实硬度值（ 10^5 帕或公斤/平方厘米）

N-测试头作用在果实表面上的力（牛顿或公斤）

S-果实的受力面积（平方厘米）



三、使用方法

测量前：首先垂直放置硬度计，转动表盘使指针指向初始值（GY-1为2，GY-2为0.5，GY-3为0.5）。然后用刀将果实削去1平方厘米左右的表皮。

测量：用手握住硬度计，将峰值指针旋到跟踪指针右侧并紧靠，使硬度计垂直于被测果实表面，在均匀力的作用下将压头压入果实内，此时指针开始旋转，当压到压头刻线时（压入10毫米）停止，此时指针指的刻度值即为所测的硬度值。

测试后转动峰值指示旋钮，使峰值指示针回到跟踪指示针右侧接触，等待下一次测试。测试完成后应及时用干净、干燥的擦布擦拭压头表面，避免因果实内的果汁腐蚀压头。

长期不使用时，应将硬度计表面擦拭干净并做好防潮、防腐工作。

四、技术参数

型号	GY-1	GY-2	GY-3	
量程	2-15kg/cm ² (×10 ⁵ Pa)	0.5-4kg/cm ² (×10 ⁵ Pa)	0.5-12kg/cm ²	1-24kg/cm ²
分度值	0.1kg/cm ²	0.02kg/cm ²	0.1kg/cm ²	0.2kg/cm ²
压头直径	φ 3.5mm	φ 3.5mm	1# φ 11.3mm	2# φ 8mm
引用误差	±3%FS			
显示方式	指针式			
外型尺寸	L150×W55×H30 (mm)			
压头压入深度	10mm			
重量	0.3kg			

注：GY-3为双量程型号，当使用1#测试头（直径为φ 11.3mm）时，测试量程为0.5-12kg/cm²；当使用2#测试头（直径为φ 8mm）时，测试量程为1-24kg/cm²。

五、后续检定

本果实硬度计应按JJG450-2016检定，检定周期一般为2年。

制造商：温州山度仪器有限公司

MANUFACTURER: WENZHOU SUND00 INSTRUMENTS CO.,LTD

地址：浙江省温州市龙湾区西台工业区西工西路5号

Add:No.5, Xigongxi Road,Xitai Industrial Zone,Wenzhou China

Zip: 325011

Tel: 400 826 0705 Fax:+86 577 88390155

Http://www.sundoo.com E-mail:sundoo@sundoo.com

Ver:2.11 Con:20231220