

世纪  津维

HT225-V 语音数显回弹仪

使用说明书

天津市津维电子仪表有限公司

目录

一、	概述.....	1
1.	仪器简介.....	1
2.	技术特点.....	1
3.	技术指标.....	2
4.	仪器配置.....	3
二、	操作指南.....	3
1.	外观.....	3
2.	开机.....	4
3.	使用方法.....	4
三、	软件使用.....	10
1.	安装软件.....	10
2.	软件操作.....	11
四、	注意事项.....	13
五、	技术服务.....	14
1.	产品保修.....	14
2.	产品维修.....	14
3.	产品及软件升级.....	15

一、概 述

1. 仪器简介

津维 HT225-V 语音数显回弹仪是天津市津维电子仪表有限公司依据中华人民共和国行业标准《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》(JGJ/T23-2001)所设计,是针对建筑行业混凝土抗压强度现场检测的实际需要所开发的高科技产品,适用于各类建筑工程中普通混凝土抗压强度的无损检测。

仪器适用于政府计量部门组织的工程质量检测,各工程质量监督机构、监理单位的现场质量抽查,现场即时获得被抽检混凝土结构抗压强度的检测结果,极大的提高各检测机构对工程质量的检测效率。

2. 技术特点

- 1). 依据《回弹仪检测混凝土抗压强度技术规程》(JGJ/T23-2001)设计。
- 2). 国内首创一体式结构,将回弹仪主机和回弹仪传感器有机的结合起来,无须任何连接线,携带方便。
- 3). 率先采用真彩色的液晶显示屏,176x220 分辨率,全中文界面,操作方便。
- 4). 独特的回弹值语音提示功能,无须观看屏幕即可知道回弹值,提高检测人员的检测效率。
- 5). 回弹仪传感器采用非接触式光栅传感器,完全避免了采用电位器方式或其他接触式采样方式中容易发生的机械磨损、接触不良等缺陷,并有精度高,寿命长等特点,同时保留了机械指针标尺。
- 6). 仪器内置大容量锂电池,可反复充电使用,减少后期的使用成本,避免了一次性碱性电池带来的高成本及对环境污染等缺点。
- 7). 可外接无线便携式打印机,现场即可生成检测报告。

- 8). 大容量数据存储，最多可存储 200 个标准构件，一个标准构件最多可检测 99 个测区，完全满足实际检测工作的需要。
- 9). 仪器内置全国统一曲线，并可增加地区或专用曲线，由用户随时更换，最多可存储 20 条测强曲线。
- 10). 构件及测区参数可现场录入，并自动计算构件结果。
- 11). 异常值自动剔除功能，可由用户设定回弹值上、下限，并采用屏幕和语音提示。
- 12). 采用 USB 通讯口，并虚拟成 U 盘方式，无须安装任何驱动，即可导出数据或更换专用测强曲线。
- 13). 具备实时时钟日历功能，可自动记录每个构件的检测日期及时间。
- 14). 先进的低功耗管理功能，可设置屏幕背光、语音音量，自动休眠，并有自动关机功能，提高仪器的使用时间。

3. 技术指标

- 1). 数据处理规范：执行《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》（ JGJ/T23-2001 ）
- 2). 标称动能： 2.207J
- 3). 弹击拉簧刚度： 785 N/m
- 4). 弹击锤冲程： 75 mm
- 5). 钢砧率定回弹值： 80 ± 2
- 6). 采样示值一致性： ≤± 0.5 （数字化输出采样值与游标读数差值）
- 7). 显示屏： 16 位真彩色，176 x 220 分辨率，5 级背光调节
- 8). 数据存储量：200 个标准构件(每一构件 99 个测区)，20 个专用测强曲线
- 9). 电源:3.6V/1200mAH 锂电池，充电电源适配器 5V/2A。

10). 功耗：最大背光情况下 $\approx 100\text{mA}$ （语音功能关闭）

11). 通讯接口：USB2.0 全速

12). 重量：1.1 kg

4. 仪器配置

1). 津维 HT225-V 语音数显回弹仪专用提箱 1 只；

2). 津维 HT225-V 语音数显回弹仪主机 1 台；

3). 电脑联机通信用 USB 线 1 条；

4). 5V/2A 充电电源适配器；

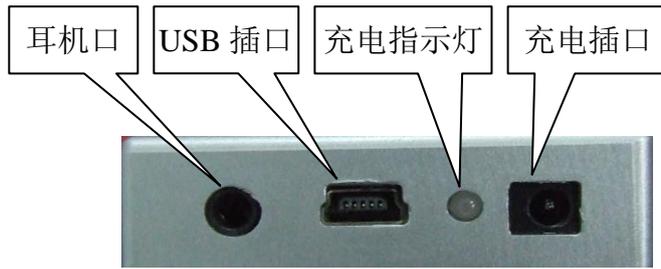
5). 津维 HT225-V 语音数显回弹仪使用说明书 1 本；

6). 津维 HT225-V 数字回弹仪专用联机管理程序光盘 1 张。

二、 操作指南

1. 外观





2. 开机

在关机状态下按**开关**键，待屏幕显示主菜单界面时，松开**开关**键，仪器进入主菜单（如果电池曾经耗尽电量，内部时钟需要重新设置，这时会弹出时间设置对话框，详细操作请查看【时间设置】）。



3. 使用方法

如果屏幕没有显示下部标题栏的按键功能提示，**开关**键默认为取消或返回功能，**OK**键默认为**确定**键。若屏幕下部有按键功能提示，则**开关**键和**OK**键对应标题栏的按键功能。

【开始采样】：进入参数设置界面，新构件的参数设置并进行采样操作。

【数据查看】：查看或删除本机内保存的历史构件数据。

【仪器设置】：设置仪器的功能及状态。

【联机通讯】：打开仪器的联机功能，只有打开仪器的联机通讯功能才可以与上位机管理软件进行通讯。

【关机】：仪器的软件关机，可以用此功能进行关机，也可以通过长按 **开关**键进行手动关机操作。



1). 【开始采样】

在主菜单界面上选择【开始采样】选项，按下**确认**键后将进入【构件参数】设置界面，由此界面进行新构件参数的设置，可设置泵送标记、选择测强曲线及碳化深度的录入方式。构件号由仪器自动生成的，当每次完成一个构件测量，构件号将自动加 1。

- 泵送标记：通过左右键或**选择**键进行切换。
- 测强曲线：按选择键显示测强曲线选择列表，选中需要的测强曲线后按**选定**键返回或按**返回**键不选择返回。

- 碳化深度：可选择碳化深度的录入方式，分为全部或平均录入方式，通过左右键或 **选择** 键进行切换。

按 **选项** 键进入【构件选单】菜单



- **【测区采样】**：选中该项，按确定键进入【测区采样】界面。

进入【测区采样】界面后开始进行回弹值测量，如果需要改变当前测区的弹击面、弹击角度及碳化深度，按 **设置** 键，出现【测区参数】界面，可以改变当前的测区参数、删除回弹值、改变仪器参数。

- 录入碳化深度：按**确定**键进入碳化深度的录入界面，按上下键选择测区号，再按**确定**键将光标移至碳化深度值上，按左右键选择不同的碳化深度值，然后按**确定**键将光标移回测区号继续选择需要录入的测区。如果录入方式为按每构件平均录入并且碳化深度极差 $>2.0\text{mm}$ 时，仪器会提示并要求用户选取按每测区分别录入碳化深度的方



式，按确定键仪器将把录入方式更改为按每测区分别录入。如果按**退出**键，则不更改录入方式，这时用户应及时修改碳化深度值，否则仪器会继续提示并要求用户选取按每测区分别录入碳化深度的方式。

- 计算结果：当完成构件采样后，按**确定**键将进行构件结果的计算，并将计算结果显示到屏幕上，如果按**保存**键将保存构件数据及计算结果，保存的文件扩展名为 (.cmp)，并自动进入下一构件的测量界面。按**返回**键将不保存，可继续进行该构件的测量。
- 保存当前构件：将当前构件数据不进行计算，保存为临时文件，保存的文件扩展名为 (.tmp)。
- 退出：返回到主菜单。



2). 【数据查看】

查看仪器所保存的构件数据，通过上下键选择构件，按**确定**键显示该构件数据，在构件数据界面中按**详细**键可查看该构件的详细测区数据。

在查看构件界面中按**选项**键，显示该构件的【选择操作】界面：

- 添加数据：按确定键进入到【构件参数】界面，可对该构件追加测区数据或更改构件参数。



- 删除当前构件：删除所选中的构件，在删除时会弹出提示框，需要按确定键确认才可删除，按取消键返回到【选择操作】界面。
- 删除所有构件：删除仪器所保存的所有构件数据，在删除时会弹出提示框，需要按确定键确认才可删除，按取消键返回到【选择操作】界面。
- 打印：通过配套的便携打印机打印该构件数据，在打印时请将仪器的红外打印口对准打印机的红外接口，相互距离要求小于 0.8 米，超出距离与有可能不能打印或打印乱码。
- 退出：返回到主菜单。

3). 【仪器设置】



- 回弹值下限：设置异常值的下限值，按左右键进行更改。
- 回弹值上限：设置异常值的上限值，按左右键进行更改。
- 显示屏亮度：设置显示屏的背光亮亮度，共 5 级背光亮亮度，降低背光亮亮度可增大仪器的使用时间。
- 语音音量：设置语音报数及按键音的音量，共 4 级音量，降低音量可以增大仪器的使用时间。
- 自动关机：可设置仪器的自动关机时间，在无任何操作或无按键操作时，开始计时，达到自动关机时间后，仪器自动关闭电源，减少不必要的电量消耗。※在测区采样时该功能不起作用，以防止数据丢失。
- 传感器校正：如果显示的回弹值与标尺所示的回弹值有偏差，或更换机械部分的回弹仪时，可进行传感器的零点校正，校正完毕后按`保存`键保存校正值，或按`返回`键不保存并回到【仪器设置】界面。
- 设置时间：调整仪器内部的实时时钟，按左右键选择需要更改的项目，按上下键进行修改，设置完毕按`确定`键保存或按`返回`键不保存设置值。
- 仪器信息：可查看仪器的相关信息，包括仪器型号、序列号、检定号、存储器的容量及该仪器所累计的弹击次数等信息。

4). 【联机通讯】

该功能是将仪器的存储器虚拟成 U 盘设备，计算机无需安装驱动即可导出构件数据及导入测强曲线数据。具体操作同普通 U 盘一样，通过复制、粘贴等操作进行数据交换。



5). 【关机】

仪器的软件关机，也可长按`开关`键进行硬件关机。

三、 软件使用

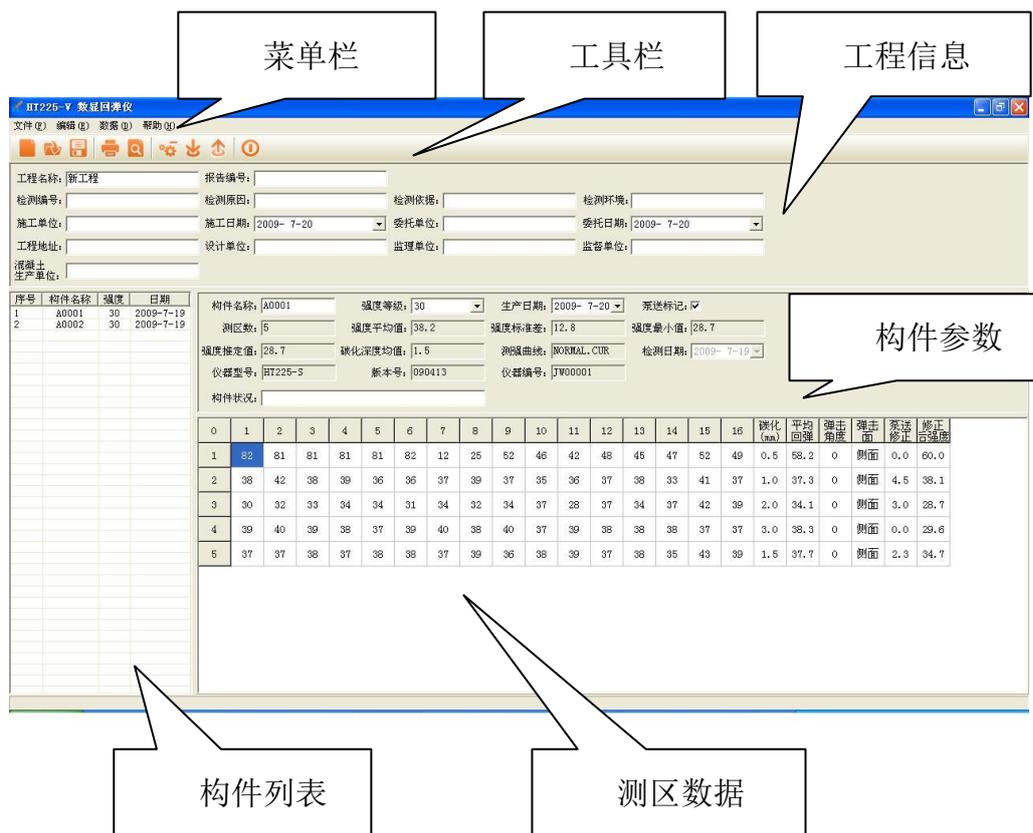
1. 安装软件

将 HT225-V 语音数显回弹仪处理软件光盘放入光驱，双击运行  图标，按照屏幕提示进行操作。



2. 软件操作

操作界面如下：



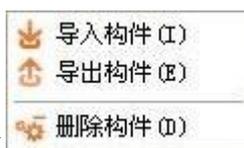
1). 新建工程文件

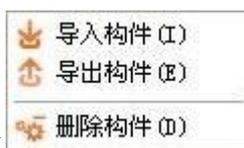
单击  或打开【文件】菜单栏中的【新建】，在工程信息栏输入该工程的相关信息。

2). 打开工程文件

单击  或打开【文件】菜单栏中的【打开】，弹出打开文件窗口，选择需要打开的工程文件。

3). 导入构件数据



在构件列表栏中单击右键，弹出菜单 ，选择导入构件，出现打开文件窗口，根据仪器所虚拟的 U 盘路径选择构件数据，单击打开，则该构件文件将导入到构件列表中，这时该构件的数据显示在构件参数栏和测区数据栏。

4). 导出构件数据

如果需要从工程文件中导出构件数据的话，在构件列表栏中选择需要导入的构件并单击



右键，弹出菜单，选择导出构件，出现保存文件窗口，选择需要保存的路径及构件名。

5). 删除构件数据



在构件列表栏中选择需要导删除的构件并单击右键，弹出菜单，选择删除构件，则该构件数据将从工程文件中剔除。

6). 导出文本文件

单击【文件】菜单下的【导出到文本】，当前工程的检测报告将以.txt 文件格式导出。

7). 导出 Excel 文件

单击【文件】菜单下的【导出到 Excel】，当前工程的检测报告将以.xml 文件格式导出，可以用 Excel 打开。

8). 打印

单击【文件】菜单下的【打印】，打印当前工程的检测报告。

四、 注意事项

仪器、软件在数据处理过程中由于数据精度的限制及在数据算法上的舍入关系，其计算结果可能与人工的计算结果有一定偏差，如果偏差值影响到检测结论是否合格时，以人工计算的结论为准。

本仪器属于精密电子设备，在使用和保存时应确保仪器不会受到撞击或跌落、高温、进

水等伤害，并避免在强磁场环境下使用，如果发生上述情况造成仪器工作异常或不工作，请及时关机，并联系经销商或厂家。

请使用原配电池充电器进行充电，任何其它电池充电器或适配器的使用都是未经许可的，可能导致危险。

过度充电会降低电池的使用寿命，充电完毕时充电指示等将由红色变为绿色，表示电池已充满，应及时取下电池充电器的电源插头，并且在充电期间最好有人看守。

如果电池电量指示过低时，可以关闭语音功能并降低背光亮度，降低仪器功耗，延长仪器的使用时间。

实际检测时，应注意回弹仪传感器的弹测频率不宜过高，2次采样的时间间隔不应少于1秒，以避免测量错误。

五、 技术服务

1. 产品保修

津维 HT225-V 语音数显回弹仪保修期为一年，下列情况例外：

- 1) 仪器及配件由于受外力撞击、摔落、进水或高温灼烤等非正常损坏的；
- 2) 回弹仪主机的电子线路板被自行拆卸、调节或焊接的；
- 3) 未使用原配电池充电器进行充电，造成电池或内部电路损坏。
- 4) 回弹仪主机未经天津市津维电子仪表有限公司许可的其他仪器或传感器连接导致损坏的。

2. 产品维修

天津市津维电子仪表有限公司承诺对津维 HT225-V 语音数显回弹仪及配件提供永久免费维修，机械部分及其附件在产品保修期后实行有偿维修服务。产品维修中，客户可能需要支付一定费用：

- 1) 用于仪器送修的邮寄或托运所发生的费用，若客户派人送修所发生的差旅费及相关费用；

2) 若客户专门要求天津市津维电子仪表有限公司上门进行修理（不包括主动上门服务），须支付一名技术人员到客户指定维修地点所发生的交通费及住宿费（到达后只计算一个工作日）；

3) 所更换器件的直接成本费，对非免费维修部件还需支付一定的服务成本费。

3. 产品及软件升级

天津市津维电子仪表有限公司将不定期的对津维 HT225-V 语音数显回弹仪及配套软件进行产品升级, 请关注本公司网站。

本公司客户将优惠享受产品增值升级服务，包括：

增加语音数显回弹仪配套软件的新功能；

国家实施新的回弹法检测混凝土抗压强度技术规程对现有仪器及软件所作的相应调整。

升级产品中包含更正语音数显回弹仪和配套软件的功能错误的。

天津市津维电子仪表有限公司为答谢客户推出的其他免费产品升级服务。

天津市津维电子仪表有限公司其他产品列表

建筑仪器

JW-GY71 一体式钢筋扫描仪
GW50、GW50+钢筋位置测定仪
CH800-A 非金属板厚度测定仪
CK-10 系列裂缝测宽仪
CS650 裂缝测深仪
XS-100 钢筋锈蚀仪
WX-5 便携式看谱镜
GX50B 钢筋位置和锈蚀测定仪
CHT225-A 超声波回弹仪
HT20-V 一体式砂浆语音数显回弹仪
HT75-V 数显砖回弹仪
HT225-S 语音数显回弹仪
HT550-V 一体式语音数显高强回弹仪
HT-450、HT-550、HT-1000 高强砼回弹仪
HT225-V/W/W+/E 一体式数显回弹仪
HT-225、HT-225B 混凝土回弹仪
HT-20、HT-20B 砂浆回弹仪
HT-75、HT-75B 砖回弹仪
HT-3000 重型回弹仪

分析仪器

TJ270-30A/B 红外分光光度计
HW-01 红外压片机
WS-4 刀口仪
紫外分光光度计
精密光学平台



天津市津维电子仪表有限公司

厂址：天津市南开区咸阳路罗平道 6 号 4 门 101

电话：022-27638649 022-27652788

传真：022-27366750

官网：<http://www.tj-jwdz.com>

E-mail：sjjw@vip.163.com