世纪津维 SJJW

CH800-A
非金属板厚度测定仪

使
用
说
明
书

天津市津维电子仪表有限公司

目录

第一章概述……..1
1.1 简介……1
1.2 工作原理…….....1
1.3 仪器组成……1
1.4 性能指标……3
1.5 注意事项……3
第二章操作说明……..3
2.1 仪器外观及说明.....3
2.2 开机……...3
2.3 主界面……...4
2.4 参数设置……...4
2.5 厚度测试……...5
2.6 数据查看……...6
2.7 数据删除……...6
2.8 时间设置……...7
2.9 联机通讯……7
第三章 数据处理软件……..7
3.1 软件界面……7
3.2 菜单栏……8
3.3 工具栏……9
3.4 构件列表……9
3.5 构件信息……10
3.6 构件数据……10
3.7 图示区……11
第四章 客户服务……..11
4.1 产品保修……11
4.2 产品维修……12
4.3 产品及软件升级……12

第一章　概述

1.1　简介

现浇楼板及墙体厚度等是评定建筑质量安全性能的重要指标之一，该指标受到国家和各级质检部门的高度重视，传统的检测方式为钻孔测量，属于有损检测，后来出现了超声波测厚，但是在测量前需要输入声速，因不同的混凝土声速是不同的，致使检测精度也不高。CH800-A 非金属厚度测试仪是根据电磁理论的无损检测方法，并且与混凝土的声速无关，经长期的现场验证，精度可达到≤2mm。该仪器不仅可以测量混凝土的厚度，也适用于其它非金属板厚度的测量。

1.2　工作原理

CH800-A 非金属板厚度测试仪设有发射探头、接收探头、信号处理系统、显示系统及存储系统五部分所组成，如图 1-1 所示。

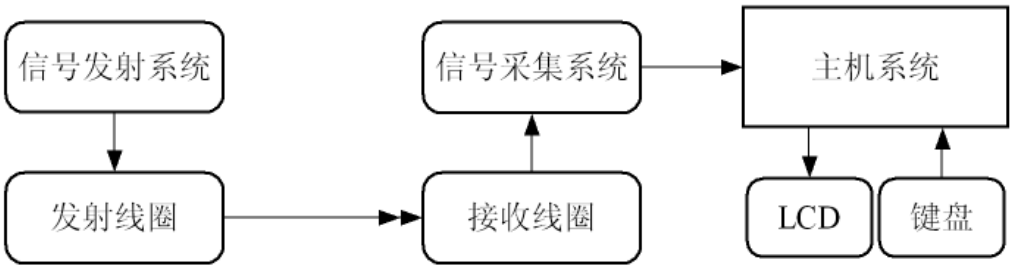


图 1-1

在非金属板一侧，发射系统驱动发射线圈产生一定频率的电磁信号，在非金属板另一侧接收探头接收电磁信号并转换成电信号送入信号采集系统，最后送入主机系统进行分析、显示并存储。

1.3　仪器组成

仪器由主机（如图 1-2）、发射接收探头（如图 1-3）、信号线（如图 1-4）、延对讲机（如图 1-5）、伸缩延长杆（如图 1-6）、等组成。

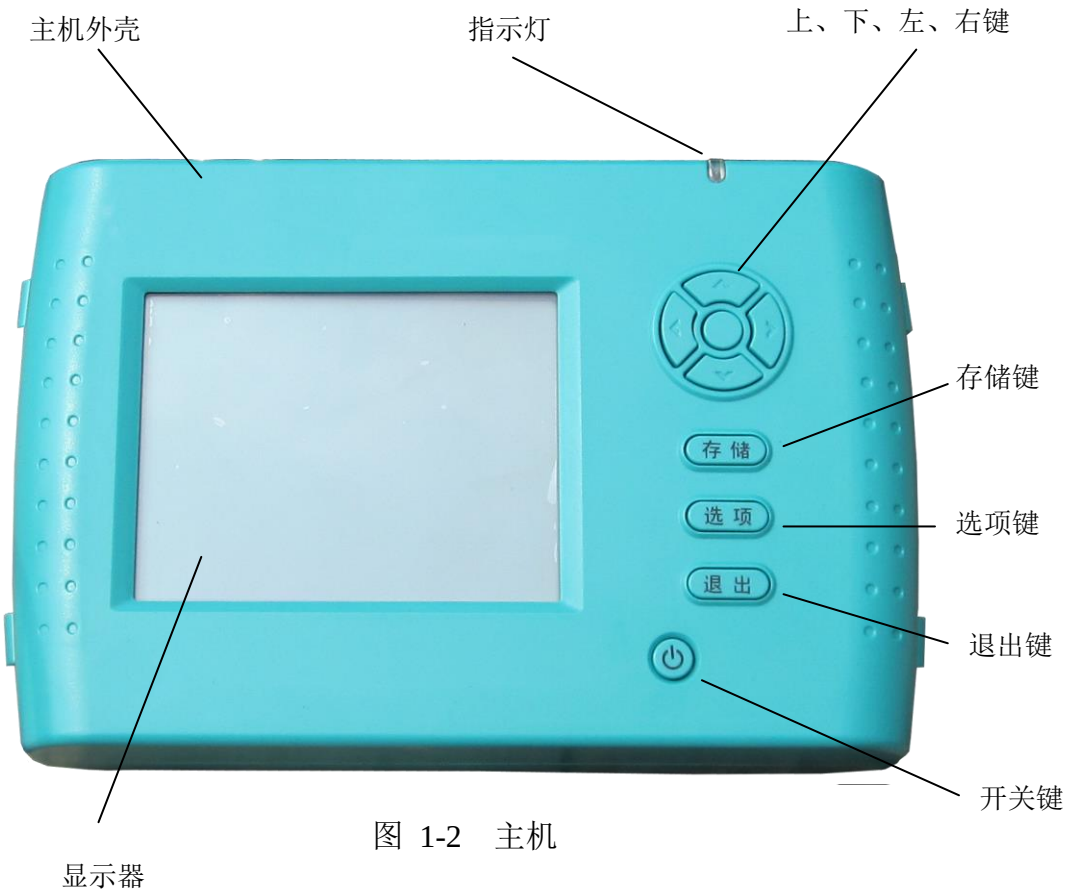


图 1-2　主机

图 1-3 发射和接受探头

图 1-4 信号线

图 1-5 对讲机

图 1-6 伸缩延长杆

1.4 性能指标

1.厚度测量范围：40mm~800mm

2.示值误差： 40~600（mm） ≤±1mm

601~800（mm） ≤±2mm

3.数据存储量：每个构件 100 个测点，最多 200 个构件（总测点 20000）

4.工作环境及要求

温度：-10℃ ~ +40℃

湿度：<90%RH

无强交变电磁场

5. 6 节 5 号 AAA 碱性电池，供电时间大于 30 小时

1.5 注意事项

1.避免高温、高湿的环境使用

2.避免在强电磁场环境下使用，如大型电磁铁、变电站附近。

3.仪器长期不使用，请取出电池，避免电池漏液造成仪器损坏。当屏幕右上角的电池电量<6V 时，请更换电池，安装电池时请注意电池极性不要放反。

4.发射探头指示灯闪动时，请停止测量并及时充电，充满电后（充电器指示灯变绿）后再使用。

5.未经许可，请勿自行打开仪器及探头外壳，如造成仪器损坏，由使用者承担。

第二章 操作说明

2.1 仪器外观及说明(见 1.3 仪器组成)

2.2 开机

开机前，请用信号线连接好接收探头和主机，发射探头可伸缩延长杆连接到发射探头上，打开发射探头电源开关，蓝色工作指示灯亮，如果指示灯闪动表示电量不足，需要进行充电后才能

使用。将发射探头顶住非金属板下方，接收探头放在非金属上方。按下主机面板上的 ⏻ 按键，仪器上电，主机前盖红色工作指示灯亮。

2.3 主界面

如图 2-1 所示，开机后显示主菜单，按上下方向键选择相应功能，按确定键进入相应功能界面，按左右方向可打开或关闭屏幕背光。

图 2- 1

2.4 参数设置

在主菜单下，选择“开始测量” ，按确定键进入厚度测试界面。

图 2- 2

厚度测试的工程参数包括构件名和设计值。如果需要更改默认的构件名，按确定键弹出字符输入窗口（如图 2-3 所示），按方向键选择需要输入的字符，输入完毕后按存储键保存构件名并关闭字符窗口，这时构件名是反显状态，按右键光标可移至设计值上，选择需要更改的数字，按上

下键进行增减，参数设置完成后，按确认键返回测试界面开始测量，如果在测试界面中需要更改构件名或设计值时，可以按选项键，光标将回到构件名上，可重复上述步骤进行修改。

2.5 厚度测试

图 2- 3

信号量：实时显示接收信号的原始值，反映接收信号的强弱，上方的黑色能量条也指示出信号量的强弱。

测点厚度：显示对当前厚度进行分析后的厚度值，即本次测量中的最小厚度值。

当前厚度：实时显示当前的厚度值。

测试步骤：

发射探头顶住非金属板下方，接收探头放在非金属板上方，用随机配套的对讲机进行联系，报告主机操作者发射探头的位置，发射探头保持不动，缓慢移动接收探头。

在移动过程中，当听到报警声时，在有接收信号的区域内沿任意方向（AB 向）移动接收探头，找到信号值最大、厚度值最小点 O`点，再沿垂直 AB 向且经过 O`的方向（CD 向）移动接收探头，找到信号值最大、厚度值最小点 O 点，该点为收、发探头垂直方向的厚度值，即板的真实厚度。（见图 2-4）

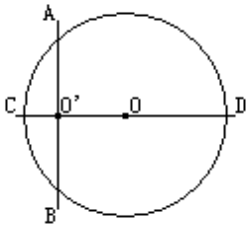


图 2- 4

按存储键，保存此测点厚度值，已存储测点数加 1。按确定键将复位测点厚度，可重新对当前厚度进行测试或开始新测点的测量。

当该构件测量完毕后，按返回键返回主界面，该构件的数据将自动保存。

※ 注：当收发探头距离小于仪器测量下限，当前厚度显示：超出下限。当收发探头距离大于仪器测量上限时，当前厚度显示：超出上限。

2.6 数据查看

数据查看界面如图 2-5 所示，《数据查看》标题旁的数字指示的当前构件和所有已存储构件的数量。标题下方的表格是当前构件的工程信息、统计结果及所有该构件的测点数据。按左右方向键可翻看所存储构件，按上下键翻看当前构件的测点数据。按返回键返回主菜单。

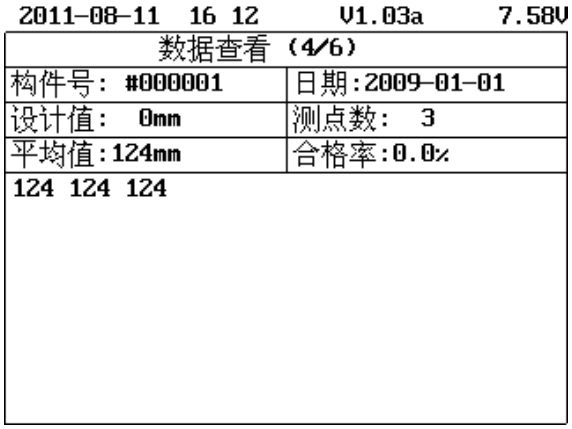


图 2- 5

2.7 数据删除

在主菜单界面选择数据删除，按确定弹出确认窗口（如图 2-6 所示），按左右方向键选择是或否，再按确定键执行操作，删除完毕后将自动返回主菜单界面，数据删除是将主机中保存的所有构件删除，请谨慎操作，并在删除前确定已将构件数据传至上位机中。

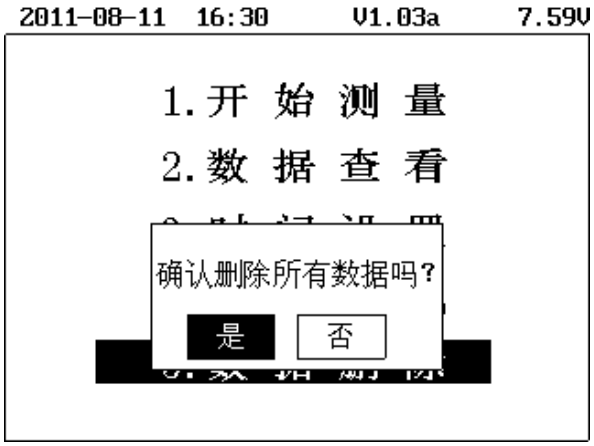


图 2- 6

2.8 时间设置

如图 2-7 所示，按左右键选择需要修改的年月日时分，按上下增减数字。

图 2- 7

2.9 联机通讯

将随机配套的 USB 电缆的一端插入主机上方的 USB 接口，另一端插入计算机中任意一个 USB 接口上，在主菜单界面选择《联机通讯》，进入联机通讯界面并等待上位机软件请求数据传输，按返回键返回主菜单界面

第三章 数据处理软件

3.1 软件界面

界面由六部分组成，包括：菜单栏、工具栏、构件信息、构件列表、图示区、构件数据，如图 3-1 所示。

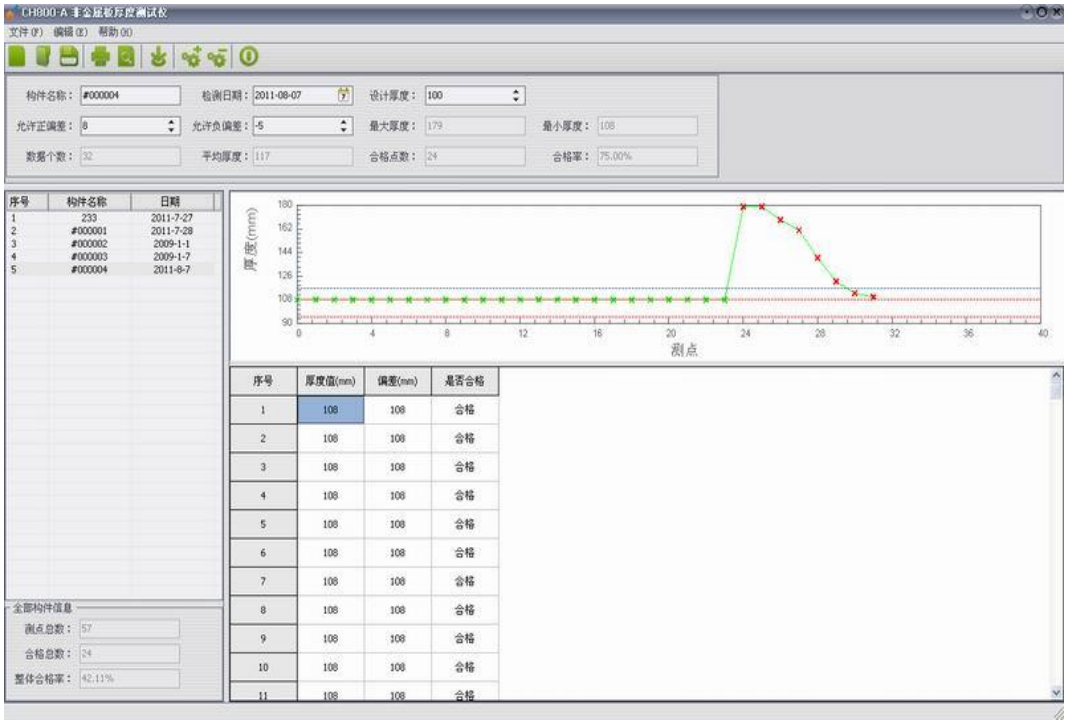


图 3- 1

菜单栏：实现软件操作的菜单。

工具栏：实现软件功能的按钮。

构件列表：列举当前文件下的所有构件。

构件信息：当前选中的构件的信息。

构件数据：显示当前所选构件的数据内容。

图示区：根据当前所选构件的数据以曲线图方式表示出来。

3.2 菜单栏

文件菜单

新建工程：新建一个工程文件（.prj 文件），测试数据都是工程文件的方式来进行保存的，一个工程文件可包含若干个构件数据。

打开工程：打开一个已保存的工程文件。

保存：将处理后的测试数据予以保存。

打印预览：预览当前工程的打印报告。

打印：打印当前工程的打印报告。

退出：关闭软件。

编辑菜单

导入数据：联机通讯后，执行数据传输。

新建构件：在当前打开的工程文件中，增加一个新构件。

删除构件：在当前打开的工程文件中，删除一个已存在的构件。

工程信息：设置测试楼板厚度的工程现场信息，如图 3-2 所示

图 3- 2

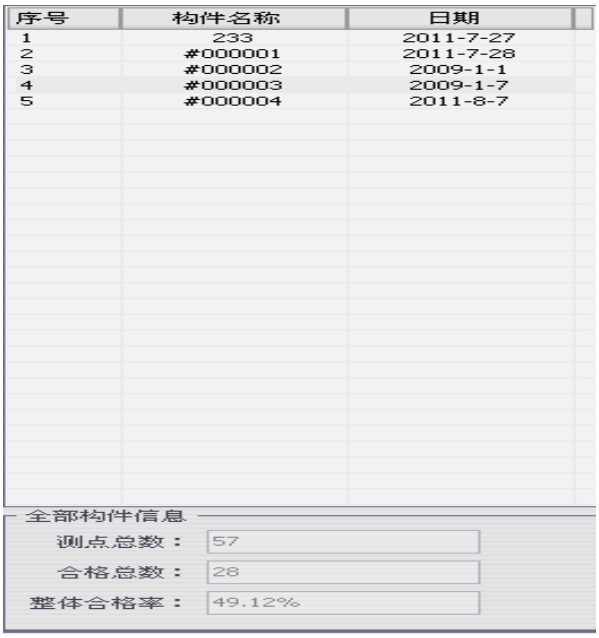
3.3 工具栏

工具栏主要包括软件中一些常用的功能。如图 3-3 所示，依次为：新建工程，打开工程，保存，打印，打印预览，上传数据，新建构件，删除构件，退出。工具栏的功能同菜单栏的操作是一样的，具体可参考菜单栏的操作。

图 3- 3

3.4 构件列表

构件列表列出了当前工程内包含的所有构件，单击其中的一个构件，构件信息和构件数据将更新为选中的构件。在构件列表中单击鼠标右键将弹出一个菜单栏，可新增构件或删除当前选中的构件。构件列表下部为当前工程中所有构件的分析数据，包括测点总数、合格总数、整体合格率的信息。



序号	构件名称	日期
1	233	2011-7-27
2	#000001	2011-7-28
3	#000002	2009-1-1
4	#000003	2009-1-7
5	#000004	2011-8-7

全部构件信息

测点总数： 57

合格总数： 28

整体合格率： 49.12%

图 3- 4

3.5 构件信息

构件信息中显示的是当前选中构件的参数及分析结果，如图 3-5 所示

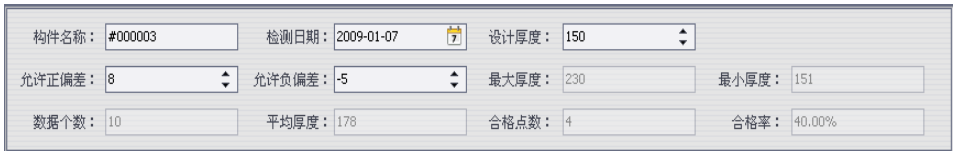


图 3- 5

构件名称可根据实际情况进行修改，设计厚度、允许正偏差和允许负偏差可根据不同标准和结构要求予以修改，数据结果将实时更新。

3.6 构件数据

构件数据栏中列出当前构件所有测点的检测数据，包括测点的厚度值、与设计值的偏差值、合格情况，如图 3-6 所示

序号	厚度值(mm)	偏差(mm)	是否合格
1	108	108	合格
2	108	108	合格
3	108	108	合格
4	108	108	合格
5	108	108	合格
6	108	108	合格
7	108	108	合格
8	108	108	合格
9	108	108	合格
10	108	108	合格

图 3- 6

在数据列表中单击鼠标右键将弹出一个下拉菜单，可手工添加数据或删除所选的测点数据。

3.7 图示区

图示区是将当前所选构件中所有测点数据以曲线图的方式显示出来，用户可以很直观看到所有测点数据的合格情况，如图 3-7 所示，图中的蓝线是设计值，两条红线是厚度合格的上下限，在两条红线见的厚度值为合格测点，并显示成绿色。上下限之外的厚度值为不合格测点，其显示成红色。竖线显示的是当前所选中的测点。

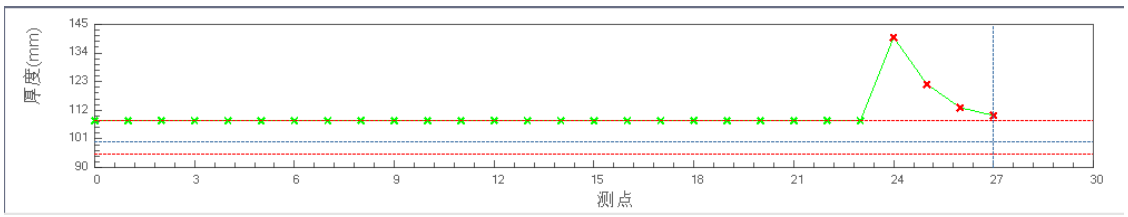


图 3- 7

第四章、 客户服务

4.1 产品保修

CH800-A 非金属板厚度测试仪保修期为一年，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) 主机以及发射探头的电子线路板被自行拆卸、调节或焊接的；

3) 测试仪主机未经天津市津维电子仪表有限公司许可与其他仪器或传感器连接导致损坏的。

4.2 产品维修

本公司承诺对津维 CH800-A 非金属板厚测试仪及配件提供永久免费维修，主机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。

4.3 产品及软件升级

本公司将不定期的对津维 CH800-A 非金属板厚测试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 CH800-A 非金属板厚测试仪配套软件的新功能；

升级产品中包含更正非金属板厚测试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