










测量界面

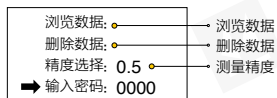
在测量界面，当我们使用测钩测量深度时，在对应位置出现测量值，按下仪器侧面测量键  后测量值会临时存储，当3个测点值全部测量完成后再次按测量键则自动进入下一个测区。如果该测区不需要测量3个测点，可长按  键进行增加测区。一个构件最多存储30个测区，当该构件测量完毕后按存储键  对构件进行存储，构件序号自动加1。该仪器最多存储500个构件。





在测量过程中，若需要对当前所测构件中的已测测区值进行查看，可按测区键  进行翻页查看。若当前测点值需要重测，可以短按  键删除当前测点值，再进行重新测量。


为了方便操作，在测量界面下长按删除键  可删除本次的构件，方便重新测量。当一个测区中没有测点数据时短按测量键  可查看固件的信息。


主界面




在测量界面下短按设置键 ，系统进入主界面。



在主界面，我们可以查看已存储的构件数，背景颜色，测量精度以及设置选项等信息，通过  和  进行选择所设置的选项，按  键进行对应操作。设置完成后按测量键  返回测量界面。

浏览数据：按  可进入数据浏览界面。

删除数据：按  可删除数据。

精度选择：用于设置测量精度。按  进行切换，测量精度有0.5和0.25两档可选。密码输入：按  键进入密码修改状态，输入密码0001，再次按下  可查看固件和硬件版本信息；输入密码1111可对背光和自动关机时间进行设置。



浏览界面

通过主界面可进入浏览界面



当前构件：表明当前正在浏览的构件，按  或者  键可切换构件。


构件均值：表明当前浏览构件的构件均值。

当前测区：表明构件中正在浏览的测区，按  或者  键可切换测区。


测区总数：表明当前浏览构件中总共存储的测区数。

测区均值：表明当前测区的测区均值。

测区数据：当前测区的3个测点值。

按测量键  可退出浏览界面。

删除数据

若需删除数据，在浏览界面下长按删除键  即可删除全部数据。

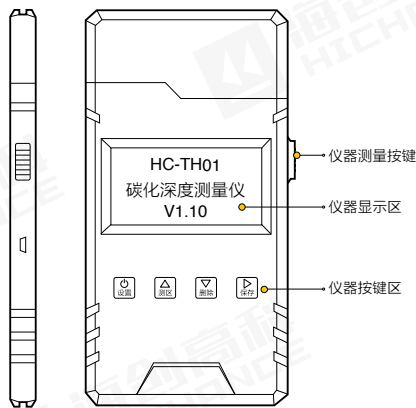
HC-TH01 碳化深度测量仪



使用说明书

请在充分理解内容的基础上，正确使用

产品简介



侧面

正面

HC-TH01 碳化深度测量仪是北京海创高科科技有限公司面向国内外市场自行研究设计生产的专用测定碳化深度的产品，可与本公司 HT-225T 系列回弹产品配合使用，共用同一上位机软件进行数据分析。该产品融入了本公司的最新研究成果和专有技术，使其兼备优良的性能和低廉的价格。

产品特点

- 体积小，便于携带
- USB 升级固件功能
- 数字显示，测量精确，直观方便
- 大容量存储功能，可存储 500 个构件
- 低功耗设计，无操作自动关机功能
- 自动关机再开机可继续上次测量
- 实时计算，测完自动显示测区均值和构件均值
- PC 端软件，与 HT-225T 系列回弹产品完美配合

性能指标

- 测量量程：0~8mm
- 测量精度：0.25mm/0.5mm
- 存储测区数：30 个
- 存储构件数：500 个
- 供电：单节 7 号碱性电池
- 外形尺寸：115×59×16mm

注意事项

为了更好的使用本仪器，请您在使用前认真阅读使用说明书。在使用中应注意以下事项：

- △ 防震：测温仪在使用及搬运过程中，应防止剧烈震动和冲击。
- △ 防腐蚀：在潮湿、灰尘、腐蚀性气体环境中使用时，应采取必要的防护措施。
- △ 数据储存：使用过程中，应每次测完一个工程后及时将数据保存到 PC 端，并删除本次数据，防止因不可抗因素导致数据丢失。
- △ 碳化深度仪采用 7 号碱性电池供电，若不使用时，请将电池取出。

碳化深度检测原理

混凝土的碳化值指自混凝土表面向内的碳化深度。混凝土碳化指混凝土中的 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 与空气中 CO_2 或水中溶的 CO_2 或其它酸性物质反应变成 CaCO_3 而失去碱性的过程。碳化后混凝土的强度应当是提高的，而不是降低的。但当砼失去碱性环境，钢筋就易锈蚀膨胀并胀裂砼，最终削弱砼对钢筋的握裹力，导致钢筋砼构件的破坏。测量碳化深度的原理就在于酸碱反应，利用酚酞遇碱变红，遇酸不变色的特性对碳化后的混凝土进行测量。当混凝土碳化后失去碱性，遇酚酞不变色，而内部未碳化的混凝土呈碱性，遇酚酞变为红色，因此测量混凝土表面至混凝土变红色的位置即是混凝土的碳化深度。

测量方法

- 用适当工具在砼表面凿个直径 15mm 小洞，深 10mm 左右；
- 用橡皮吹掉孔内灰尘碎屑；
- 在凿开的砼表面滴或者喷 1% 的酚酞酒精溶液；
- 使用 TH01 碳化深度测量仪测量未变色砼的深度。

仪器组成及配件

仪器包含碳化深度测量仪主机、单节 7 号碱性电池、酚酞粉末包、橡皮吹、碳化试剂瓶。

按键功能介绍

- ☑ 设置键：长按该键可进行开关机操作。在测量界面下，短按此键可进入主界面，用于进入或修改某选项；在浏览界面，此按键用于向前切换构件；在设置界面，用于进入或者退出修改的参数。
- ☑ 测区键：在测量界面，按此键可用于从后向前浏览已测测区值，方便查看已测数据；在主界面下，用于选择不同的功能；在浏览界面下，该按键用于切换不同的测区；设置界面下，用于修改相应的参数。

☑ 删除键：在测量界面下，若在浏览已测测区状态，短按此键可进行切换测区，方便查看已测测区的数据；长按此键可用于删除正在测量的构件；在主界面下，该键用于选择不同的功能；在浏览界面下，短按此键用于切换测区，长按此键可删除全部数据。


☑ 保存键：在测量界面下，该按键用于存储构件，并且只有按此键后构件才能真正的存储于 flash 中；在主界面和设置界面中，该按键用于移位，方便输入数字；在浏览界面中，该按键用于向后浏览构件。

☑ 测量键：在测量界面下，短按该键用于增加测点（小于 3 个测点时）和增加测区（等于 3 个测点时），长按此键可直接增加测区（大于等于一个测点即可），若该测区没有测点，短按此键可用于查看固件信息；在其他界面下按此键可回到测量界面。

启动与退出


HC-TH01
碳化深度测量仪
V1.10

▶ 测量	1: 4.75
构件: 500	2: 5.25
平均 5.25	3: 6.00
测区: 01	平均 5.25

按下电源开关 ，液晶显示屏亮，显示开机界面

3s 后仪器自动进入测量界面，仪器开始工作

为了降低系统功耗，本仪器设计了自动关机功能，关机时间可在主界面输入密码 1111 进行设置，若仪器在测量界面下自动关机，仪器会记录本次测量的数据，等到下次开机时可继续本次数据的测量。

若长按设置键 ，仪器将进行关机操作。若在测量界面下并且大于 1 个测区，关机时将保存本次数据；因此建议每次测完数据后手动按保存键保存所测数据。