



400-010-5818
WWW.BJHCGK.COM



北京海创高科科技有限公司

BEIJING HICHANCE TECHNOLOGY CO.,LTD.

地 址：北京市海淀区西三旗 801 号院军民融合
创新创业基地 108 室

电 话：400-010-5818 传 真：010-62323261

网 址：www.bjhcgk.com 邮 编：100096

HC-MD60 高精度铆钉拉拔仪

请在充分理解内容的基础上，正确使用。

使用说明书

1 概述

- 1.1 性能特点2
- 1.2 技术参数2

2 高精度铆钉拉拔仪

- 2.1 仪器组成4
- 2.2 显示及按键说明5
- 2.3 使用方法6

3 功能与参数设置

- 3.1 数据查询、删除8
- 3.2 密码输入8
- 3.3 参数设置9

4 仪器标定

5 USB 驱动安装步骤

1

概述

HC-MD60 高精度铆钉拉拔仪是北京海创高科科技有限公司最新研制开发的一种新型检测仪器。适用于建筑工程固定隔热材料铆钉拉拔力、墙体隔热保温材料粘结强度和外墙饰面砖、各种板材、油漆等材料粘接强度的检测。

检测仪采用机电一体化设计，全套仪器为一个整体。包括手柄、传感器、丝杠、反力支座等机械部分构成一个“门”型结构。同时将测量显示电路嵌入到仪器内，可以直接观测数据。检测仪具有重量轻、手柄操作省力、使用方便等特点。

1.1 性能特点

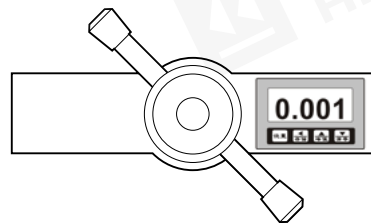
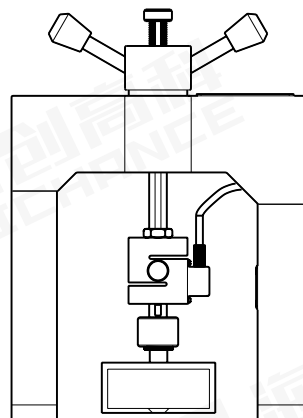
- 一体化设计，嵌入式测量显示电路
- 峰值保持功能
- 可存储最多 200 条数据
- 时间日期显示
- 10 段折线修正
- 自动关机及液晶照明
- 高速 USB 通讯接口（选配）
- 专用上位机软件（选配）
- 可无线连接至检测伴侣 HC-BV10，实时显示测量数据

1.2 技术参数

- 最大拉力值：10kN
- 拉力行程：60mm
- 重量：3.5kg
- 精度等级：0.5%F.S
- 电源：4.2V 充电电池

2.1 仪器组成

采用机电一体化设计，嵌入式测量显示电路，全套仪器为一个整体



仪器同时配有铆钉拉拔头和规格为 $40\text{mm} \times 40\text{mm}$ 和 $100\text{mm} \times 100\text{mm}$ 的挂钩试块各一组。

2





高精度铆钉拉拔仪

2.2 显示及按键说明

仪器显示操作面板如下图所示



按键功能说明

-  : 测量状态下长按此键可进入仪表设置状态；
测量状态下短按此键可进入查询和删除数据功能。
-  : 测量状态下按此键存储数据；
参数设置状态下数字向左移动功能。
-  : 测量状态下有峰值保持功能；
参数设置状态下数值增大功能。
-  : 在测量状态下有显示数值清零功能；
参数设置状态下数值减小功能。

- 开机：按住任意一个键约 2 秒开机
- 关机：同时按住任意两个键约 2 秒关机

2.3 使用方法


力值测量

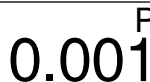
1 按住任意一个键 2 秒钟后仪表开机，并显示仪器型号 HC-MD60 (如右图)




2 2 秒钟后仪表自动跳转到力值测量界面 (如右图)




3 按下 () 仪表进入峰值测量状态



4 再按 () 键将仪表显示数值清零后您尽管加压，最大值将随时保持，使您方便读数。

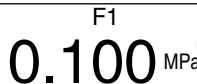


测量完成后按 () 选择保存，仪表将自动保存此次测量结果。此仪表可以存储 200 条数据，方便用户更有效的储存、保护数据。

强度测量

通过参数设置选择好试块面积，可以直接进行强度测量，测量数值后面显示单位 Mpa, 上面显示 F1、F2、F3、F4 代表不同型号的试块。
仪表支持 4 种挂钩试块：

- F1—100 × 100mm 试块
- F2--95 × 45mm 试块
- F3--40 × 40mm 试块
- F4-- ϕ 50mm 试块



3

功能与参数设置

3.1 数据查询、删除

轻按 (HOLD) 键查询存储数据, 通过 (PAGE) 键和 (DOWN) 键查看上一条或下一条数据。



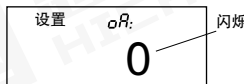
再次轻按 (HOLD) 键进入数据删除界面或一直按住 (HOLD) 键不松开返回到测量界面。



在数据删除界面轻按 (PAGE) 键后仪表将所有保存的数据全部删除, 仪表发出“嘀”的一下提示音然后返回测量状态。

3.2 密码输入

测量状态下长按 (HOLD) 键不松开 2 秒后可进入仪表设置状态。

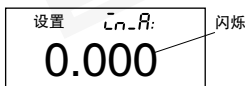


这时密码的最后一位是闪烁的, 用 (PAGE) 键和 (DOWN) 键增大和减小数值, 用 (PAGE) 来改变闪烁的位置。设置密码为 1111, 输入好后按 (HOLD) 自动进入参数设置, 显示第一个参数 (Cn-R)。

3.3 参数设置

首先按照 3.2 的方法输入密码“1111”。

输入好后按 $\left[\text{F} \right]$ 自动进入参数设置，显示第一个参数 (\bar{C}_n-R) 在这组密码中用户可轻按 $\left[\text{F} \right]$ 键进入下一个参数，依次为零点修正、满量程修正、状态选择、压力/强度选择、折线修正功能。设置完毕后长按 $\left[\text{F} \right]$ 键仪表自动保存设置后退出。



- (\bar{C}_n-R) (in-A) 零点：仪表在零测量点的修正参数。
- (\bar{F}_i) (Fi) 满度：仪表在高测量点的修正系数。
- (\bar{C}_{Lb}) (CLB) 设备校准选择：ON—设备校准
OFF—正常测量
- ($\bar{M}od$) (MOD) 测量模式：OFF—力值测量
F1—强度测量 100×100mm 试块
F2—强度测量 95×45mm 试块
F3—强度测量 40×40mm 试块
F4—强度测量 ϕ 50mm 试块
- (\bar{C}_b) (C-B) 折线修正：ON—折线功能有效
OFF—折线功能无效
- C1 ~ C10：表示各折线点的测量值
- B1 ~ B10：表示各折线点的标准值
- CH：通道号 出厂默认为 55

当仪器显示数值与标准力值呈单调上升的非线性时，需要进行修正，可使用仪器的折线修正功能。

单调上升是指在输入信号范围内，输入信号增加，显示数据也增加。不会出现输入信号增加，显示数据反而下降的情况。

1 折线运算的相关参数

C-B：折线功能选择

C1 ~ C10：表示各折线点的测量值

B1 ~ B10：表示各折线点的标准值

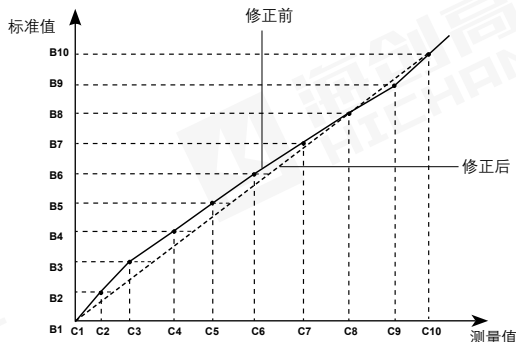
测量值：是指未经折线运算前的显示值

标准值：是指经折线运算后的期望显示值

2 使用方法

将折线 (C-B) 参数选择为“OFF”，关闭折线运算功能。仪表接入输入信号后，从小到大增加输入信号，在此过程中记录下各折线点的测量值和标准值，即得到 C1 ~ C10, B1 ~ B10。将 C-B 参数选择为“ON”，打开折线功能，并设置 C1 ~ C10, B1 ~ B10 参数。

3 示意图



- 小于 C1 的测量值，仪表按后一段的数据向下递推
- 大于 C10 的测量值，仪表按前一段的数据向上递推

4

仪器标定

为了保持检测仪的稳定性，保证工程检测的检测精度，应定期对仪器进行校验。通过零点修正参数和满度修正参数可以进行调校，具体步骤如下：

调校前，开机预热 5 分钟。

1 零点调校，通过零点修正参数 (\bar{z}_0-R)

转动手柄，直到拉杆完全不受力为止。待显示数值稳定后记下显示数值，如果显示数值不为零，可以修改零点修正参数值。

零点修正值 (\bar{z}_0-R) = 此时的显示值

2 满度调校，通过满度修正参数 ($F\bar{z}$)

慢速转动手柄，使拉杆慢慢升起，当标准压力机的压力数值为 0，而被检测仪表的数值开始变化时，按 (CLR) 键将显示器数值清零。

加压到选定的力值，记录下显示数值。

满度修正参数 ($F\bar{z}$) = 标准力值 ÷ 显示数值

⚠ 仪器需要标定时请到具有计量检定资质的计量局等单位进行标定，用户请勿自行标定。

安装“HC 系列检测仪软件”，运行安装程序，指定安装路径，根据提示信息安装即可。

仪表开机，连接 USB 连接线，在计算机上会弹出下列几个对话框，按照相应的提示信息安装即可。（参照图片上的红色提示）。

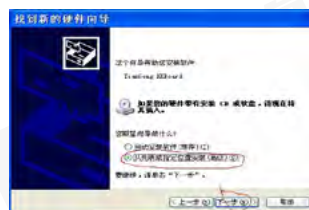
5

USB 驱动安装步骤

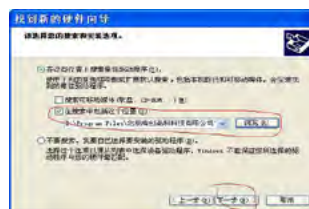
1 步骤



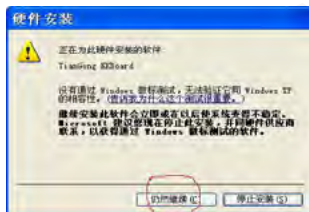
2 步骤



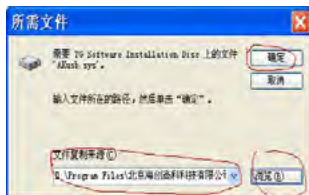
3 步骤



4 步骤



5 步骤



6 步骤



USB 驱动安装完成后, 就可以运行“HC 系列检测仪软件”, 进行数据读取, 报表导出等。