



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

HCTJ-10C 碳纤维粘结强度检测仪

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 碳纤维粘结强度检测仪

- 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

HCTJ-10C 型智能型碳纤维粘结强度检测仪（简称检测仪）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。适用于防水材料施工中防水材料涂层附着力的测试。

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）

1.2 技术参数

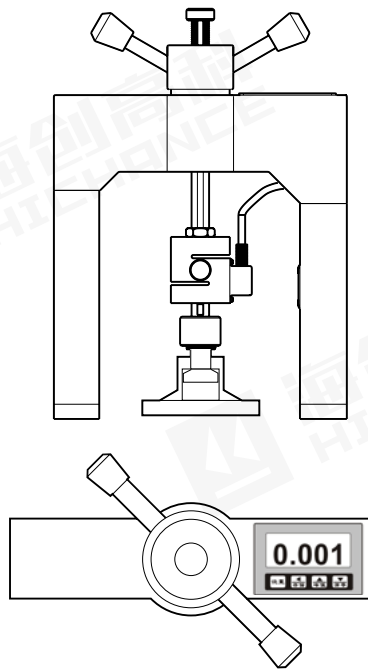
- 最大拉力值：10kN
- 拉力行程：65mm
- 重量：3.0kg
- 精度等级：1.0%F.S
- 电源：4.2V 充电电池

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

2

碳纤维粘结强度检测仪







仪器配有规格 $\phi 50\text{mm}$ 的挂钩试块一组（共 9 个）。

2.2 显示及按键说明

智能中文组态器的面板如下图所示





按键功能说明

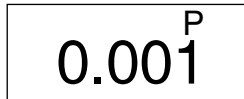
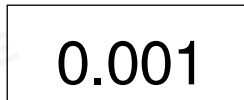
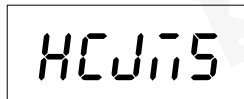
-  : 测量状态下长按此键可进入仪表设置状态；
测量状态下短按此键可进入查询和删除数据功能。
-  : 测量状态下按此键存储数据；
参数设置状态下数字向左移动功能。
-  : 测量状态下有峰值保持功能。
参数设置状态下数值增大功能。
-  : 在测量状态下有显示数值清零功能。
参数设置状态下数值减小功能。


注：本机开关机方式，长按任意键即可开机，任意两键同时按下方可关机。

2.3 使用方法

力值测量

- 1 本机开关机方式，长按任意键即可开机，任意两键同时按下方可关机。
- 2 2秒钟后仪表自动跳转到力值测量界面（如下图）
- 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。



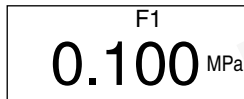
测量完成后按 () 选择保存，仪表将自动保存此次测量结果。此仪表可以存储 200 条数据，方便用户更有效的储存、保护数据。

强度测量

通过密码进入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。（详见密码输入及参数设置）

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 (\square) 键查询存储数据, 通过 (\triangle) 键和 (∇) 键查看上一条或下一条数据。



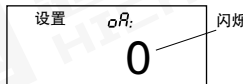
再次轻按 (\square) 键进入数据删除界面或一直按住 (\square) 键不松开返回到测量界面。



在数据删除界面轻按 (∇) 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 (\square) 键不松开 2 秒后可进入仪表设置

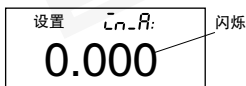


这时密码的最后一位是闪烁的, 用 (\triangle) 键和 (∇) 键增大和减小数值, 用 (\square) 来改变闪烁的位置。设置密码为 1111, 输入好后按 (\square) 自动进入参数设置, 显示第一个参数 ($\bar{c}n-R$)。

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 $\langle \text{SET} \rangle$ 自动进入参数设置，显示第一个参数 (\bar{C}_n_A) 在这组密码中用户可轻按 $\langle \text{SET} \rangle$ 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 $\langle \text{SET} \rangle$ 键仪表自动保存设置后退出。



- (\bar{C}_n_A) (in-A) 零点: 仪表在零测量点的修正参数。
- ($F\bar{C}$) (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

当输入信号与显示数据呈单调上升的非线性，并且在订货时不确定其数据，需要在标定时进行修正，可利用仪表的折线运算功能。

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

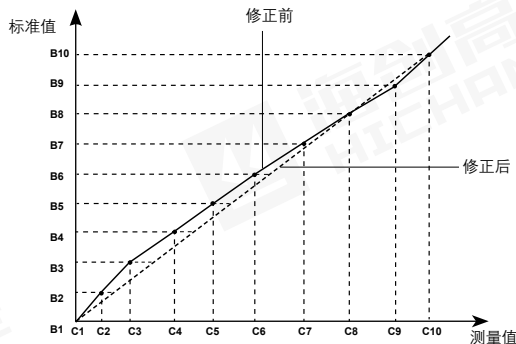
测量值: 是指未经折线运算前的显示值

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）。

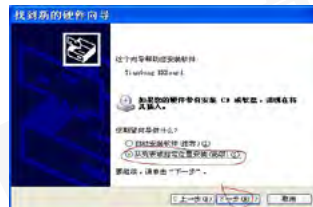
5

USB 驱动安装步骤

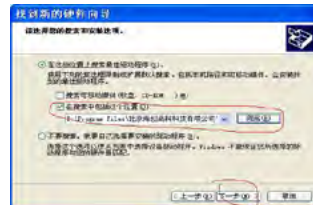
1 步骤



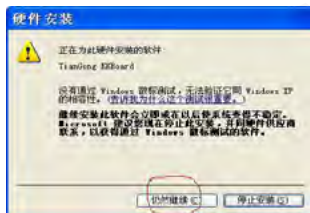
2 步骤



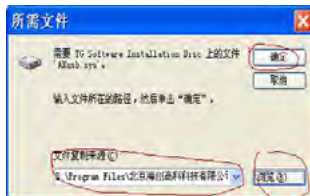
3 步骤



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。