海创高科
HICHANCE

HC-MD60T/TB 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 主要技术参数 2

1.3 符合标准 2

2 仪器操作说明

2.1 仪器构成 4

2.1.1 仪器外观 4

2.1.2 按键说明 4

2.2 仪器操作 5

2.2.1 仪器开、关机 5

2.2.2 开始检测 6

2.2.3 数据管理 6

2.2.4 系统设置 7

2.2.5 数据传输 7

3 高精度铆钉拉拔仪数据分析软件

3.1 概述 9

3.2 安装 9

3.3 软件使用说明 10

3.3.1 软件界面介绍 11

3.3.2 文件菜单 11
3.3.3 编辑菜单 12
3.3.4 帮助菜单 13
3.4 数据处理操作步骤 13
3.4.1 导入、打开检测数据 13
3.4.2 数据的操作 13

1 概述

HC-MD60T/TB 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

- 高清彩色触摸屏，操作便捷
- 实时 Q-T 时间强度 / 力值曲线，记录检测全过程
- 大存储容量，满足多数据要求
- 高精度传感器、精准测量，有 10 段折线修正功能
- 低功耗设计，使用大容量锂电池，工作时间长
- USB 接口导出数据，专用上位机软件，支持数据分析，可生成检测报告
- 蓝牙数据传输（仅 HC-MD60TB 支持）

1.2 主要技术参数

- 液晶屏尺寸：2.0 寸触摸屏
- 显示模式：kN 和 MPa
- 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 锂电池
- 存储容量：2000 条数据

1.3 符合标准

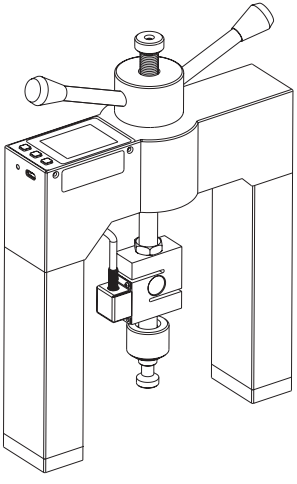
GB 50411-2019《建筑节能工施工质量验收规范》
JGJ/T 220-2010《抹灰砂浆技术规程》
JGJ 110-2017《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》
JGJ 126-2015《外墙饰面砖工程施工及验收规程》
GB 50550-2010《建筑结构加固工程施工质量验收规范》

2 仪器操作说明

2.1 仪器构成

2.1.1 仪器外观

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 40mm x 40mm、100mm x 100mm 和 Φ40mm 的挂钩试块各一组。



2.1.2 按键说明

电源 / 存储：控制仪器电源的开关；存储测量数据。
峰值：峰值保持功能；向上切换选项。
清零：检测时的数值清零；向下切换选项。

以下为三个按键在不同界面中的详细操作：

1 功能主页：

【存储】进入界面，**【峰值】**向上切换选项，**【清零】**向下切换选项。长按**【清零】**切换屏幕触摸功能开启状态。

2 测量界面：

【存储】存储测量数据，**【峰值】**开启峰值保持，**【清零】**数值清零长按**【存储】**关机，长按**【峰值】**返回。

3 数据管理：

【存储】查看详情；**【峰值】**向上切换选项，**【清零】**向下切换选项，长按**【存储】**关机，长按**【峰值】**返回，长按**【清零】**执行全部删除。

3 数据详情

【峰值】向上切换选项，**【清零】**向下切换选项，长按**【存储】**关机，长按**【峰值】**返回，长按**【清零】**删除此条数据。

4 系统设置：

【存储】确认选项；**【峰值】**向上切换选项，**【清零】**向下切换选项，长按**【存储】**关机，长按**【峰值】**返回。

2.2 仪器操作

2.2.1 仪器开、关机

按下仪器面板的开关键，伴随蜂鸣器“滴”的提示音仪器开机，功能界面如图 2-1 所示。若在此界面停留 2 秒钟无任何操作，将自动进入检测界面。开机状态下按开关键可操作仪器关机。

图 2-1

2.2.2 开始检测

在功能界面（图 2-1）点击“开始检测”进入数据采集界面，如图 2-2 所示。

图 2-2

按下“峰值键”，界面中会有红色“峰值”标识，且检测数据变为红色。顶部状态栏显示内容为试块规格、单位、蓝牙标识（若已开启）、已存储的数据；其中试块规格和单位可以点击进行修改。进行力值测量时，单位选择“kN”，试块规格不予显示；强度测量时，单位选择“MPa”，试块规格可选型号是 100×100、95×45、40×40、50×50、Φ50、Φ40。

开始检测，先按“清零键”将显示数值清零。清零后开始加压，开启峰值状态，最大值将随时保持，方便读数。

若不需要 Q-t 曲线的显示，请前往“系统设置—检测参数设置”中关闭“曲线显示”开关。

2.2.3 数据管理

在功能界面（图 2-1）点击“数据管理”进入数据列表界面，如图 2-3 所示。手指滑动，翻页浏览历史数据，勾选左侧列的多选按钮选择数据，点击删除图标，系统会执行数据删除功能。

图 2-3

当点击某一条数据时，即可进入此条数据的详情界面，如图 2-4 所示。点击左 / 右箭头，翻页查看上一条 / 下一条的数据详情。

注：所有数据删除后无法恢复，建议在进行删除操作前先将数据上传至计算机保存。

图 2-4

2.2.4 系统设置

在功能界面（图 2-1）点击“系统设置”进入参数设置界面，如图 2-5 所示。根据检测需要，可在左侧栏切换参数类型。

检测参数中包括：显示单位、试块规格、曲线显示、实时显示的参数选项。

系统参数中包括：背光亮度、自动关机、主题颜色、触摸音效的参数选项。

图 2-5

时间参数总包括：系统日期、系统时间、操作密码的参数选项。

点击右上角的“…”可查看关于本仪器的基本信息，如软 / 硬件版本、仪器编号等。

2.2.5 数据传输

连接 USB 进行数据传输，等待上位机软件请求，传输过程中，不要对仪器进行任何操作。

3 高精度铆钉拉拔仪数据分析软件

3.1 概述

高精度铆钉拉拔仪数据分析软件是由北京海创高科科技有限公司推出的用于粘接强度检测数据处理的多功能分析软件，可实现对高精度铆钉拉拔仪的检测数据进行后期查看、处理及导出等操作。

该软件可运行于 Windows 操作系统，分辨率 1024*768（及以上）的计算机上。

3.2 安装

在 Windows 平台上，官网 (www.bjhcgk.com) 的下载中心，找到海创高科数据处理系统，下载并解压。双击“海创高科数据处理系统 .exe ”图标，即可运行安装程序，并弹出安装界面， 如图 3-1 所示。

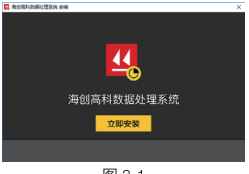


图 3-1

单击立即安装按钮后，弹出如图 3-2 所示安装界面

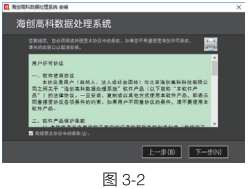


图 3-2

单击【**下一步**】进入图 3-3，如需修改安装路径，可单击【…】修改路径

图 3-3

选择好路径后，单击【**下一步**】，系统显示如图 3-4 所示的安装确认界面

图 3-4

单击【**安装**】，显示进度条，安装完成后，系统显示如图 3-5 所示的提示页面，单击【**退出**】，则退出安装。

图 3-5

3.3 软件使用说明

高精度铆钉拉拔仪数据处理软件的操作方法及界面形式完全符合 Windows 风格，已经熟悉 Windows 操作的用户会很容易掌握本软件的使用方法。

3.3.1 软件界面介绍

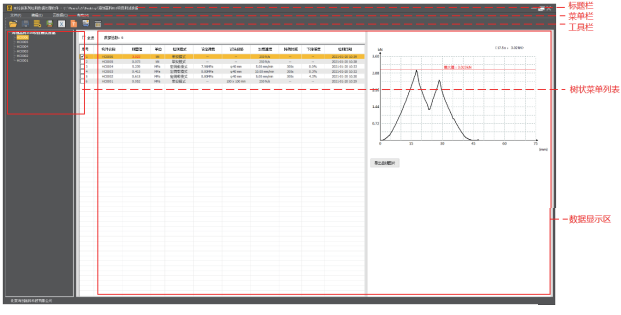


图 3-6

1、**标题栏：**显示当前系统名称和打开的文件；
2、**菜单栏：**单击每个菜单项会出现一个下拉菜单，各对应一组功能；
3、**工具栏：**由一系列按钮组成，单击按钮可以实现对应的功能。
4、**树状菜单列表：**用于显示当前打开的文件中所有的数据目录，鼠标左击，右侧的数据显示区突出显示相应的内容。
5、**数据显示区：**显示数据列表、参数信息、曲线图形等。

3.3.2 文件菜单

打开

单击【**打开**】菜单后，弹出“打开文件”对话框，从中选取要打开的数据文件，然后单击【**打开**】按钮，将文件打开。

保存

单击【**保存**】菜单后，弹出提示对话框，提示保存成功！单击【**确定**】，关闭对话框。

导入仪器数据

当连接仪器，单击【**导入仪器数据**】，系统弹出浏览文件夹界面，选择保存路径、输入文件名称后，单击【**确定**】按钮，即可将文件保存。

另存为

将打开的数据文件另存为一个新的数据文件。单击【**另存为**】菜单后，系统弹出“另存为”对话框，选择文件保存的位置，在文件名框中输入文件名，单击【**保存**】按钮，即可将文件另存，单击【**取消**】按钮，则不另存文件。

另存所选数据

在数据列表中选中一条或多条数据，单击【**另存为所选数据**】，系统弹出“另存为”对话框，选择文件保存的位置，在文件名框中输入文件名，单击【**保存**】按钮，即可将文件另存，单击【**取消**】按钮，则不另存文件。

导出 CSV 格式

可导出所有的或部分数据，单击【**导出 CSV 格式**】后，系统弹出“另存为”对话框，选择文件保存的位置，在文件名框中输入文件名，单击【**保存**】按钮，可将数据导出，单击【**取消**】按钮，则不导出。

导出文本格式

可导出所有的或部分数据，单击【**导出文本格式**】后，系统弹出“另存为”对话框，选择文件保存的位置，在文件名框中输入文件名，单击【**保存**】按钮，可将数据导出，单击【**取消**】按钮，则不导出。

3.3.3 编辑菜单

删除数据

单击【**删除数据**】，系统弹出删除确认提示框，单击【**确定**】，被选中的数据会被删除。

3.3.4 帮助菜单

单击【关于】，系统弹出提示框，显示软件名称、版本号信息。

3.4 数据处理操作步骤

3.4.1 导入、打开检测数据

可使用【打开】、【导入仪器数据】获取检测数据，具体操作参考 3.3.2 中打开、导入仪器数据功能的使用描述。

3.4.2 数据的操作

鼠标单击左侧树状菜单中的“检测数据”，数据显示区突出显示该条数据。单击任意一行数据列表，界面右侧显示对应的测量曲线。如图 3-7 所示 。单击【导出曲线图片】按钮，将该条数据的曲线以图片形式导出。

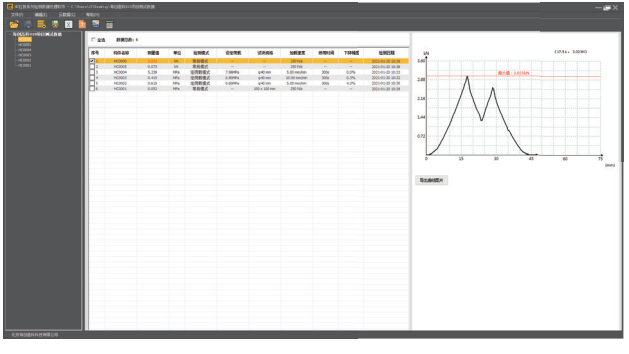


图 3-7

在数据列表区鼠标右击，弹出菜单，可另存所选数据、删除数据，如图 3-8 所示。

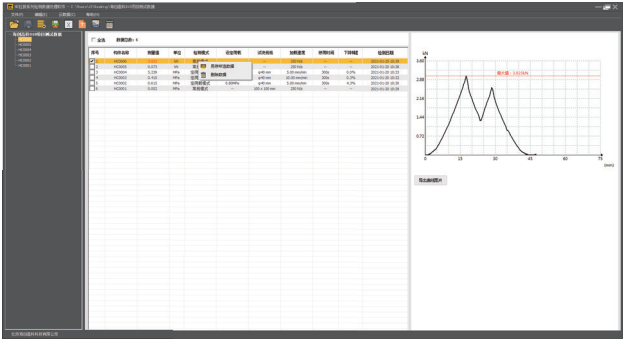


图 3-8

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　网 址：www.bjhcgk.com