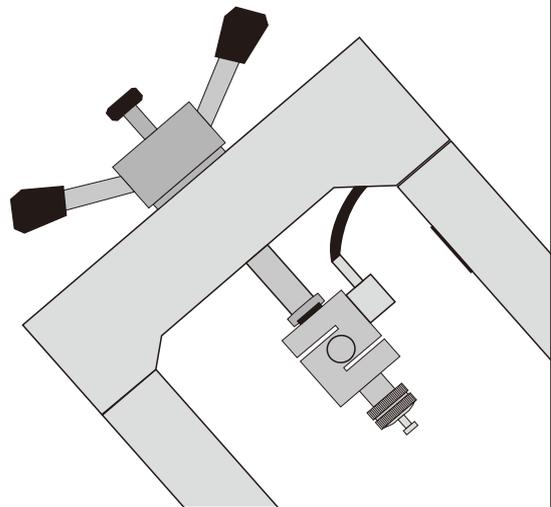


 **024-66986600**
www.syzwjc.com

BZV[®]



ZWTJ-10C

碳纤维粘结强度检测仪

使用说明书



沈阳紫微检测仪器有限公司

SHENYANG ZIWEI TESTING EQUIPMENT CO. LTD

地址:辽宁省沈阳市于洪区紫沙街金岭路5号

电话:024-66986600

网址:www.syzwjc.com

邮编:110144

1 概述

- 1.1 简介.....2
- 1.2 产品特点2
- 1.3 技术参数2

2 操作说明

- 2.1 仪器组成.....4
- 2.2 显示及按键说明4
- 2.3 使用方法5
 - 2.3.1 力值测量5
 - 2.3.2 强度测量5

3 功能与参数设置

- 3.1 数据查询、删除.....7
- 3.2 密码输入.....7
- 3.3 参数设置8
 - 3.3.1 折线运算的相关参数9
 - 2.3.2 使用方法9
 - 2.3.3 示意图9

4 仪器标定

- 4.1 零点调校 12
- 4.2 满度调校 12

1

概述

1.1 简介

ZWTJ-10C碳纤维粘结强度检测仪是为土木建筑结构中检测碳纤维片材与混凝土之间正拉粘结强度而研制的仪器。根据粘结强度与拉伸时的破坏形式，可立即得出试验结果。

检测仪采用机电一体化设计，高精度S型传感器，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。

1.2 产品特点

- ◆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；
- ◆10段折线修正；
- ◆自动关机及液晶照明；
- ◆显示模式可调KN/mpa；

1.3 技术参数

最大拉力值	10KN
拉力行程	65mm
重 量	2.8KG
精 度 等 级	1.0%F.S
电 源	4.2V充电电池

2

操作说明

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（图2.1-图2.2）。

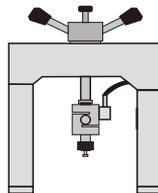


图2.1 主机平视图

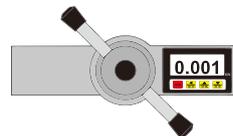


图2.2 主机俯视图

仪器配有规格为 $\phi 50\text{mm}$ 的标准试块一组（共9个）。

2.2 显示及按键说明

仪器显示操做面板按键功能说明：

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

2.3.1 力值测量

- ◆ 按住任意一个键2秒钟后仪表开机，并显示6000C（图2.3）。
- ◆ 2秒钟后仪表自动跳转到力值测量界面（图2.4）。
- ◆ 按下  键仪表进入峰值测量状态（图2.5）。
- ◆ 再按  键将仪表显示数值清零后尽管加压,最大值将随时保持,方便读数。
- ◆ 测量完成后按  键选择保存，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（图2.6）。



图2.3



图2.4



图2.5

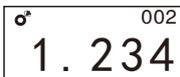


图2.6



图2.7

2.3.2 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（图2.7）。仪表支持4种标准试块。

F1	F2	F3	F4
100*100mm	95*45mm	40*40mm	∅ 50mm

3

功能与参数设置

3.1 数据查询、删除

- ◆ 轻按 **设置** 键查询存储数据,通过 **▲峰值** 键和 **▼清零** 键查看上一条或下一条数据 (图3.1)。
- ◆ 再次轻按 **设置** 键进入数据删除界面或一直按住 **设置** 键不松开返回测量界面 (图3.2)。
- ◆ 在数据删除界面轻按 **清除** 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。



图3.1



图3.2

3.2 密码输入

- 测量状态下长按 **设置** 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 **▲峰值** 键和 **▼清零** 键增大和减小数值, 用 **▲储存** 键来改变闪烁位置。设置密码为1111, 输入好后按 **设置** 键自动进入参数设置, 显示第一个参数 \bar{c}_n-R 。(图3.3)

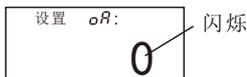


图3.3



图3.4

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 **设置** 键自动进入参数设置, 显示第一个参数 \bar{c}_n-R 在这组密码中用户可轻按 **设置** 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 **设置** 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。
- ◆ $F\bar{c}$ (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

当仪器显示数值与标准力值呈非线性关系时, 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。

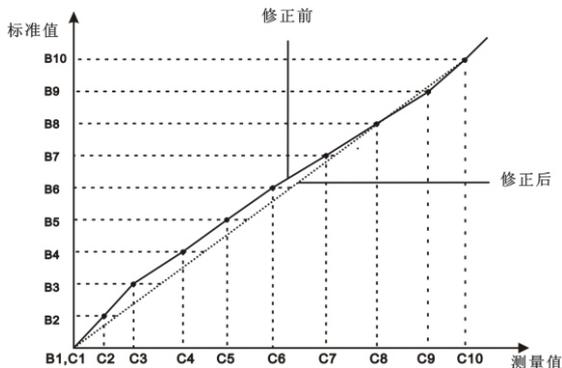
3.3.1 折线运算的相关参数

- ◆ 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

3.3.2 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。

3.3.3 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。

4.1 零点调校

通过零点修正参数 \bar{z}_{n-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}_{n-R} = 此时的显示值

4.2 满度调校

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  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