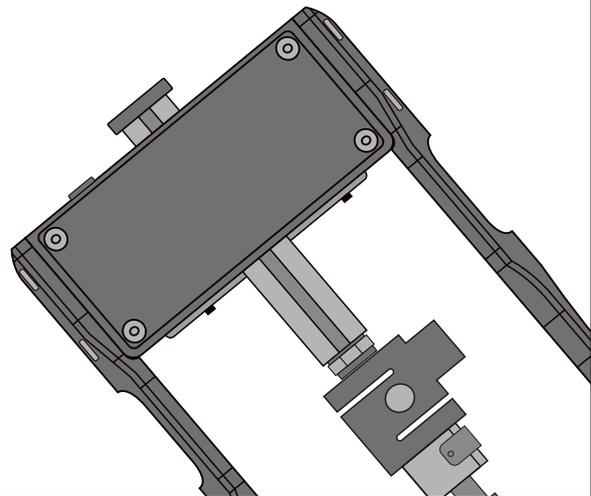


 **024-66986600**  
www.syzwjc.com

**BZV**<sup>®</sup>



# ZW-DYS10

## 电动粘结强度检测仪

### 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 .....	3
1.4 注意事项 .....	3

**2 仪器描述**

2.1 仪器组成 .....	5
2.2 操作方式 .....	6

**3 功能介绍**

3.1 基本操作 .....	8
3.1.1 开机 .....	8
3.1.2 功能说明 .....	8
3.1.3 关机 .....	9
3.2 强度检测 .....	9
3.2.1 试块选择 .....	10
3.2.2 仪器运行 .....	10
3.2.3 折线图 .....	11
3.2.4 清零 .....	11
3.2.5 保存 .....	11
3.2.6 检测设置 .....	12

3.2.7 运行速率 .....	13
3.2.8 返回 .....	13
3.3 数据管理 .....	11
3.3.1 定荷载检测模式的数值 .....	14
3.3.2 数据查询 .....	14
3.3.3 按键 .....	14
3.4 仪器标定 .....	15
3.5 仪器设置 .....	15
3.5.1 时间设置 .....	15
3.5.2 显示亮度 .....	16
3.5.3 限位设置 .....	16
3.6 数据传输 .....	18
3.7 关于我们 .....	19

# 1

## 概述

### 1.1 简介

ZW-DYS10电动粘结强度检测仪（简称电动拉拔仪）是沈阳紫微检测仪器有限公司最新研制开发的一种新型自动式检测仪器，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、碳纤维材料、各种板材、油漆等材料粘接强度的检测。

电动拉拔仪采用机电一体化设计，配有高精度S型传感器、全套仪器为一个整体、包括控制显示器、传感器、丝杠、反力支座等机械传动部分构成一个“门”型结构，可以同时显示强度值MPa和力值KN,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

- 采用一体式结构设计，微电机电动一键加载，无需手动试验；
- 传动件材料使用42CrMo，调质处理，更耐用，强度更高；
- 外壳材料使用高强度铝合金，载荷更高，更耐用，外表美观；
- 支腿设计，整体采用镂空设计，在不影响强度的情况下，充分体现了人性化，手握更方便，手感更好；
- 采用高精度S型传感器，精度等级可达到0.5%F.S以上；
- 仪表采用3.5寸触摸屏加外接按键设计，显示清晰，操作方便；
- 实时显示力值、强度值、位移、速度；
- 力值强度值时间曲线显示功能，折线修正功能，峰值保持功能；
- 定载值功能可设置试验力值，达到试验力值时自动停止；
- 设置菜单，数据可记录、查询、删除操作；
- 数据导出功能，配备专用上位机软件，可生成检测报告；
- 硬件及软件采用双安全保护装置设计，确保检测可靠性；
- 供电方式采用进口12V锂电池，可配大容量外接电源续航更强；

### 1.3 技术参数

项 目	指 标
操控方式	触摸屏+按键
显示模式	KN和MPa同时显示
测量范围	0~10KN
分辨率	0.001KN
精度等级	0.5%F.S
位移范围	50mm
位移分辨率	0.01mm
拉伸速度	4~14mm/min ( 可调 )
液晶屏显示	3.5寸触摸屏
存储容量	2200条
峰值保持	支持
曲线显示	力值强度值与时间显示
定载值功能	支持
数值修正	10段折线
供电方式	12V锂电池
主机材质	轻质铝合金
主机重量	4.9kg

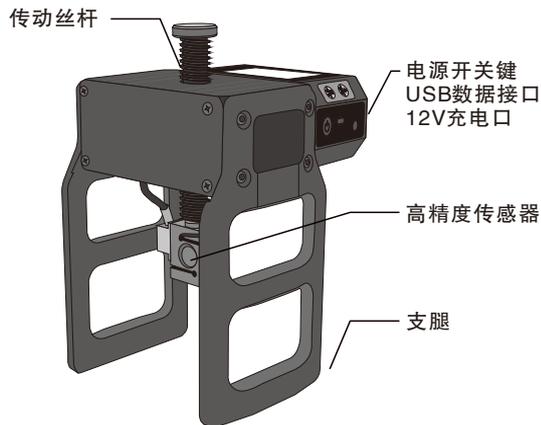
### 1.4 注意事项

- 仪器使用前请仔细阅读本说明书；
- 工作环境要求：  
环境温度：-10℃ ~40℃；  
相对湿度：<90%RH；
- 存储环境要求：  
环境温度：-20℃ ~50℃；  
相对湿度<90%RH；
- 避免进水；
- 未经允许，请勿擅自打开仪器机壳。

# 2 仪器描述

## 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。



## 2.2 操作方式

仪器共计1块高清触摸屏+5个物理按键。

开关键用于电源的开关；

加载键用于检测过程中的上升；

卸载键用于检测过程中的卸载；

停止键用于检测过程中的暂停；

清零键用于检测时的数值清零。

**注！除开关键外的物理按键只在强度检测功能下有效，其他功能无效。**

# 3

## 功能介绍

### 3.1 基本操作

#### 3.1.1 开机

按下电源键，屏幕显示开机动画（图3.1）。  
仪器设有记忆功能，再次开机时保持上次工作所设置的参数。



图 3.1 开机动画

#### 3.1.2 功能说明

开机动画结束后，仪器显示功能选择界面（图3.2）。



图 3.2 功能选择

强度检测：开始检测试验，设置试验参数；  
 数据管理：查询、删除历史数据；  
 仪器标定：用于进行力值标定，属于高级设置，普通用户不可操作；  
 仪器设置：设置仪器的日期、屏幕背光亮度与限位保护设置；  
 数据传输：传输数据到上位机，以便进行后期数据分析；  
 关于我们：显示我公司信息。

### 3.1.3 关机

按下电源键，仪器停止运行并关机。

**注！除非紧急情况，严禁在仪器加载/卸载过程中直接按下电源键关机。**

## 3.2 强度检测

在功能选择界面（图3.2）选择强度检测（图3.3）。



图 3.3 强度检测

基本信息区：仪器名称、时间、数据保存数量与电量；  
 数值显示区：实时的力值与强度值、峰值、位移距离与运行速度；  
 按键功能区：试块的选择、仪器的运行、力值与时间的曲线、数值清零、保存数据、检测参数设置与返回主界面。

### 3.2.1 试块选择

在强度检测界面点击试块，进入试块选择界面（图3.4）。



图 3.4 试块选择界面

仪器预设了6种常用的试块，按需勾选后点击确定键及保存设置即可。

如有特殊规格试件，点击自定义后面的输入框，弹出数字键盘，计算好试块面积后键入，点击enter键确认输入，点击确定键保存并回到强度检测界面（图3.3）；点击返回键则不做修改。

### 3.2.2 仪器运行

在强度检测界面有3个按键，加载、停止、卸载，每个按键各有两种状态，红色为选中状态，灰色为待选中状态（图3.5）。也可通过仪器表面的物理按键运行。



图 3.5 加载、停止、卸载状态

### 3.2.3 折线图

在强度检测界面点击折线图，进入折线图界面（图3.6）。可实时查看力值与时间的曲线，X轴为时间，Y轴为力值。

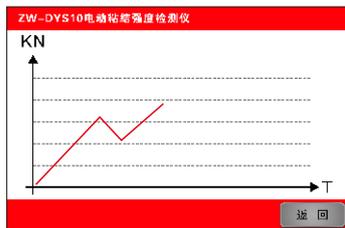


图 3.6 折线图界面

点击返回回到强度检测界面。

### 3.2.4 清零

将当前所测数值清零，加载/卸载状态下清零键不可用。也可通过仪器表面的物理按键清零。

### 3.2.5 保存

保存当前数据，每次保存后基本信息区的数据保存数量自动加一。

### 3.2.6 检测设置

在强度检测界面点击检测设置，进入检测设置界面（图3.7）。仪器支持两种检测模式，常规检测与定荷载检测。



图 3.7 检测设置

#### 3.2.6.1 常规检测

检测被测构件所能承受的最大力值/强度值；

#### 3.2.6.2 定荷载检测

到被测构件达到一定力值/强度值时，接下来一段时间内力值下降程度。

力值：定荷载检测的定载值；

修正：力值力值修正幅度，在达到定载值时，仪器会停止加载，但从达到定载值到仪器完全停止加载有一个过程，过程中力值会出现小幅度的增幅，加载速率与增幅成正比，设置该选项即可避免这一问题；

**修正值计算公式：初次测量的开始力值-定载值**

时间：定荷载检测的持续时间。

当选择定荷载检测时，强度检测界面如图3.8所示。



图 3.8 定荷载检测下的强度检测界面

当选择定荷载检测时，折线图界面如图3.9所示。



图 3.9 定荷载模式下的折线图界面

### 3.2.7 运行速率

点击对应的输入框弹出数字键盘，键入数值之后点击enter键确认输入，点击确定键保存。

### 3.2.8 返回

点击返回键，返回强度检测界面（图3.3）。

## 3.3 数据管理

在功能选择界面（图3.2）选择数据管理（图3.10）。



图 3.10 数据管理界面

基本信息区：仪器名称与电量；

数值显示区：保存该条数据时的力值与强度值、峰值、试块面积、位移距离与定荷载检测模式的数值；

按键功能区：当前处于第几条数据/共几条数据、数据翻页、删除数据与返回主界面。

### 3.3.1 定荷载检测模式的数值

S.F	E.F	T	↓
开始力值	结束力值	持续时间	下降百分比

### 3.3.2 数据查询

点击第几条数据的输入框，弹出数据键盘，键入数值点击enter可直接跳转到该数据。

### 3.3.3 按键

上一条：浏览上一条数据；

下一条：浏览下一条数据；

删除全部：删除全部数据，数据一经删除不可恢复；

返回：点击返回键，返回功能选择界面（图3.2）。

## 3.4 仪器标定

用于进行力值标定，属于高级设置，普通用户不可操作；

如需进行标定请拨打我公司服务热线：**024-6698 6600**

## 3.5 仪器设置

在功能选择界面（图3.2）选择仪器设置（图3.11）。



图 3.11 定荷载模式下的折线图界面

### 3.5.1 时间设置

在仪器设置界面（图3.11）点击时间设置，进入时间设置界面（图3.12）。

点击对应的输入框弹出数字键盘，键入数值之后点击enter键确认输入，点击确定键保存并回到仪器设置界面（3.11）；点击返回键则不做修改。



图 3.12 时间设置界面

### 3.5.2 显示亮度

在仪器设置界面（图3.11）点击显示亮度，进入显示亮度界面（图3.13）。

拖动中间的光标，亮度会实时变化，调整到合适的亮度后，点击确定键保存并回到仪器设置界面（3.11）；点击返回键则不做修改。



图 3.13 显示亮度界面

### 3.5.3 限位设置

在仪器设置界面（图3.11）点击限位设置，进入限位设置界面（图3.14）。

通过限位设置设定限位点，从而对仪器硬件部分进行保护，防止仪器损坏，延长仪器的使用寿命。



图 3.14 限位设置界面

操作步骤如下：

- 1.通过上升/下降键（在限位设置界面下，物理按键无效）调整传动丝杆顶端的位置，使传动丝杆探出机身 $\geq 5\text{mm}$ ；
- 2.达到理想位置后点击停止；
- 3.点击确定键即可保存限位点，并回到仪器设置界面，点击返回键则不做任何修改，继续使用上次设置的限位点并回到仪器设置界面；
- 4.限位设置完成后，在进行检测时，传动丝杆下降到限位点时自动停止工作并提示（图3.15）。



图 3.15 限位保护提示界面

## 3.6 数据传输

在功能选择界面（图3.2）选择数据传输（图3.16）。

操作步骤如下：

- 1.将仪器和上位机通过随机附带的数据线连接；
- 2.点击连接键确认连接，提示上位机连接成功（图3.17）；
- 3.点击开始键开始传输数据（图3.18），传输成功提示数据传输成功（图3.19）；
- 4.点击取消键中断此次传输，上位机提示数据传输失败，如再次传输数据需要重复1、2、3步骤；
- 5.无需进行数据传输请点击返回键回到功能选择界面（图3.2）；



图 3.16 时间设置界面



图 3.17 上位机连接成功界面



图 3.18 开始传输界面



图 3.19 数据传输完成界面

### 3.7 关于我们

在功能选择界面（图3.2）选择关于我们（图3.20）。

- 1.公司名称；
- 2.微信公众号二维码；
- 3.服务电话；
- 4.公司官网；
- 5.公司地址。



图 3.20 关于我们界面