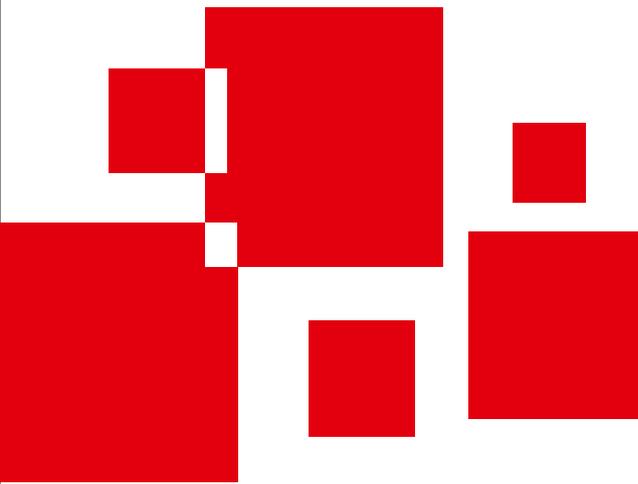
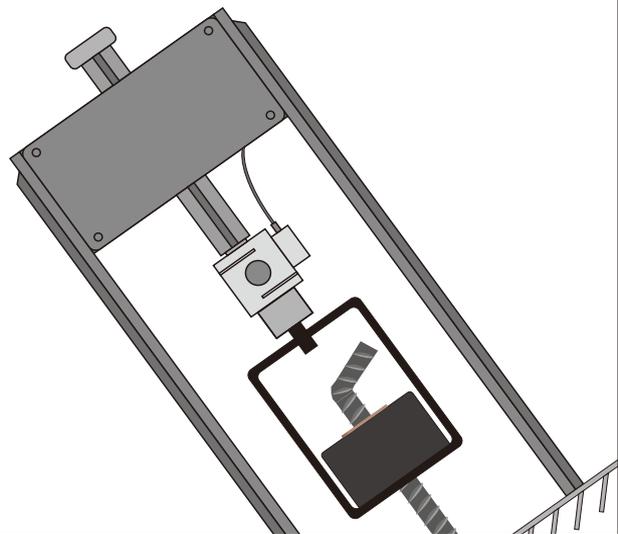


 024-66986600
www.syzwjc.com

BZV[®]



ZW-001

一体式墙体拉结筋检测仪

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 符合标准	3

2 功能介绍

2.1 仪器组成	5
2.2 公用模块说明	6
2.3 强度检测	7
2.4 数据管理	8
2.5 仪器标定	9
2.6 仪器设置	10
2.7 数据传输	12
2.8 关于我们	13

3 试验步骤

3.1 测试前准备	14
3.2 开始试验	14
3.3 结束试验	16

1 概述

1.1 简介

ZW-001一体式墙体拉结筋检测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，适用于墙体拉结筋检测及各种拉拔力的检测。

产品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,检测仪器具有重量轻、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；
- 仪表采用触摸屏设计，显示清晰，操作方便；
- 实时显示力值（kN）、强度值(MPa)、位移（mm）、速度（mm/min）；
- 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或强度值达到试验力值或强度值自动停止；
- 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

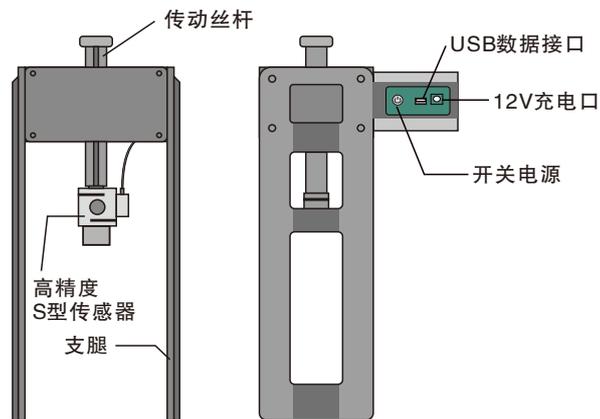
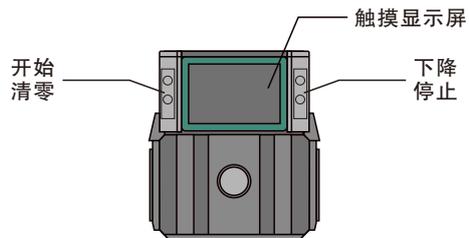
项 目	指 标
仪器结构	一体式
操控方式	触摸屏+物理按键
显示模式	同时显示KN和MPa
测量范围	0-12KN
分辨率	0.001KN
精度等级	0.5%F.S
拉拔行程	50mm
位移范围	0-50mm
位移分辨率	0.001mm
拉伸速度	4-14mm/min（可调）
液晶屏显示	3.5寸触摸屏
存储容量	2200条
峰值保持	支持
曲线显示	力值强度值与时间显示
定载值功能	支持
数值修正	折线修正
供电方式	12V锂电池
主机材质	轻质铝合金
主机重量	主机重量5.5kg

1.4 符合标准

GB 50203-2011《砌体结构工程施工质量验收规范》
 JGJ 145-2013《混凝土结构后锚固技术规程》

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

功能介绍

2.2 公用模块说明

2.2.1 功能选择界面

仪器开机后显示功能选择界面（图2.1）。



图 2.1 功能选择界面

强度检测：开始检测试验；

数据管理：管理已测得数据查看或删除；

仪器标定：标定仪器数值，用户不可自行操作；

仪器设置：设置时间与屏幕显示亮度；

数据传输：将已测得数据导出，方便后期处理；

关于我们：展示公司信息；

2.2.2 键盘

在需输入字符时，点击输入框会弹出（图2.2）键盘，输入完成后按键盘上的  即可。



图 2.2 键盘

2.3 强度检测

在功能选择界面选择强度检测，进入强度检测界面（图2.3）。

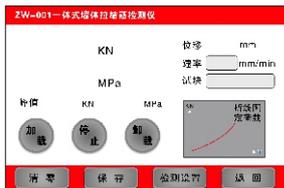


图 2.3 强度检测界面

功能说明：

：开始检测/加载；

：停止检测；

：卸载负荷；

：保存数据数量；

速率 mm/min：设置拉伸速率；

试块 ：设置试块大小；

：在测量状态下有显示数值清零功能；

：测量状态下按此键存储数据；

：设置检测模式及运行速率；

：返回功能选择界面；

：点击后显示数据折线图及定载荷结果；

在功能选择界面点击检测设置，进入检测设置界面（图2.4）。有常规检测与定荷载检测两种测量模式。



图 2.4 检测设置界面

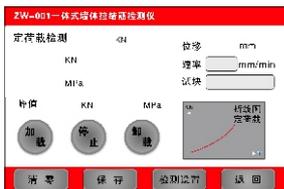


图 2.5 定荷载检测模式下的强度检测界面

2.3.1 常规检测

选中该模式后，在试验过程中仪器持续加载，直至构件破坏，仪器自动保存最大值。

2.3.2 定荷载检测

选中该模式，设置力值与时间后，强度检测界面由（图2.3）变化为（图2.5）。

设置修正值需将修正值设置为0KN时做一次定荷载检测，用实际力值-设置力值即为修正值，将修正值输入后重新进行检测，检测结果即为准确值。

例：设置力值为5KN，实际力值为5.1KN，修正值即为0.1KN。

注：因点击停止瞬间，力值会微超过设置力值，所以在试验前采用同一上升速度进行反力架超过力值的修正工作；超过停止力值的大小与上升速度成正比。

2.3.3 运行速率

设置仪器加载/卸载的运行速度，单位：毫米/每分钟。

按确定键保存设置回到强度检测界面，按返回键不保存设置回到强度检测界面。

2.4 数据管理

在功能选择界面选择数据管理，进入数据管理界面（图2.6）。



图 2.6 数据管理界面

功能说明：

测量结果区：显示所测得的力值与强度；

- S,F KN：开始力值；
- E,F KN：结束力值；
- T S：持续时间；
- ↓ %：下降百分比；

第 条/共 条：可输入数据编号跳转至该数据；

2.5 仪器标定

在功能选择界面选择仪器标定，进入仪器标定界面（图2.7）。

注：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！



图 2.7 仪器标定界面

仪器采用10段折线修正模式，点击修正值栏中输入框，即可弹出键盘（图2.2），以此类推，依次修正好10段折线后按确定键保存并回到功能选择界面（图2.1），按返回键则不做修改并回到功能选择界面（图2.1）。密码为：1111

2.6 仪器设置

在功能选择界面选择仪器设置，进入数据管理界面（图2.8）。



图 2.8 仪器设置界面

2.6.1 时间设置

点击时间设置，进入时间设置界面（图2.9）。



图 2.9 时间设置界面

点击输入框弹出键盘（图2.2），依次设置好时间后，点击确定键保存并回到仪器设置界面（图2.6），按返回键则不做修改并回到仪器设置界面（图2.6）。

2.6.2 显示亮度

点击显示亮度，进入显示亮度设置界面（图2.10）。



图 2.10 显示亮度设置界面

拖动调节钮即可调节屏幕亮度，左侧为最小亮度值，右侧为最大亮度值，最大亮度值会增加耗电，减短工作时长，请谨慎设置。点击确定键保存并回到仪器设置界面（图2.6），按返回键则不做修改并回到仪器设置界面（图2.6）。

2.6.3 限位设置

点击限位设置，进入限位设置界面（图2.10）。



图 2.10 限位设置界面

为延长仪器使用寿命，放置仪器损坏，需设置限位点，设置步骤如下：

1. 点击下载键或上升键，使仪器传动丝杆顶端处于理想位置；
2. 点击停止键停止仪器传动丝杆停止移动；
3. 点击确定键保存并回到上一级界面，按返回键则不做修改并回到上一级界面；
4. 当仪器重启后默认为上一次的限位设置点；

注：设置限位点时请勿将传动丝杆卸载到极限距离！

2.7 数据传输

在功能选择界面选择数据传输，弹出数据传输界面（图2.11）。



图 2.11 数据传输界面



图 2.12 数据传输中界面

通过仪器附带数据线将仪器与上位机连接，点击确定键开始传输，传输过程中（图2.12）不可进行其他操作，不可将数据线拔下，以免造成仪器损坏。

传输完成后自动回到功能选择界面（图2.1）。

2.8 关于我们

在功能选择界面选择关于我们，进入关于我们界面（图2.13）。

显示公司信息、微信公众号、电话、官网、地址等信息。



图 2.13 关于我们界面

3

试验步骤

3.1 测试前准备

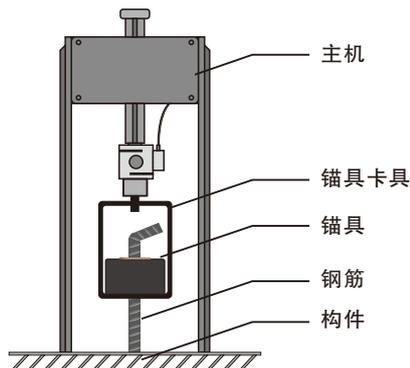


图3.1 试验结构图

1. 确认仪器正常运行，电量充足；
2. 被测构件钢筋周围表面应处理平整；
3. 找出对应被测构件钢筋直径的锚具进行锚固；
4. 将钢筋截短或者掰弯后放入夹具(图3.1)，然后调整仪器和夹具方向，让钢筋底部与丝杆调整为垂直状态。

3.2 开始试验

按下电源开关，进入强度检测（2.3章节），点击检测设置，进入检测设置界面（图2.4）。

在检测设置界面（图2.4），有常规检测与定荷载检测两种测量模式，以常规检测模式为例，设置好加载/卸载速率，点击确定键回到强度检测界面（图2.3）。

点击清零键，将当前显示数值清零（图3.2）。

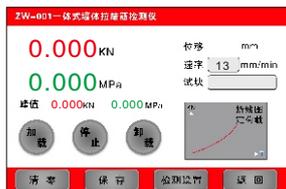


图 3.2 强度检测-清零

点击加载键，仪器开始运行（图3.3）。



图 3.3 强度检测-加载

如试验过程中，出现速率过快/慢，点击速率输入框，即可调整速率（2.3.3章节）。

在试验过程中，点击折线图，进入折线图界面，可更直观的观察力值变化趋势（图3.4）。按返回键返回强度检测界面（图3.3）。



图 3.4 强度检测-折线图

当钢筋被拉脱时，点击停止键，仪器停止运行（图3.5），按保存键保存当前试验数据。



图 3.5 强度检测-停止

需查看当前试验数据请参阅2.4章节。

需导出当前试验数据请参阅2.7章节。

3.3 结束试验

测量结束后，点击卸载键，使传动丝杆回落，才可将仪器与测试件分离。

注：请勿将传动丝杆卸载到极限距离，以免造成仪器损坏！