

世纪  津维

LB6-A 型

数显粘结强度检测仪

使
用
说
明
书

天津市津维电子仪表有限公司

目录

1.概述	4
2.总机结构	5
3.仪器特性	5
4.面板介绍	6
5.功能与参数设置	7
5.1 测试拉力值/保存数据	7
5.2 测试粘结强度值/保存数据	10
5.3 查询/删除历史数据	14
5.4 打印数据	17
5.5 上传数据	17
5.6.仪器设置	17
5.6.1 时钟设置	17
5.6.2 自动关机 开启/关闭	18
5.6.3 关机	19
6.仪器标定	19
7.基本规定	20
8.检验方法	20
9.粘结强度计算	22
10. 粘结强度检验评定	22
11. LB6-A 应用软件使用说明	23
11.2 设备连接与驱动程序.....	24
11.3 操作指南	24
11.4 数据输出	26
12. 注意事项.....	26
13. 技术服务.....	26
13.1 产品保修.....	26
13.2 产品维修.....	26
13.3 产品软件升级.....	26

1.概述

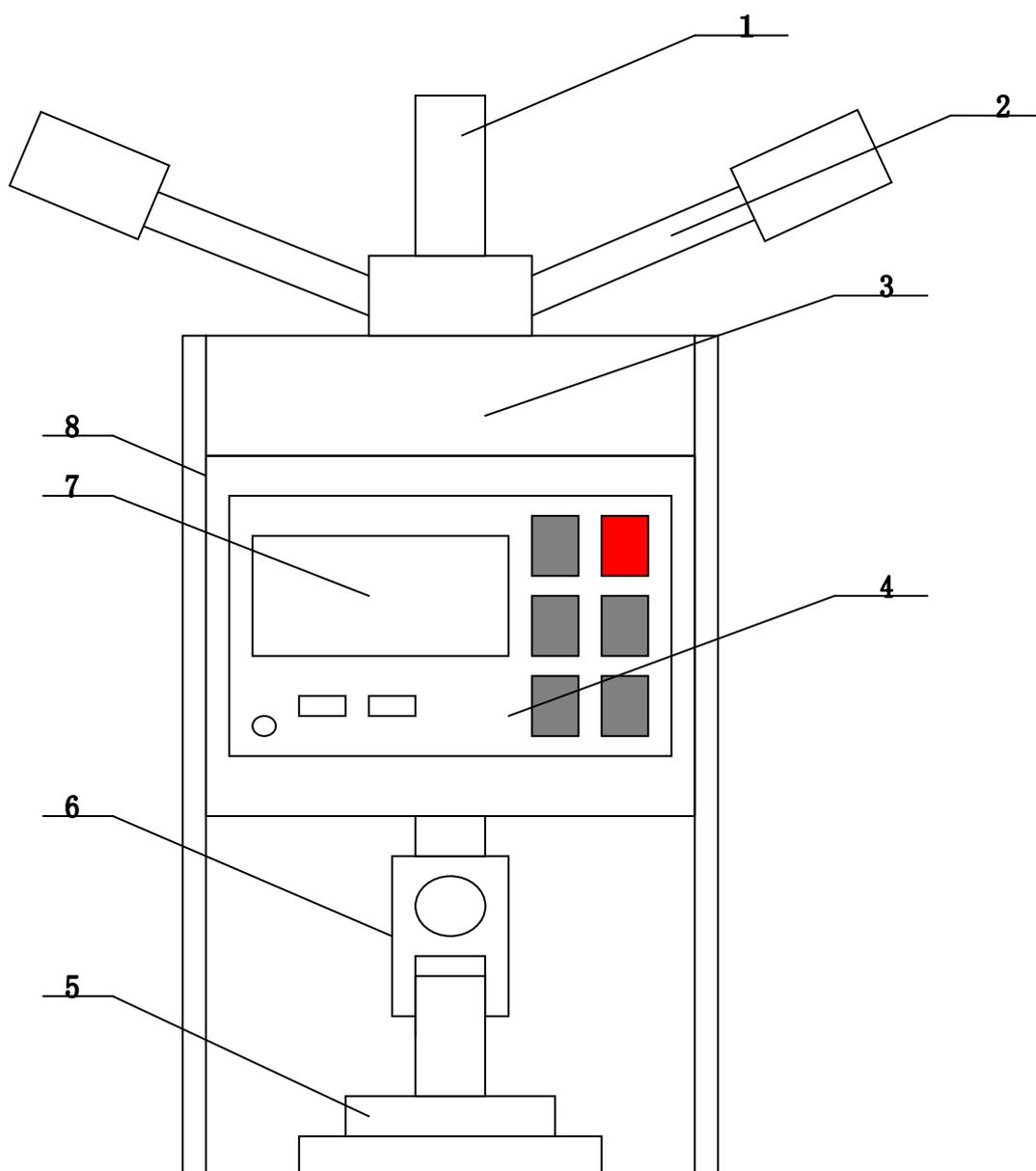
随这我国国民经济的发展，建筑物采用釉面陶瓷墙砖、瓷质砖、陶瓷劈离砖、陶瓷锦砖等作为饰面材料的工程越来越多，由于饰面砖的建筑施工质量缺少必要的监督检验方法，建筑物外墙饰面砖因粘结强度问题造成脱落，伤人及才出损失的事故时有发生。

为了加强饰面砖粘结强度质量的控制，保证工程质量，中华人民共和国建设部于 1997 年颁布了强制性行业标准《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》(JGJ 110 - 97) 和《外墙外保温工程技术规程》(JGJ 144 - 2004)，并于 1997 年 10 月 1 日和 2005 年 3 月 1 日分别执行。已报批的中华人民共和国行业标准《外墙饰面砖工程施工及验收规程》中，外墙饰面砖的砖粘结强度必须按照《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》(JGJ 110 - 97) 的要求进行检验，并将检验结果作为工程验收的资料。

此后，2008 年 3 月 12 日在《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》(JGJ 110 - 97) 的标准基础之上进行修订，并颁布《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》(JGJ 110 - 2008) 为现行行业标准，同时废止《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》(JGJ 110 - 97)。新标准在 2008 年 8 月 1 日起正式实施。

LB6-A 型智能高精度粘结强度检测仪，是天津津维电子仪表有限公司依据现行行业标准，即《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》(JGJ 110 - 2008) 标准基础之上，专为检测饰面砖和外墙外保温材料的粘结强度而开发研制。根据《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》(JGJ 110 - 2008) 的要求，标准块的规格为 95mm×45mm 和 40mm×40mm 两种，最大拉力设计为 6KN，以确保检测各种粘结力的量程及其精度。其设计方案采用拉力传感器直测的方式，具有使用寿命长、测量精度高等新特性。

2.总机结构



- 1—拉力杆 2—手柄 3—主机机械部分 4—主机电子部分
5—标准试块 6—万向头 7—电子部分显示区 8—主机机械支架

3.仪器特性

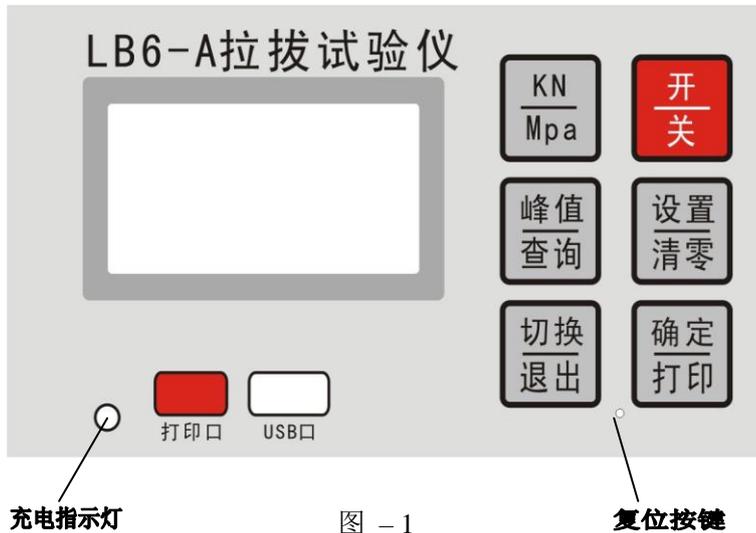
天津津维电子仪表有限公司 LB6-A 型粘结强度测试仪，在传感方式上进行了技术创新，国内首创传感方式为 S 型铝合金拉力传感器，数据采集稳定可靠，检测过程无拉力损耗，测量精度高，使用寿命长，便于维护等特性，具体内容如下：

- ◆ 数据采集采用拉力传感器结构方式，检测精度高，使用寿命长
- ◆ OLED 显示屏，显示亮度高，无观测死角，各种角度、光线下即可观测测量数据
- ◆ 外接红外便携式打印机，可现场输出数据，处理数据灵活简便

- ◆ USB 上位机通讯，上位机处理数据，输出其他格式的文档
- ◆ 锂电池供电，电池容量大，使用寿命长
- ◆ 自动计算结果，现场输出数据

4.面板介绍

图-1 数显粘接强度检测仪 LB6-A 的主面板，及其主要功能按键



主显示区：测试数据在主显示区显示

主功能按键：具备两种功能的切换，实现仪器的测试、设置等操作

充电指示灯：充电过程为红色指示，电池充满电后指示灯变为绿色

打印接口：可通过无线打印接口连接便携式打印机打印

USB 接口：可通过 USB 口和上位机连接上传数据处理

复位按键：仪器出现死机状况后，按复位键后恢复初始设置

主显示区界面介绍：

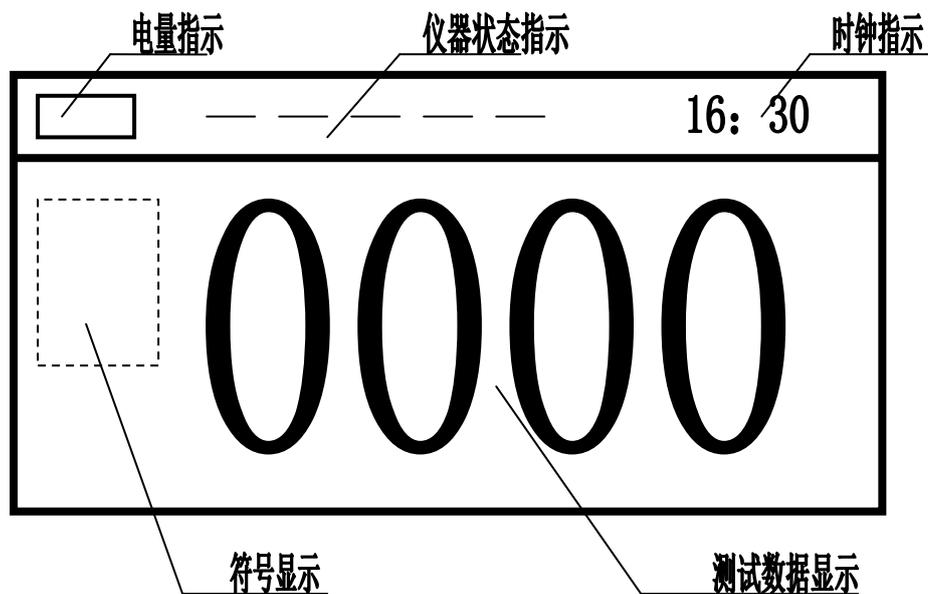


图 -2

图 -2 为主显示区的显示内容

电量指示：电量指示分为三个等级，电量耗尽前进行提示

仪器状态指示：仪表指示状态分为以下内容

- 1.待机状态（主界面状态）：显示： - - - - - 符号
- 2.KN 测试状态：显示 KN
- 3.MPa 测试状态：显示 MPa
- 4.查询状态：显示 CHECK 和 数据编号
- 5.时钟设置状态：显示 S-TIME
- 6.标定状态：显示 S-CAL
- 7.USB 联机状态：显示 CONNECT（连接）

时钟指示：显示当前时间

符号显示：分为以下内容

- 1.峰值查询符：▲
- 2.大构件符号：■ ■
- 3.小构件符号：■

测试数据显示：显示所测试的数据和显示存储数据等信息

5.功能与参数设置

5.1 测试拉力值/保存数据

开机后仪器进入待机状态时，按下 KN/MPa 键进入测试状态如下图（图-3）

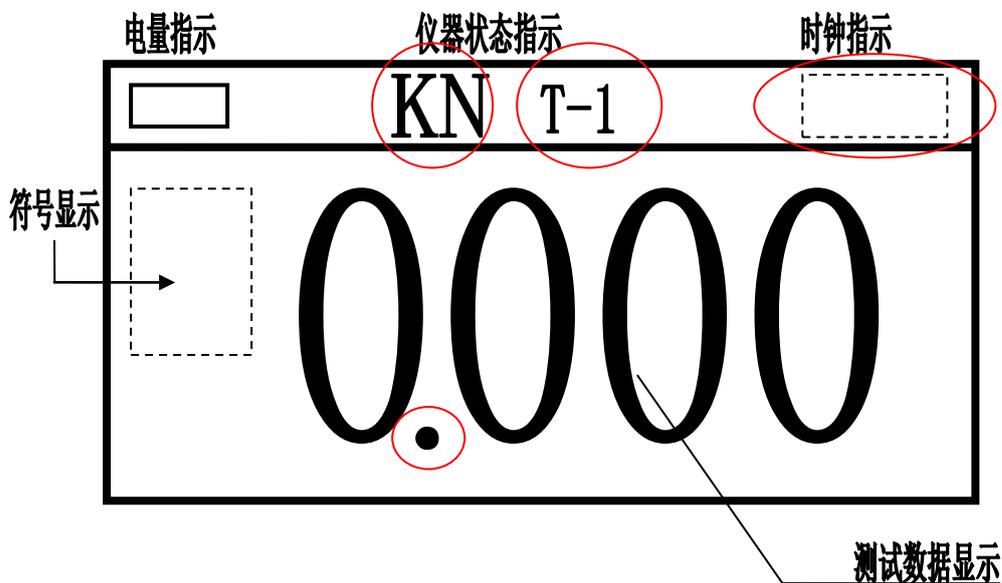


图-3

进入测试状态时，状态指示区显示 KN 单位，和 T-1 字样（说明为第一测试点），不显示时钟指示，符号显示区不显示符号，数据显示区显示 0.000 的字样。

■ 数据测试：

- 1.按下 <设置/清零> 键仪器清零
- 2.旋转手柄，开始拉拔试块，仪器开始读数并自动记录峰值
- 3.当试块拉断以后，按下 <查询/峰值> 键出现第一次测试数据的锁存提示，屏幕显示如下图，

此时，表示当前峰值已被锁存，



图-4

- 4.此时按 <切换/退出>键不保存数据，重新测量 T-1 数据，按 <确定/打印> 键保存 T-1 数据（注意此时数据并未存入存储器中，而是存在缓存中）。
T-1 数据保存以后，进入第二个测试点 T-2 的测试。
- 5.第二测试点 T-2 的测试：旋转手柄，将仪表退回初始状态，按下 <设置/清零> 键仪表归零（此操作必须进行，否则上次测试峰值不会被清除，影响本次数据的检测），此后，开始测试第二点数据，
- 6.旋转手柄，拉拔试块，仪器开始读数并自动记录峰值
- 7.当试块拉断以后，按下 <查询/峰值> 键出现第二次测试数据的锁存提示，屏幕显示如下图
此时，当前峰值已被锁存，



图-5

- 8.此时按 <切换/退出>键不保存数据，重新测量 T-2 数据，按 <确定/打印> 键保存 T-2 数据（注意此时数据并未存入存储器中，而是存在缓存中）。
T-2 数据保存以后，进入第三个测试点 T-3 的测试。
- 9.第三测试点 T-3 的测试：旋转手柄，将仪表退回初始状态，按下 <设置/清零> 键仪表归零（此操作必须进行，否则上次测试峰值不会被清除，影响本次数据的检测），此后，开始测

- 试第三点数据，
10. 旋转手柄，拉拔试块，仪器开始读数并自动记录峰值
 11. 当试块拉断以后，按下 <查询/峰值> 键出现第三次测试数据的锁存提示，屏幕显示如下图
此时，当前峰值已被锁存



图-6

12. 此时按 <切换/退出>键不保存数据，重新测量 T-3 数据，按 <确定/打印> 键保存 T-3 数据
(注意此时数据并未存入存储器中，而是存在缓存中)。
T-3 数据保存以后，自动显示平均值，如下图



图-7

■ 保存当前测试峰值：

1. 在一组数据的三个测试点测试完成后，系统会自动计算并显示结果，如上图，
按 <切换/退出> 键退出显示不保存数据，按 <确定/打印> 键数据保存入存储器中，
数据存储区已满后，会出现溢出提示，如下图



图-8

按 <确定/打印> 键退出提示，此时必须清空存储器，否则数据无法存储，清空存储器的方法见“数据查看/删除功能”的说明

2.在按上述步骤操作，按下 <确定/打印>存储数据或 <切换/退出> 键不存储数据以后，系统提示是否进行下次测试，如下图



图-9

3.按 <确定/打印> 键继续测试下一组数据，按 <切换/退出> 键退出测试状态

注：①在测试过程中（试块未拉断的情况下），不要查询峰值，否则峰值数据不能正常记录

②进行下一次测试时，必须按下 <设置/清零> 键以确保缓存区清空，上次峰值被清除，否则无法正确记录当前测试峰值

■ 退出测试：

当系统在测试状态时，按 <切换/退出> 键退出测试，回到待机状态如 图-2

5.2 测试粘结强度值/保存数据

■ 粘结强度值测试/保存数据：

仪器在待机状态时，按下 KN/MPa 键进入测试状态，仪器首先进入拉力值测试状态，状态指示区显示 KN 单位和 T-1 字样（说明为第一测试点），不显示时钟指示，符号显示区不显示符号，数据显示区显示 0.000 的字样，如图-3

1.仪器当前为拉力值测试状态，再次按下 <KN/MPa> 键进入粘结强度测试状态如下图



图-10

状态指示为：MPa 单位和 T-1 字样（说明为第一测试点），符号显示区显示“■”小构件符号（40mm×40mm 试块），

2.如需测试大构件（95mm×45mm 试块），再次按下 <KN/MPa> 键系统进入大构件测试状态如下图，符号显示区出现长方体形状，大构件符号标志



图-11

■ 数据测试：

- 1.按下 <设置/清零> 键仪器清零
- 2.旋转手柄，开始拉拔试块，仪器开始读数并自动记录峰值
- 3.当试块拉断以后，按下 <查询/峰值> 键出现第一次测试数据的锁存提示，屏幕显示如下图，此时，当前峰值已被锁存,单位为 MPa



图-12

- 4.此时按 <切换/退出>键不保存数据,重新测试 T-1 数据,按 <确定/打印> 键保存 T-1 数据(注意此时数据并未存入存储器中,而是存在缓存中)。
T-1 数据保存以后,进入第二个测试点 T-2 的测试。
- 5.第二测试点 T-2 的测试:旋转手柄,将仪表退回初始状态,按下 <设置/清零> 键仪表归零(此操作必须进行,否则上次测试峰值不会被清除,影响本次数据的检测),此后,开始测试第二点数据,
- 6.旋转手柄,拉拔试块,仪器开始读数并自动记录峰值
- 7.当试块拉断以后,按下 <查询/峰值> 键出现第二次测试数据的锁存提示,屏幕显示如下图此时,当前峰值已被锁存,



图-13

- 8.此时按 <切换/退出>键不保存数据,重新测试 T-2 数据,按 <确定/打印> 键保存 T-2 数据(注意此时数据并未存入存储器中,而是存在缓存中)。
T-2 数据保存以后,进入第三个测试点 T-3 的测试。
- 9.第三测试点 T-3 的测试:旋转手柄,将仪表退回初始状态,按下 <设置/清零> 键仪表归零(此操作必须进行,否则上次测试峰值不会被清除,影响本次数据的检测),此后,开始测

- 试第三点数据，
10. 旋转手柄，拉拔试块，仪器开始读数并自动记录峰值
 11. 当试块拉断以后，按下 <查询/峰值> 键出现第三次测试数据的锁存提示，屏幕显示如下图此时，当前峰值已被锁存。



图-14

12. 此时按 <切换/退出>键不保存数据，重新测试 T-3 数据，按 <确定/打印> 键保存 T-3 数据（注意此时数据并未存入存储器中，而是存在缓存中）。
T-3 数据保存以后，自动显示平均值，如下图



图-15

■ 保存当前测试峰值：

1. 在一组数据的三个测试点测试完成后，系统会自动计算并显示结果，如上图，按 <切换/退出> 键退出显示不保存数据，按 <确定/打印> 键数据存入存储器中，数据存储区已满后，会出现溢出提示，如下图



图-16

按 <确定/打印> 键退出提示，此时必须清空存储器，否则数据无法存储，清空存储器的方法见“数据查看/删除功能”的说明

2. 在按上述步骤操作，按下 <确定/打印> 存储数据或 <切换/退出> 键不存储数据以后，系统提示是否进行下次测试，如下图



图-17

4. 按 <确定/打印> 键继续测试下一组数据，按 <切换/退出> 键退出测试状态

注：①在测试过程中（试块未拉断的情况下），不要查询峰值，否则峰值数据不能正常记录

②进行下一次测试时，必须按下 <设置/清零> 键以确保缓存区清空，上次峰值被清除，否则无法记录当前测试峰值

■ 退出测试：

当系统为测试状态时，按 <切换/退出> 键退出测试，回到待机状态如 图-2

5.3 查询/删除历史数据

■ 数据的查看：

1. 将仪器退回至主界面即待机界面（图-2）

2. 按下 <峰值/查询> 键进入查询界面如下图

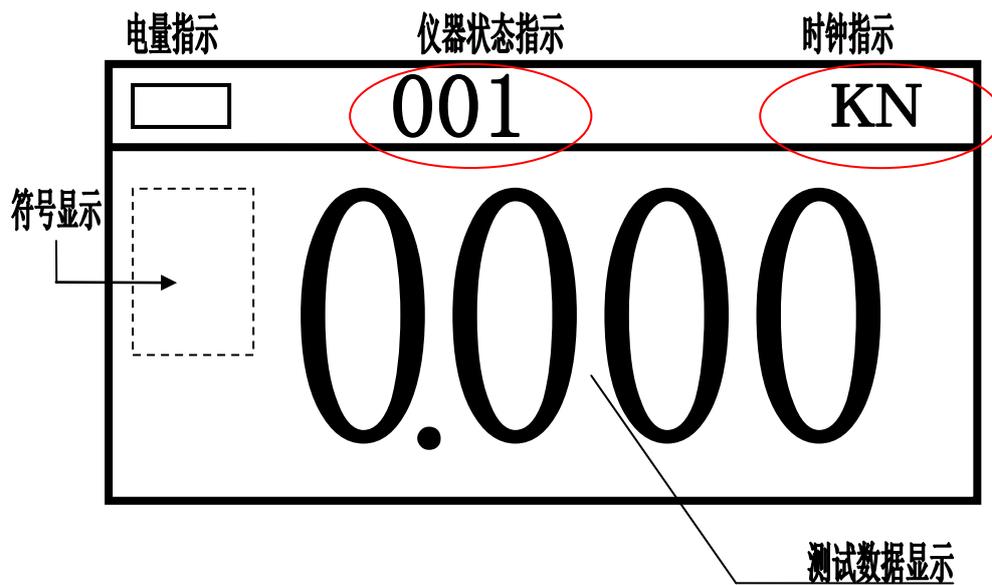


图-18

如上图，进入查询状态后，状态指示区显示数据编号，在时钟指示区显示单位符号，如果是粘结强度值，在符号区会显示到构件或小构件的符号，用以提示存储数据的类别，如图-19 为大构件数据、图-20 为小构件数据：



图-19 大构件数据



图-20 小构件数据

- 3.上下切换查看数据：按 <峰值/查询> 键向上翻页，按 <切换/退出> 键向下翻页滚动显示数据
- 4.删除数据：按 <设置/清零> 键清空存储器数据，屏幕出现提示框，用以确认是否清空数据，如下图



图-21

- 按 <确定/打印> 键删除所有数据，按 <切换/退出> 键不删除数据
- 5.退出历史查看状态：长按 <切换/退出> 键退出查看状态回到待机状态
- 注：此时再次进入查看状态时会出现“无存储数据”字样的提示，如下图

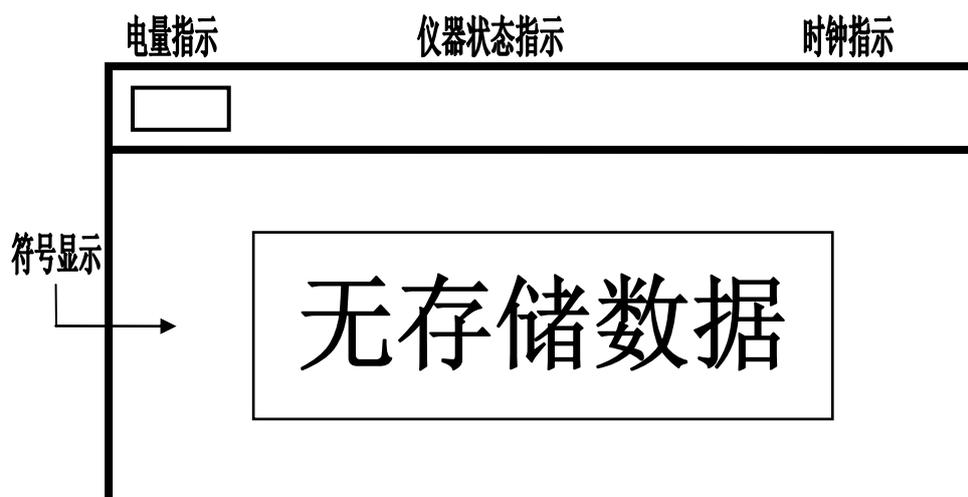


图-22

按 <切换/退出> 键退出提示，回到待机状态

5.4 打印数据

- 1.在待机状态时按 <峰值/查看> 键进入查看状态
- 2.将便携式打印机的红外接口和仪器的红外接口对好
- 3.按 <确定/打印> 键开始打印，此时存储器的所存储的全部数据将被打印
- 4.打印完成后，自动退回到待机状态

5.5 上传数据

- 1.使用 USB 线连接仪器和 PC 机
- 2.将仪器退回至待机状态（见图-2）时长按 <确定/打印>键 3 秒 仪表进入联机状态
- 3.屏幕状态区显示“CONNECT”字样，表明设备已连接，可以上传数据
- 4.上传完成后，按键<切换/退出>键后，退回到待机状态

5.6.仪器设置

5.6.1 时钟设置

- 1.在仪器待机状态时，按 <设置/清零> 键进仪器设置状态界面，如下图

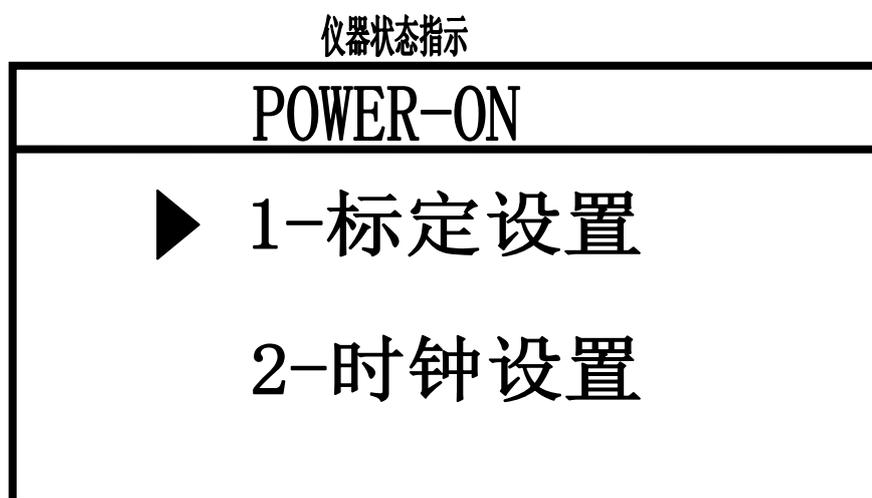


图-23

2.按 <峰值/查看> 键将指示标对准“2-时钟设置”，按 <设置/清零> 键进入时钟设置状态如图-15



图-24

此时仪器状态显示“S-TIME”字样，默认设置时间为 2011-10-10 10:10
光标默认停在“2011”下，按 <切换/退出> 键移动光标，按 <峰值/查询> 键数字+1，按 <设置/清零> 键数字 -1，设置完成后 按 <确定/打印> 键保存设置，退回到仪表设置状态，如图-23

3.保存设置退出：在仪表设置状态，按 <切换/退出> 键时钟、标定、自动关机等设置将被保存，此后退回至待机状态界面如图-2

5.6.2 自动关机 开启/关闭

1.在仪器待机状态时，按 <设置/清零> 键进仪器设置状态界面，如下图

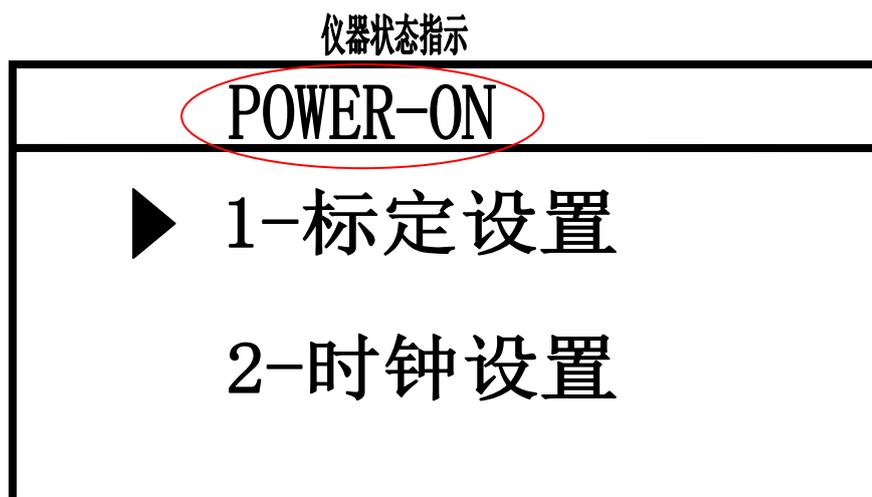


图-25

此时仪表状态指示显示 POWER-ON 状态，表明自动关机功能已经打开，如需关闭自动关机功能，按 <峰值/查看> 键移动指示标，使其指向 POWER-ON 字段，按 <设置/清零> 键关闭自动关机功能，此时仪表状态指示显示 POWER-OFF 字样，如下图

仪器状态指示



图-26

2.保存设置退出：在仪表设置状态，按 <切换/退出> 键时钟、标定、自动关机等设置将被保存，此后退回至待机状态界面，如图-2

5.6.3 关机

长按<开/关>键 3 秒后,出现关机提示,按<确定/打印>键关机,按<切换/退出>键取消关机

6.仪器标定

- 1) 在仪器待机状态时，按 <设置/清零> 键进仪器设置状态
- 2) 按 <峰值/查看> 键移动指示标，使其指向“1-标定设置”字段
- 3) 长按 <设置/清零> 键进入标定状态，如下图

仪器状态指示

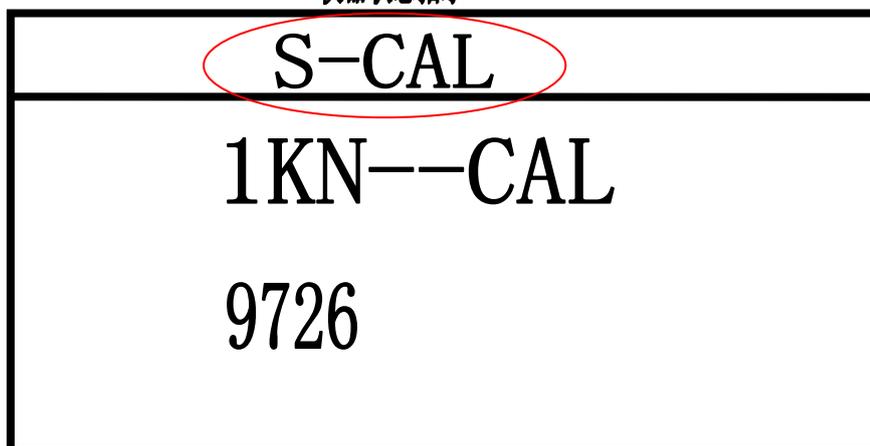


图-27

进入标定状态后，状态显示“S-CLB”，主显示区显示 2KN 和传感器数据，将指定重量的砝码放入托盘，拉拽仪表传感器，并按 <确定/打印> 键保存 1KN 的标定值，自动进入 2KN 的标定状态如下图

仪器状态指示

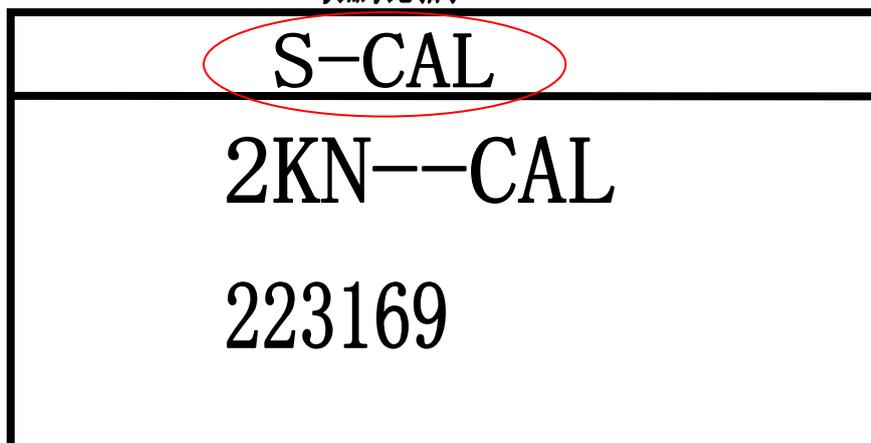


图-28

步骤同上，按下 <确定/打印> 键后，保存进入 3KN 的标定，操作方法相同，标定到 3KN 后，按 <确定/打印>键，标定完成后出现提示框，按 <确定/打印> 键完成并退出标定。

注：仪器的标定应由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，否则造成测试数据不准确。

7.基本规定

- 1) 粘接强度检验仪应每年至少检定一次，发现异常情况时应随时维修检定。
- 2) 待饰面砖的预制墙板进入施工现场后，应对饰面砖粘接强度进行复验。
- 3) 现场粘贴的外墙饰面砖工程完工以后，应对饰面砖粘接强度进行检验。
- 4) 现场粘贴饰面砖粘接强度应以每 1000m² 同类墙体一组 3 个试样，每相邻的三个楼层至少取样一组试样，试样应随即抽取，取样间隔不得小于 500mm。
- 5) 采用水泥基胶粘剂粘结饰面砖时，可按胶粘剂使用说明书的规定时间或在粘贴外墙饰面砖 14d 及以后进行饰面砖粘接强度检验。粘贴后 28d 以内达不到标准或有争议时，应以 28~60d 内约定时间检验的粘接强度为准。

8.检验方法

■ 检测仪器、辅助工具及材料应符合以下要求：

- 1.采用的粘接强度测试仪，应符合现行行业标准《数显式粘接强度检测仪》JG 3056 的有关规定
- 2.钢直尺的分度值应为 1mm
- 3.应具备以下辅助工具及材料：
 - (1) 手持切割锯
 - (2) 胶粘剂，粘接强度大于 3.0Mpa
 - (3) 胶带

■ 断缝应符合以下要求：

- 1.断缝应从饰面砖表面切割至混凝土或砌体表面，深度应一致。对有加强处理措施的加气混凝土、轻质砌块、轻质墙板和外墙外保温系统上粘贴的外墙饰面砖，在加强处理措施或保温系统符合国家有关标准的要求，并有隐蔽工程验收合格证明的前提下，可切割至加强抹面层表面。
- 2.试样切割长度和宽度宜与标准块相同，其中有两道相邻切割线应沿饰面砖边缝切割

■ 标准块粘贴应符合下列要求：

- 1.在粘贴标准块前，应清除饰面砖表面污渍并保持干燥，当现场温度低于 5℃时，标准块宜预热后在进行粘贴
- 2.胶粘剂应按使用说明书规定的配比使用，应搅拌均匀、随用随配、涂布均匀，胶粘剂硬化前不得受水侵。
- 3.在饰面砖上粘贴标准块看图-29 和图-30 进行，胶粘剂不应粘连相邻饰面砖
- 4.标准块粘贴后应及时用胶带固定

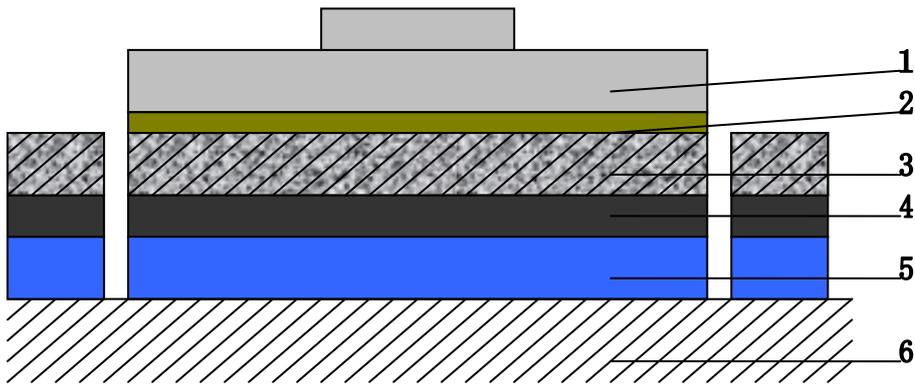


图-29

- 1—标准块 2—胶粘剂 3—饰面砖
4—粘结层 5—找平层 6—基体

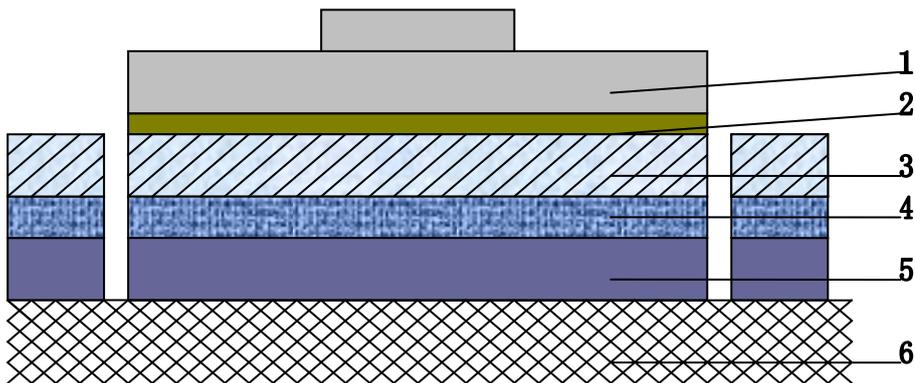


图-30

- 1—标准块 2—胶粘剂 3—饰面砖
4—粘结层 5—加强抹面层 6—保温层或被加强的基体

■ 粘接强度测试仪的安装和测试程序应符合下列要求

- 1.检测前在标准块上应安装带有万向头的拉力杆。
- 2.应安装专用穿心式千斤顶，使拉力杆通过穿心千斤顶中心并与标准块垂直

- 3.调整千斤顶活塞时，应使活塞升起 2mm 左右，并将数字显示调零，在拧紧拉力杆索姆
 - 4.检测饰面砖粘结力时，匀速摇转手柄升压，直至饰面砖试样断开，并应按本标准附表 A 的格式记录粘结强度测试仪的数字显示峰值，该值就是粘结力值
 - 5.测试后降压至千斤顶复位，取下拉力杆螺母及拉杆
- 饰面砖粘结力测试完毕后，应接受力断开的性质及本标准附录表的格式确定断开状态，测量试样断开面每对切割边缘的中部长度（精确到 1mm）作为试样断面边长，并应按本标准副表的格式记录。当检测结果为附录 A 第 1、2 种断开状态且粘结强度小于标准平均值要求时，应分析原因并重新选点检测。

■ 标准块处理应符合下列要求：

- 1.粘结力检测完毕，应将标准块表面胶粘剂清理干净，用 50 号砂布摩擦标准块粘贴面至出现光泽。
- 2.应将标准块放置干燥处，再次使用前应将标准块粘贴面的锈迹、油污清除。

9.粘结强度计算

■ 单个饰面砖试件粘结强度应按下列公式计算：

$$R=X/S$$

式中 R --- 粘结强度 (Mpa), 精确至 0.01Mpa

X --- 粘结力读数 (1KN)

S --- 试样受力面积 (mm²)

■ 平均粘结强度应按下列公式计算：

$$R_m = \frac{1}{3} \sum_{i=1}^3 R_i$$

式中：R_m --- 粘结强度平均值 (Mpa), 精确至 0.1Mpa

R_i --- 单个试件粘结强度值 (Mpa)

试样受拉面积应按实际的切割面积计算，测量精度为 0.1mm

10. 粘结强度检验评定

现场粘贴类的同类饰面砖，当一组试样均符合下列两项指标要求时，其粘结强度应定为合格；当一组试样均不符合下列两项指标要求时，其粘结强度应定为不合格；当一组试样符合下列两项指标的一项要求时，应在该组试样原取样区域内重新抽取两组试样检验，若检验结果仍有一项不符合下列指标要求时，则改组饰面砖粘结强度应定为不合格：

1. 每组试样平均粘结强度不应小于 0.4Mpa；
2. 每组可有一个试样的粘结强度小于 0.4Mpa，但不应小于 0.3Mpa；

带饰面砖的预制墙板，当一组试样均符合下列两项指标要求时，其粘结强度应定为合格；当一组试样均不符合下列两项指标要求时，其粘结强度应定为不合格；当一组试样只符合下列两项指标的一项要求时，应在该组试样原取样区域内重新抽取两组试样检验，若检验结果仍有一项不符合下列指标要求时，则该组饰面砖粘结强度应定为不合格：

1. 每组试样平均粘结强度不应小于 0.6Mpa
2. 每组可有一个试样的粘结强度小于 0.6Mpa，但不应小于 0.4Mpa

11.1 安装 LB6-A 应用软件

1. 电脑放入光盘后，选择 LB6-A 应用软件安装程序并双击
2. 根据提示，按顺序进行操作，直至安装完成
3. 单击 开始->程序->LaBaYi 即可运行程序

11.2 设备连接与驱动程序

1. 使用数据线连接仪器和计算机
2. 在仪表操作面板长按<确认/打印>键 3 秒，仪器提示联机状态
3. 在首次连接仪器时，计算机会提示安装驱动程序，用户可根据提示，在光盘上查找并安装驱动程序
4. 安装驱动程序，连接计算机时，在设备管理中会出现“天津津维”字样的设备

11.3 操作指南

■ 软件界面简介

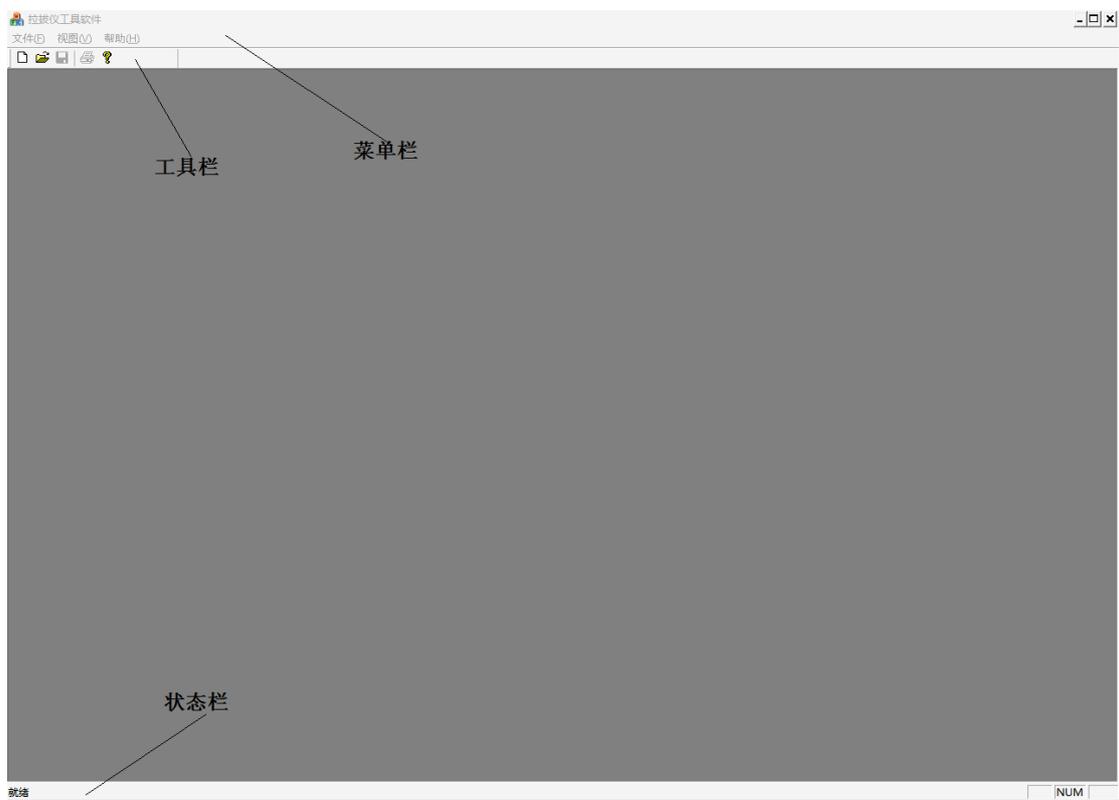


图-1

■ 创建工程文档

>单击 文件—新建工程... 如下图

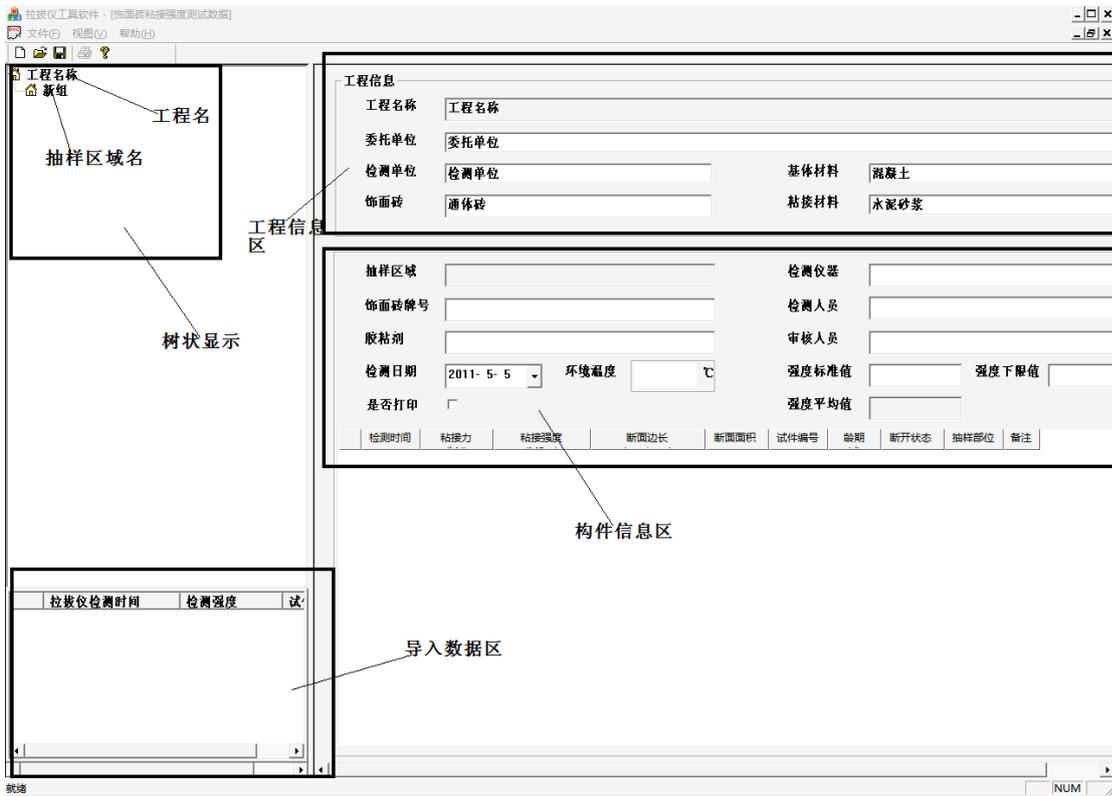


图-2

■ 录入工程信息

>创建工程文件以后如图-2，可在工程信息区录入相关工程信息

>在树状栏处，左键单击“工程名称”可修改工程名称

>右键单击“工程名称”后，可添加或删除抽样区域，单击抽样区域名称，可对名称进行修改

■ 导入构件数据

>单击 文件—导入构件... 如下图

	拉拔仪检测时间	检测强度	试
1	2011-10-10 10:15	0.03	40
1	2011-10-10 10:15	0.03	40
1	2011-10-10 10:15	0.03	40
2	2011-10-10 10:15	0.01	90
2	2011-10-10 10:15	0.01	90
2	2011-10-10 10:15	0.01	90
3	2011-10-10 10:15	0.03	40
3	2011-10-10 10:15	0.03	40
3	2011-10-10 10:15	0.03	40

图-3

导入的数据,将出现在导入数据区,如图-3

可同时选择一个数据或多个数据,将其拖拽入树状栏中相应的抽样区域下如图-4,同时在构件信息区会出现详细的测试数据,如图-5



图-4

抽样区域	新组	检测仪器	
饰面砖牌号		检测人员	
胶粘剂		审核人员	
检测日期	2011-10-10	环境温度	0.0 °C
是否打印	<input checked="" type="checkbox"/>	强度标准值	0.00
		强度下限值	0.00
		强度平均值	0.03

	检测时间	粘接力	粘接强度	断面边长	断面面积	试件编号	龄期	断开状态	抽样部位	备注
1	2011-10-10 10:15	0.05	0.03	40*40	1600		28			
2	2011-10-10 10:15	0.05	0.03	40*40	1600		28			
3	2011-10-10 10:15	0.05	0.03	40*40	1600		28			

图-5

导入的数据,默认名称为数据采集时的时间,单击名称可进行修改

符号表示该组数据未进行判断

■ 录入构件信息

在导入数据以后,才可对构件信息区的各项进行填写相应内容

测试人员必须根据国家或行业标准,录入强度标准值(上限值)和强度下限值

■ 判断测试结果

测试人员录入上限值和下限值以后,在树状栏的符号将会发生变化,若符号变成,则说明测试数据合格,若符号变成,说明测试数据不合格

测试数据中,平均值高于上限,同时三个测试点有一个测试点的数据,低于上限值且高于下限值的时候出现警告提示符,其结果可认为合格,但该测试点的测试数据出现警告,具体情况,可参见相关行业标准。

11.4 数据输出

■ 打印数据

打开所需打印的工程文件,在构件信息区中,勾选“是否打印”

单击 文件—打印

■ 导出构件数据

>单击 文件—导出报告—在弹出的对话框中，如图-6，选择“拉拔仪检测报告模版”—单击 打开

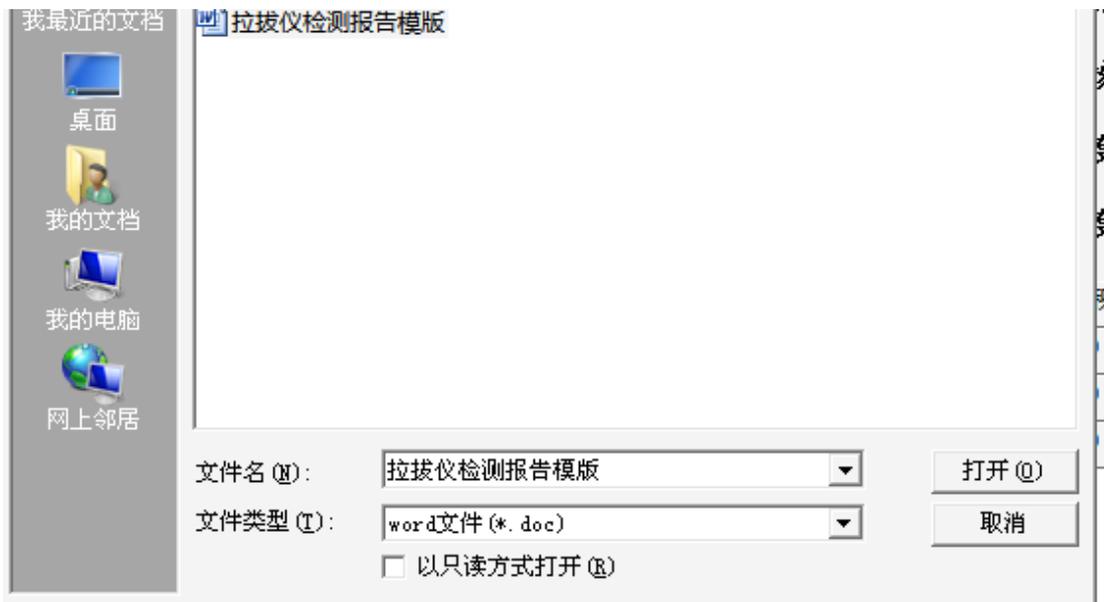


图-6

>根据上述步骤，单击打开后，会再次弹出一个“保存”对话框，可在弹出“保存”对话框中选择存储路径，输入文件名—单击 保存

12. 注意事项

本仪器属于精密电子设备，在使用和保存时应确保仪器不会受到撞击或跌落、高温、进水等伤害，并避免在强磁场环境下使用，如果发生上述情况造成仪器工作异常或不工作，请及时关机，并联系经销商或厂家。

过度充电会降低电池的使用寿命.充电完毕时充电指示等将由红色变为绿色，表示电池已充满，应及时取下电池充电器的 USB 线，并且在充电期间最好有人看守。

13. 技术服务

13.1 产品保修

无油缸设计数显粘接强度检测仪 LB6-A 保修期为一年，下列情况例外：

- 1) 仪器及配件由于受外力撞击、摔落、进水或高温灼烤等非正常损坏的；
- 2) 检测仪主机的电子线路板被自行拆卸、调节或焊接的；
- 3) 实用其他充电电池对电池进行充电，造成电池或内部电路损坏。
- 4) 检测仪主机未经天津市津维电子仪表有限公司许可的其他仪器或传感器连接导致损坏的。

13.2 产品维修

天津市津维电子仪表有限公司承诺对 LB6-A 无油缸设计数显粘接强度检测仪及配件提供永久免费维修，机械部分及其附件在产品保修期后实行有偿维修服务。产品维修中，客户可能需要支付一定费用：

- 1) 用于仪器送修的邮寄或托运所发生的费用，若客户派人送修所发生的差旅费及相关费用；
- 2) 若客户专门要求天津市津维电子仪表有限公司上门进行修理（不包括主动上门服务），须支付一名技术人员到客户指定维修地点所发生的交通费及住宿费（到达后只计算一个工作日）；
- 3) 所更换器件的直接成本费，对非免费维修部件还需支付一定的服务成本费。

13.3 产品软件升级

天津市津维电子仪表有限公司将不定期的对 LB6-A 无油缸设计数显粘接强度检测仪及配套软件进行产品升级,请关注本公司网站。

本公司客户将优惠享受产品增值升级服务, 包括:

增加该仪器配套软件的新功能;

国家实施新的标准对现有仪器及软件所作的相应调整。

升级产品中包含更正该仪器和配套软件的功能错误的。

天津市津维电子仪表有限公司为答谢客户推出的其他免费产品升级服务。

天津市津维电子仪表有限公司其他产品列表

建筑仪器

HT-20、HT-20B 砂浆回弹仪
HT-75、HT-75B 砖回弹仪
HT-225、HT-225B 混凝土回弹仪
HT225-V/W/W+一体式语音数显回弹仪
HT-550/1000 高强砼回弹仪
HT-3000 重型回弹仪
CHT225-A 超声波回弹仪
CH800-A 非金属板厚度测定仪
CK-10 裂缝测宽仪
CS650 裂缝测深仪
GW50 钢筋位置测定仪
GW50+钢筋位置测定仪
XS-100 钢筋锈蚀仪

分析仪器

TJ270-30A/B 红外分光光度计
HW-01 红外压片机
F-380/480 荧光分光光度计
刀口仪
721 系列紫外可见分光光度计
723/752/754 系列紫外可见分光光度计
756 系列紫外可见分光光度计
75-18 系列紫外可见分光光度计
QWSZ-1 型气垫精密光学平台
WSZ-1B 型轻便精密光学平台
WSZ-1B 型轻便精密光学平台
WSZ-1D 型精密光学平台（无气垫）

公司：天津市津维电子仪表有限公司

厂址：天津市南开区咸阳路罗平道 6 号

邮编：300190

电话：022-27638649 022-27652788

传真：022-27366750

网站：<http://www.tj-jwdz.com> <http://www.sjjwcn.com>

E-mail：sjjw@sjjwcn.com sjjw@vip.163.com