
TS-K100CZ (A) 孔槽沉渣厚度检测仪

使用手册

武汉天宸伟业物探科技有限公司

www.tensense.com.cn

目录

第一章 仪器工作原理.....	1
1.1 仪器简介.....	1
1.2 检测原理.....	1
1.3 检测方法.....	1
第二章 仪器操作.....	2
2.1 设备连接.....	2
2.2 设备维护.....	2
2.3 设备操作.....	3

第一章 仪器工作原理

1.1 仪器简介

一体式主机+沉渣探头+孔口滑轮+电缆+绞车。



图 1-1 孔槽沉渣厚度检测仪

1.2 检测原理

沉渣厚度采用探针压力测试法。

1.3 检测方法

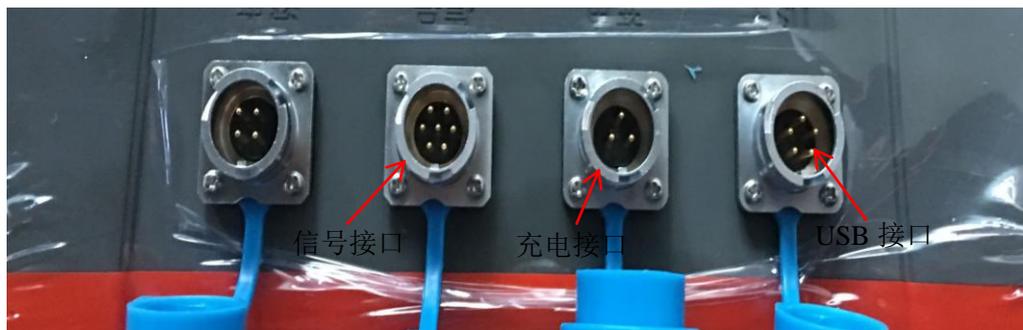
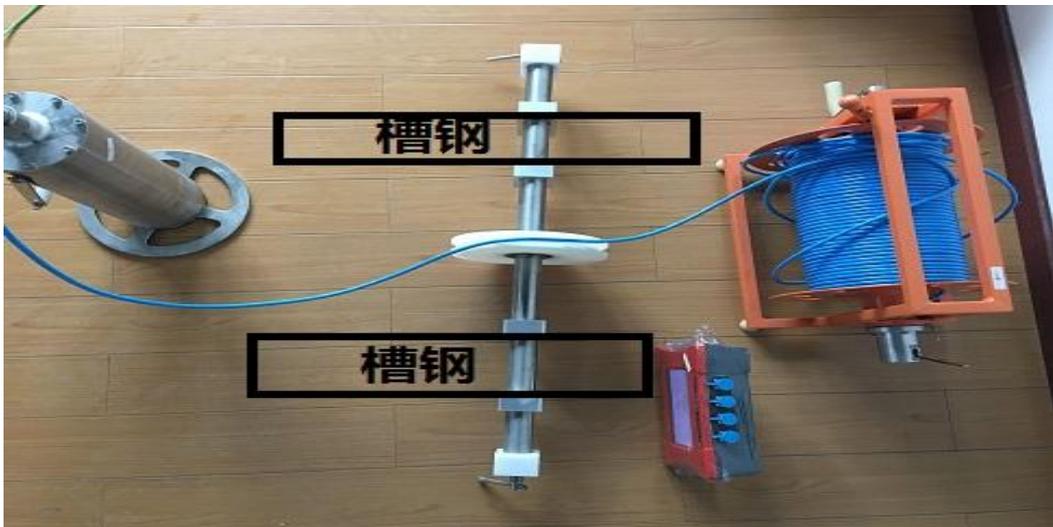
沉渣探头下放到孔槽底时，停止下放探头，主机读取探头状态，当探头倾斜超过一定范围时提示调整探头位置直至探头近似直立。主机控制探针缓慢伸出，同时测定探针压力、探头倾角和伸出长度，当探针抵达孔底硬岩时，探针压力和探头倾角突然增大，此时探针伸出长度即为当前位置沉渣厚度。

第二章 仪器操作

2.1 设备连接

孔槽沉渣厚度检测仪主要由四部分组成：一体式主机+沉渣探头+孔口滑轮+电缆绞车。通过电缆连接。整套设备连接过程如下：

1. 绞车电缆连接探头如图 1-1，注意在接口处涂抹防水硅脂。
2. 绞车另一头连接主机信号接口。
3. 大于 50 米的电缆配置需在主机四芯接口上，接入外接电池。
4. 将滑轮固定在孔口平行的两根槽钢上，电缆通过滑轮下放探头。



5. 根据对应内芯数接插头，避免接错。

2.2 设备维护

孔槽沉渣厚度检测仪维护须知：

- a. 探头搬运时，切记固定好探头，防止磕碰。
- b. 将孔口滑轮固定在槽钢上及探头下放至孔底时注意安全。

- c. 电缆属易损件，切勿切、割、碰、砸，小心烫损。
- d. 绞车传动部件须精心维护，定期清洁，添加润滑油。
- e. 保持接插件干净，干燥。如经常插拔探头，发现密封圈破损需及时更换密封圈并涂上防水硅脂。

2.3 设备操作

孔槽沉渣厚度检测仪操作步骤：

孔槽沉渣厚度检测仪线路连接完成后，首先将电缆与探头连接起来，再将主机连接电缆绞车，打开主机开关，检查通信是否正常，将两根略大于孔口 50CM 的槽钢平行置于孔口，孔口滑轮固定在槽钢中间位置，慢放探头至孔底，锁定绞车，开始检测。

2.3.1 开机

- 1) 按下主机右侧开机电源按钮，等待几秒后，仪器会出现如下图 2-1 所示界面



图 2-1 开机界面

2.3.2 参数设置

在上图 2-1 主机主界面上使用右侧的光电旋钮选择“沉渣检测”，则进入图 2-2 所示参数设置界面。亮度调节范围在 10%-100%，按下光电旋钮并旋转可调节屏幕亮度；“工程名称”，“孔槽编号”根据现场自定义。其它为默认值，如图 2-2。



图 2-2 参数设置

2.3.3 开始检测

在图 2-2 主机主界面上选择“开始检测”，即进入检测界面（图 2-3）。

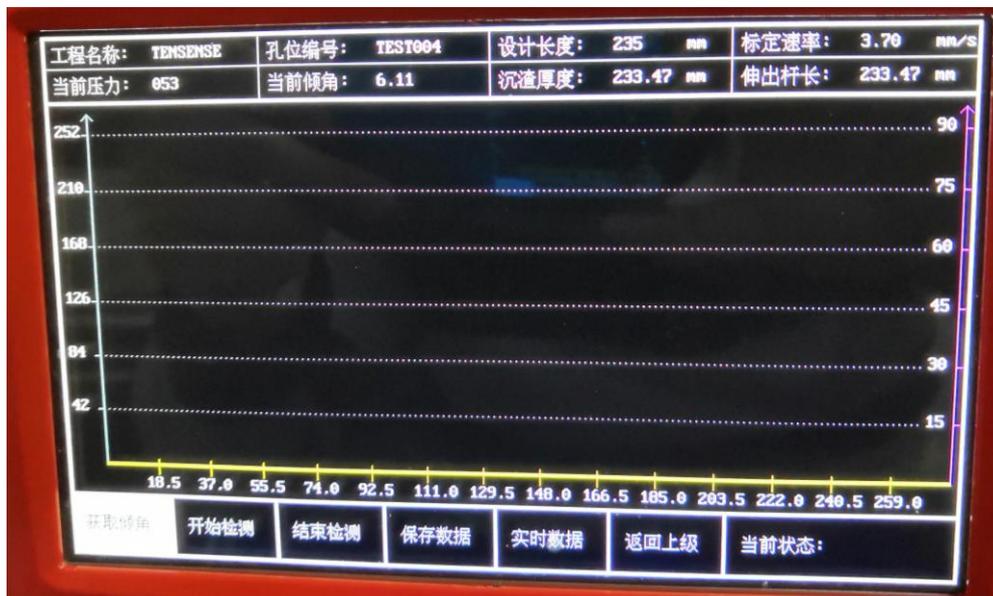


图 2-3 检测界面

(1) 检查通信

1) 在上图 2-3 检测界面上选中“获取倾角”，检查通信是否正常，如图 2-4 所示（右下角显示）。

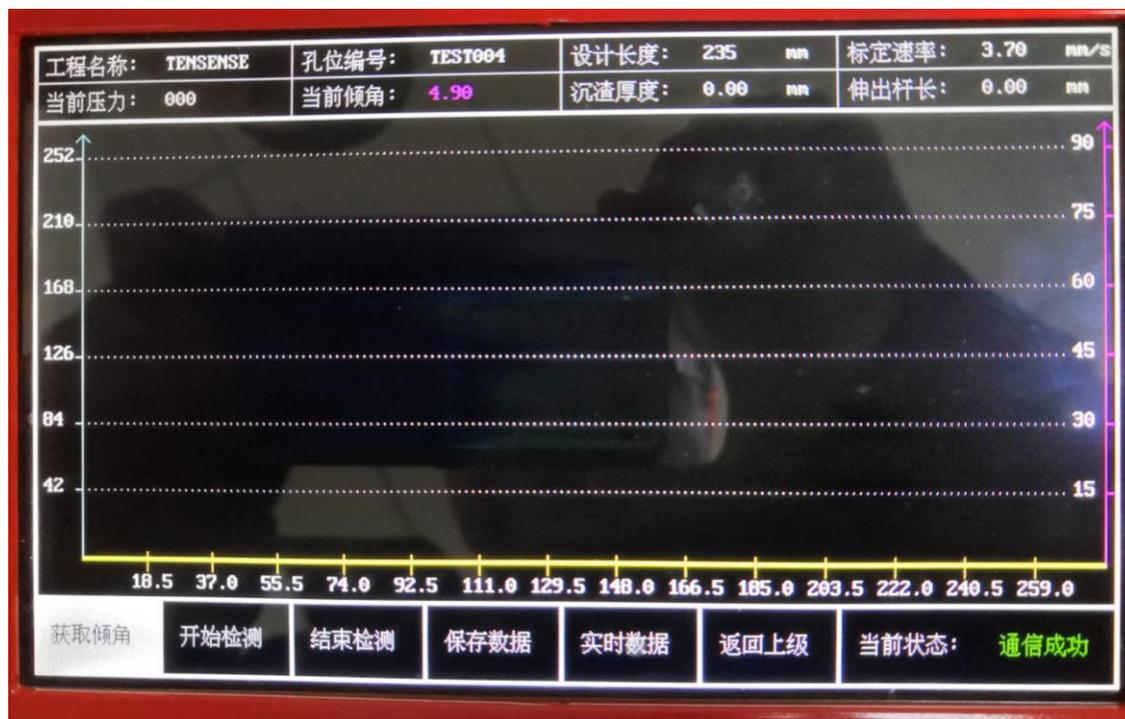


图 2-4 检查通信

2) 通过上图 2-4 所示“当前倾角”，角度 10° 内为正常（探头内罗盘固定角度偏移度），确保探头在孔底位置保持竖直。如探头到达孔底，角度大于 10° ，则将电缆向上提升一小段，再次获取倾角。

(2) 测量渣厚

如图 2-4 检测主界面上选择“测量渣厚”，如图 2-5，显示曲线图，等待探针全部伸出，选择“结束检测”。

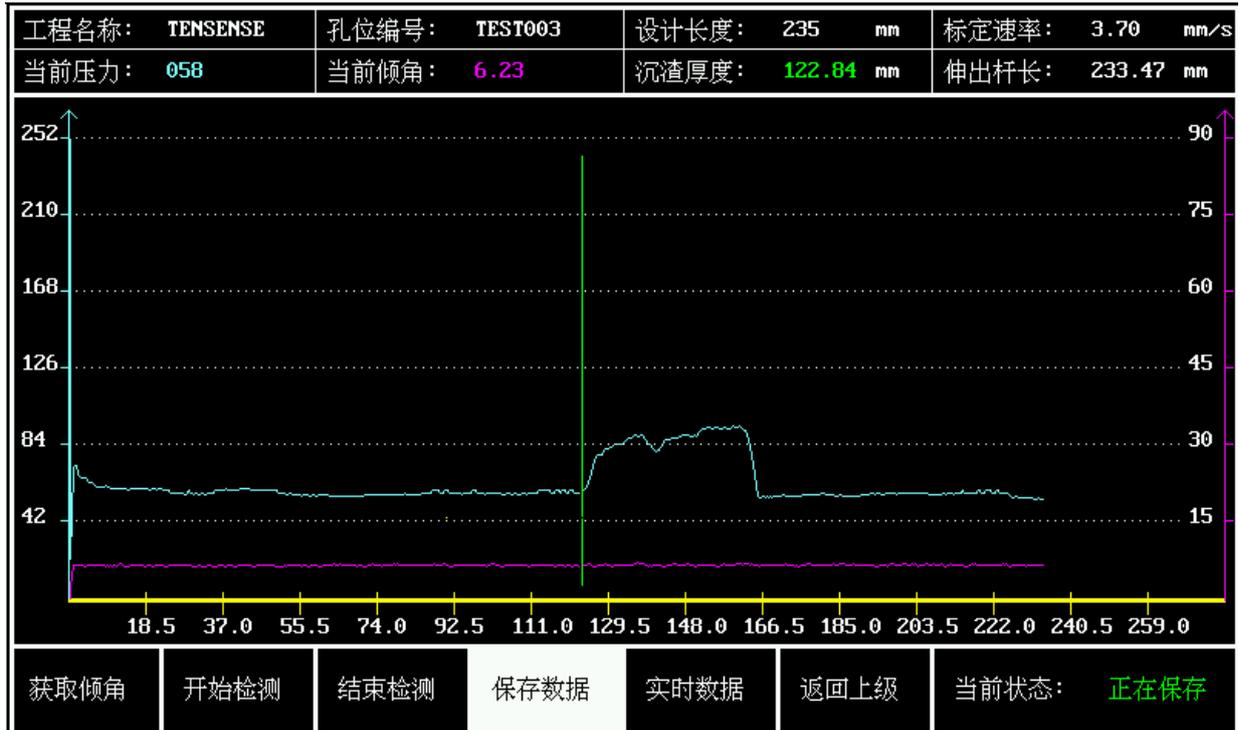


图 2-5 测量渣厚

(3) 读取沉渣厚度值

选择“实时数据”屏幕坐标系左边显示一条绿线，使用旋钮，使绿线（绿色光标）到达曲线拐角点，显示的沉渣厚度即为当前沉渣厚度，再次确认退出实时数据后选择保存数据，保存数据时绿色光标及显示屏被截图保存。如下图 2-6 所示界面，图 2-7 室内模拟：

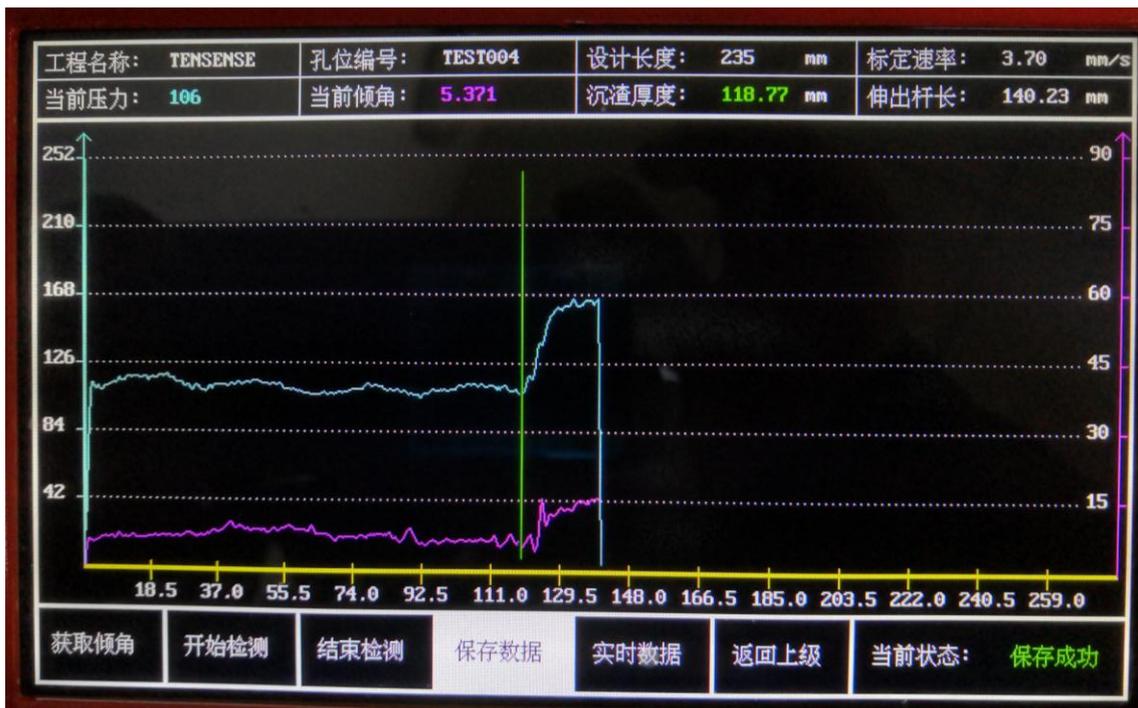


图 2-6 实时数据

- 注：1) 探头自身探针全部伸出
2) 蓝色为压力曲线，紫色为角度曲
3) 以曲线拐角点在前的曲线优先读取数据。



图 2-7 室内模拟

(4) 文件浏览

返回开机界面如图 2-1 选择“文件浏览”，如图 2-8 所示：

注：1) TENSENSE:为在设置界面，自定义的原始数据文件夹，原始数据智能在设备上打开，也可在本主机浏览；

2) BMP:为仅保存坐标轴及曲线的图片，方便粘贴到报告。

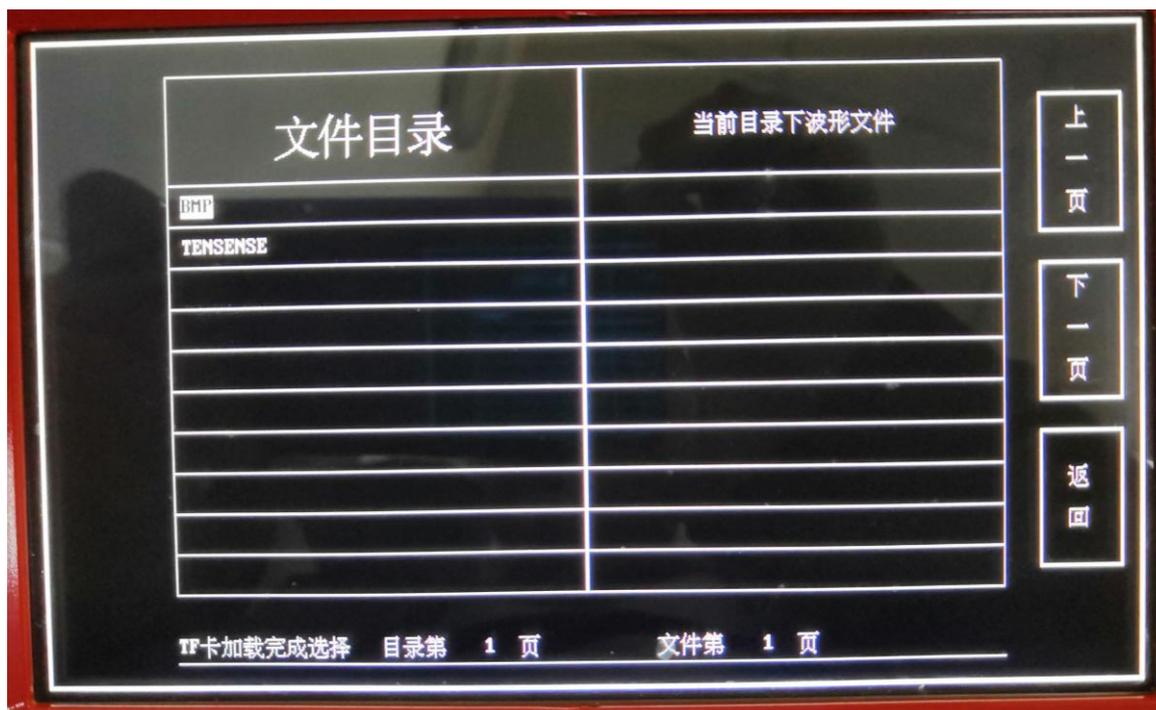


图 2-8 文件浏览

(5) 数据导出

返回开机界面如图 2-1 选择“数据输出”，按下旋钮，如图 2-9 所示：



图 2-9 数据导出

使用数据线连接电脑，一般直接导出 BMP 内图片，粘贴到报告，并附上图 2-6 记下的沉渣厚度值。

附件 仪器设备清单

序号	名称	数量
1	检测仪主机	1 台
2	检测仪探头	1 套
3	孔口滑轮架	1 套
4	沉渣信号线盘（标配 50 米）	1 套
5	主机充电器	1 个
6	外置电池盒（大于 50 米配置）	1 套
7	电池盒充电器（大于 50 米配置）	1 个
8	真空绝缘硅脂	2 盒
9	密封圈	若干
10	航空机箱-主机	1 只
11	合格证	1 份

武汉天宸伟业物探科技有限公司
地址：武汉市东湖新技术开发区流芳园路52号
销售电话：13545388336
售后电话：027-87921088
官网：www.tensense.com.cn