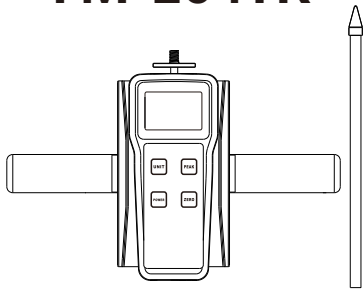


# 土壤硬度仪 FM-204TR



感谢您购买本仪器,本使用说明书简单介绍了此机的各项参数,让您操作自如,请您在使用前仔细阅读本使用说明书,并妥善保存,以便再次阅读。

## 一、主要技术参数

测量范围: 0 kg- 100kg (0 N- 1000N)  
测试深度: 0 cm- 30cm  
被测材质: 碾压后的各种回填土、粘土、沙土和混合土等  
应用环境: 公路、铁路、水库、堤防、大坝和公民建筑等  
电源: 2节AA电池  
测试精度:  $\leq 0.25\%$

## 二、功能特点

- \* 高精度高分辨率。
- \* 数字显示, 无视差。
- \* N(牛顿)、kg(公斤)、lb(磅)、g(克)四种计测单位可供选择、相互换算。
- \* 峰值保持功能。保持峰值显示直至手动清零。
- \* 可以使用碱性电池供电; 也可以使用5V直流电源供电。

### 5.2.1 手动关机

在开机状态下, 按住电源/返回键器(POWER/EXIT)大概2秒钟, 显示器上出现“OFF”时松开按键, 仪器关机。

### 5.2.2 自动关机

仪器10分钟无按键操作后自动关机,

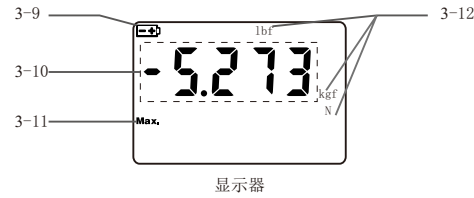
## 六、仪器的校零

按照要求, 把仪器安装到测量位置后, 按校零键(ZERO)即可校零, 显示器显示数值为0。


### 一、使用操作

(一)选择探杆装在主机上并拧紧  
(二)打开电池后盖并按照盒内记极安装2节AA电池; 按一下电源开机键  
(三)把仪器悬空, 按下清零键(ZERO), 将显示值调整为0; 清零只需要开机清零一次就可以了。

## 三、显示器功能说明



### 3-9 电池指示符 “”

当电池电压过低时, 屏幕左上角出现“”, 提示电池电压不足, 需要更换电池。

### 3-10 测量数值

在本机中, 推力(压力)默认为正值(不显示“+”); 拉力默认为负值(显示“-”)。

### 3-11 峰值指示符MAX.

当“MAX.”显示时, 表示峰值保持模式, 显示屏显示的是峰值;

当不显示“MAX.”时, 表示实时测量模式, 屏幕显示的数值随负荷的变化而变化。

### 3-12 测量单位

表示当前的测量单位, 包括“kgf”、“gf”、“N”、“lbf”。

只显示这些单位的其中一种。

## 四、操作按键

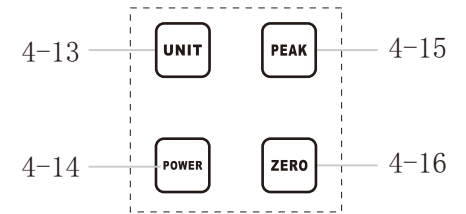


图4 操作按键

### 4-13 单位键(UNIT)

单位转换键, 用于单位转换操作。

### 4-14 电源(POWER)

电源开关键。

### 4-15 峰值键(PEAK)

峰值保持模式与实时测量模式的转换按键。

### 4-16 校零键(ZERO)

仪器校零的操作按键。

## 五、仪器的开机和关机

### 5.1 仪器的开机

安装2节AA电池; 将后盖打开, 盒内标有“+、-”极, 按标记极性装配电池。或接通5V直流电源后, 按电源/返回键(POWER/EXIT)开机。(注: 如果长时间不使用, 需要将电池取出, 以免造成仪器损坏。)

### 5.2 仪器的关机

(四)先将欲测量的土壤表面整平, 按一下仪器上“PEAK”键然后将本器尖端部份垂直插入土壤中(插入深度根据客户需求而定)仪器上显示的数值就是土壤硬度值。

### (五)

#### 安全介绍

#### 注意事项

1. 勿在潮湿(多尘、油或化学品、震源)环境中操作本机
2. 用柔软的布浸入泡有清洁剂的水中, 拧干后再清除灰尘和污垢。
3. 数显式土壤硬度计有很多规格供用户选用, 用户可根据所需测试产品的力值大小, 选择相应规格的仪器。科学的使用测试范围为满量程的10%~100%, 计量部门建议不要使用满量程的1%以下部分。

4. 请在规定的温湿度范围内使用, 否则可能造成仪器故障。

5. 不要自行拆卸修理或改造本机, 这些行为可能引起仪器永久性故障。

6. 其他安全生产需注意的未尽事项。

## 七、警告事项

1、不要超出最大量程来使用本仪器。否则可能导致传感器损坏, 甚至发生事故。

2、当测试值超过量程的105%时, 蜂鸣器会连续鸣叫, 此时请快速解除所加之载荷, 或降低负荷。

### 危险事项

1、请使用配套的充电器充电, 否则会引起电路故障, 甚至引发火灾。

2、不要使用充电器额定电压以外的电源, 否则可能会引起电击或火灾。

3、不要用湿手拔出或插入插

头, 否则可能导致触电。

4、不要拉拽充电器的电源线来拔出插头, 以免电线被扯断而遭电击。

测试前先将探杆与主机连接。  
使用前应检查探杆与探头之间, 探杆与主机轴之间的螺丝纹扣必须拧紧, 不得松动, 以免探杆扭动变形或折断。

## 八、安装示意图

