

# LR-TH10/LR-TH10B 数字式碳化深度测量仪

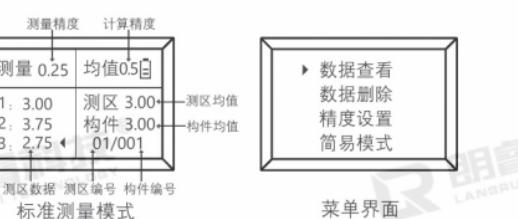
## 五、仪器操作

### 1、按键功能说明

- ① 设置键：长按可进行开关机操作，在测量状态下短按可以调出菜单，在查看状态下短按进行向前翻看测区数据。
- ② 上键：在标准测量状态下长按撤销测点数据，在菜单状态下短按上翻菜单选项，在查看状态下短按向前翻看构件数据。
- ③ 下键：在标准测量状态下短按进入下一个测区测量，在菜单状态下短按下翻菜单选项，在查看状态下短按向后翻看构件数据。
- ④ 存储键：在标准测量状态下短按存储构件数据，在菜单状态下短按确认，在查看状态下短按向后翻看测区数据。
- ⑤ 测量键：在测量状态下短按存储测点数据，在其他状态下短按返回标准测量状态。

### 2、开机

长按【设置】键开机，当开机时屏幕提示电量不足时表示电量已用尽，仪器将自动关机。当电池在欠压状态下进行测量时，测量出的数据不能保证其精度。



### 3、测量操作

开机后进入标准测量状态。测量时应将仪器的底座平面贴紧孔洞一侧平整的混凝土表面上，当孔洞周围的混凝土表面不平整时，应用砂轮磨平，以免造成测量误差。挪动仪器位置使触针移动，直至停留在未变颜色和已变红色的交界处。并且保持触针压缩状态，按【测量】键保存当前值。拿开仪器使触针复位后，可以重复以上动作进行下一个测点的测量。按【▼】键可以进入下一个测区进行测量，整个构件测量完成后按下【存储】键，保存整个构件的数据，不按【存储】键不保存数据。测量过程中按【▲】键查看已测量完成还未保存的测区数据，长按【▲】键对当前测量的测区内测点值撤销重测。

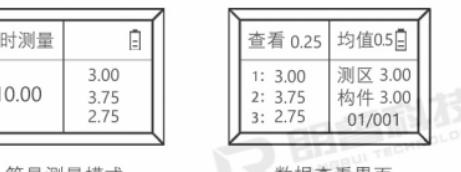
测量过程中测区均值和构件均值自动计算，一个构件最多可以保存30个测区数据，整机最多可以存储500个构件数据。当存储空间已满时测量状

态下的数据不能保存，当数据全部删除后才能继续保存新数据。

LR-TH10B与APP连接方法：请保证仪器处于开机状态。打开APP，在界面下方找到工作台，点击回弹检测图标进入回弹检测模块，点击回弹检测图标，选择相对应的项目进入回弹检测联机界面，点击碳化联机，在搜索框内找到相应仪器，仪器蓝牙名称为碳化仪+产品编号，点击即可连接。

### 4、数据查看及删除

在标准测量状态下按【设置】键进入菜单界面，选择数据查看选项按【存储】键可进入数据查看界面，进入数据查看状态后按【▲】、【▼】键进行构件数据翻看，长按可以快速翻看，短按【设置】键或【存储】键可以查看该构件下的测区数据。按【测量】返回标准测量状态。在菜单界面选择数据删除选项，按【存储】键进入数据删除界面进行删除操作。数据删除要谨慎，操作删除后数据不可恢复。



简易测量模式

数据查看界面

### 5、参数修改

精度设置修改：在菜单界面选择精度设置选项，然后按【存储】键进入精度设置页面，出厂默认测量精度和计算精度分别为0.25和0.5；选择测量精度选项，再按【存储】键进行测量精度切换，精度为0.5mm和0.25mm两个级别，同理进行计算精度的切换。

测量方式修改：仪器默认为标准测量，可以进行数据的测量和保存操作。如果不需保存数据可以切换到简易测量模式，在菜单界面选择简易测量选项，然后按【存储】键切换到简易测量模式，简易测量模式下只进行数据的测量和显示，关机后数据丢失。

### 6、标定状态

按住【存储】键开机，直到进入标定界面后再松开按键，此时可以用标准量具或模具对仪器进行标定。

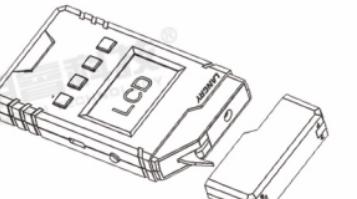
### 7、关机

自动关机：在开机状态下长时间（20分钟）无任何操作仪器自动关机。

手动关机：测量完成且数据保存完成后，长按【设置】键仪器关机。



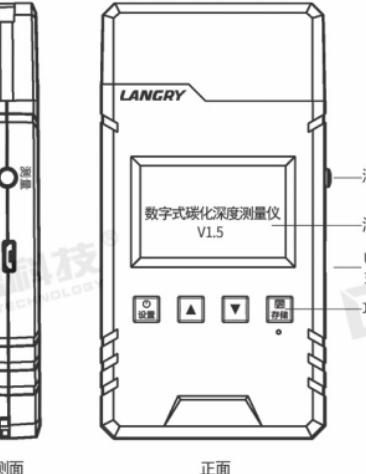
## 产品使用说明书

**包装清单**

碳化深度测量仪



- 碳化深度测量仪1台
- 酚酞1包
- 试剂瓶1个
- 洗耳球1只

**仪器外观****一、概述**

数字式混凝土碳化深度测量仪是一种在混凝土非破损检验领域中测量混凝土碳化深度的仪器。本仪器采用非接触式光栅、光耦传感器，并应用细分集成电路技术提高了检测精度，完全满足国家行业标准《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》JGJ/T 23-2011的要求。按键采用5键设计：仪器正面有设置键、上键、下键和存储键，侧面有测量键。本设备操作简便、测量准确，并具有采集、存储、自动计算等功能，大幅提高了工作效率，LR-TH10可与本公司回弹系列产品配合使用，通过数据线可以将数据上传至回弹数据处理软件中进行存储、数据分析等。LR-TH10B则可以和在线检测APP连接，实现实测量。

**二、主要技术参数**

外形尺寸：116x60x17mm  
 重量：105g  
 量程：0~10mm  
 精度：0.25mm/0.5mm  
 存储构件数：500个  
 供电方式：单节7号碱性电池（TH10）  
                   3.7V锂电子电池（TH10B）  
 工作时间：50h以上

**三、原理说明**

混凝土的碳化值是指自混凝土表面向内的碳化深度。混凝土碳化是指混凝土中的Ca(OH)<sub>2</sub>与空气中CO<sub>2</sub>或水中溶的CO<sub>2</sub>或其它酸性物质反应变成CaCO<sub>3</sub>而失去碱性的过程。碳化后混凝土的表面硬度相应提高，进行回弹法检测混凝土抗压强度时应修正此因素。测量碳化深度利用的原理就是酸碱反应，酚酞作指示剂：遇碱变红，遇酸无色。混凝土表面碳化后失去碱性，酚酞酒精溶液滴上去呈无色，内部未碳化到的地方呈红色。

**四、测量准备**

- 1、首先配置浓度为1%~2%的酚酞酒精溶液。
- 2、采用适当工具在测区表面形成直径约15mm的孔洞，深度大于混凝土碳化深度，用洗耳球吹去灰尘粉末（勿用水冲洗）。
- 3、轻压试剂瓶喷头，使酚酞酒精溶液均匀喷洒在已制备的测区混凝土孔洞上；也可以用针管、滴管等器械喷洒。



关注朗睿 获得更多技术支持

**济南朗睿检测技术有限公司**

热线:400-117-5168 网址:www.jnlrkj.com