



北京高铁建

GTJ-2701 沥青无核密度仪 操作指南

北京高铁建科技发展有限公司

Beijing Gaotiejian Technology Development Co.,Ltd.



目 录

第一章 简介	1
1 沥青路面质量指示仪特征	1
2 装箱清单	1
3 电池充电	1
第二章 设备操作	3
1 开机	3
2.菜单内容:	3
3.设置菜单	5
4.注意事项	6
5.观察可疑的读数	6



第一章 简介

1 沥青路面质量指示仪特征

GTJ-2701运用先进电磁技术来获得精确的沥青路面密度读数。

其主要特性是：

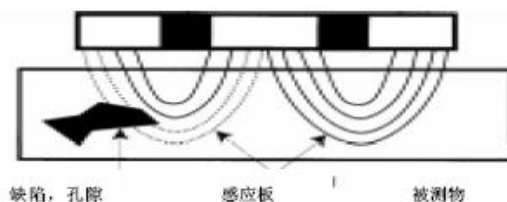
- 不需要特别的辐射检测和证书
- 轻便、使用方便
- 24 小时便携式操作
- 用通用单位测试密度 (Kg./M3)
- 调节沥青温度
- 内部数据记录器可储存4000 个读数
- 可随意下载到计算机上

工作原理

沥青路面密度是与被测材料的介电常数直接成比例的。在感应板产生磁场的情况下，GTJ-2701使用一个创新技术的，螺旋形的探测磁场来测试介电常数。

通过GTJ-2701的电子部件将场信号转换成材料密度读数显示在屏幕上。仪器一旦标定完毕后,可以一次性就读取到密度。

如下图:



2 装箱清单

GTJ-2701 内有如下配件,如果缺失,请及时和经销商联系!

1. 仪器箱
2. GTJ-2701 主机一台
3. 220V/50Hz 充电器一台
4. USB 数据线一只
5. 说明书,保修卡,合格证,各 1 份

3 电池充电

注意:首次使用该设备时, 内置电池必须完全充电。

GTJ-2701 使用了比铅酸电池轻又小的镍氢电池。

首次使用时, 电池组完全放电至少5 个小时才可以充电。



正常操作时，GTJ-2701在完全充电后可使用13 小时以上。内部12 伏特电池可以用120/220V AC 充电器充2-4 小时。

警告!

擅自使用不配套的充电器可能会损坏此设备带来安全害。责任自负。

充电步骤如下：

- . 关掉GTJ-2701
- . 插上充电器
- . 将充电器插到交流电电源插座上
- . 充电完毕后，拔掉电源然后再拔掉充电器。



第二章 设备操作

1 开机

将左侧的电源开关打开,仪器的显示屏的背光会闪一下,同是内部蜂鸣器“滴”的一声,然后仪器开始自检,启动

2.菜单内容

开机后仪器显示如下:

主菜单

测量模式
标定模式
查看数据
数据删除
设置

记录:5 电池 80% 温度 24°C

[2012-10-10 13:30:12]

用上下键可以选择相应的功能选项,具体功能如下:

<测量模式>

测量模式有三种测量模式,分别为

连续测量模式

单次测量模式

平均值测量模式

连续测量模式:

用来连续的显示测量的结果,将测量的出来的密度和温度还有压实度等信息显示到显示屏上面.主要用于连续读取数据.

<注>,在该模式下面无法保存数据!!!

单次测量模式:

单次测量模式,用来测试具体一个点的密度值,每次只测量一次,

该模式下,按确认 后,即可开始一次测量,按确认键 4 秒后,仪器开始读取探头的数据,并显示出来,

<注> 开始测量倒计时开始时,不可用手或者其他的金属物品触摸仪器,否则会导致数据发生严重的偏差!

测量的出来的显示结果可以存储到内部的存储器内,

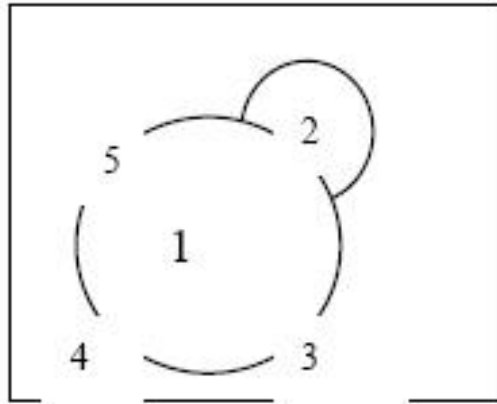
存储数据:

在测量完成一个数据后,按数字键<1>来保存测量的数据,

<注>!测量的数据最多可以存储 4000 个点,超过这个数据系统会提示删除数据

平均值测量模式:

如下图所示



沿着仪器的传感器的外沿画一个圆,然后分别在 中心位置(1), 2 点方向,5 点方向,8 点方向,11 点方向,测量,最后计算出平均结果,

测量完毕后,按数字键 <1> 可以保存数据.

标定模式

标定模式分为三种标定方式,

正常标定

一点标定

两点标定

正常标定:

当你获得一些密度值的读数后,运用此功能可以获得取芯样读数并计算出较高和较低读数的平均值。首先按键确定仪器的读数是否高或低。按键后,将显示下列屏幕。

正常标定

输出偏移值:1200

(上下键可以更改符号)

在这一步,你可以输入仪器的显示数据与取芯样读数的差距。

例如,取芯样读数的平均

值是2430kg/m³和仪器的读数平均值是2400kg/m³,仪器的读数相对于取芯样读数是较高。差值为30kg,那么,应该把偏移值改为(1230)

<注>!意输入标定所用的密度单位。

一点标定:

注意:使用本方法时先输入混合MTD 值。

一些用户发现他们的样板获得相对一致的压实率。如果压实率已知,用一点法可以执行较快的偏移标定。在标定菜单中,按2 键运用此方法。在显示你所阅读的指南后,将显示下列菜单:

一点标定

输入样板的压实度_%



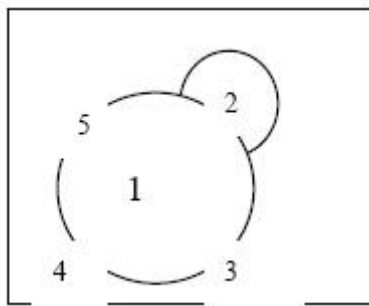
输入样板的实际压实度后,仪器显示

一点标定

输入样板的压实度:95%

测量五个点的平均值

然后 在如下图所示的方位上取值



沿着仪器的传感器的外沿画一个圆,然后分别在 中心位置(1), 2 点方向,5 点方向,8 点方向,11 点方向,测量,最后计算出平均结果,

仪器最后会将计算出来的最新值保存到存储器内

两点标定

两点法与一点法相似。但它对已修好的表面进行额外测定来获得倾斜标定和偏移标定。

两点标定方法,需要两个样板来标定仪器,然后自动的计算出来相应的 斜率和偏移值.

3.设置菜单

用<上><下>箭头,选择最后一个<设置>选项,然后按确认键进入,进入如下界面

设置

设置时间

最大理论密度值(MTD)

选择路面类型

输入路面厚度

更多.....

在这里可以设置 时间,最大密度值 ,和选择路面类型,



4.注意事项

1).一旦标定, GTJ-2701 就可以用于每个施工现场和沥青混合物。建议根据平均值测量的方式,在每个施工现场获取5 个或更多的读数。

2).保持仪器底部干净和干燥要获取精确读数, 仪器 与沥青的接触面应当干净、干燥、平滑。因此, 每次读数后, 应当把仪器 探头表面擦拭干净和干燥。

3).放置仪器于沥青路面时, 要检查沥青表面是否有散乱杂物来确保仪器放置正确。如果探头表面形成沥青块, 用稀释剂擦拭干净。

4).选择干燥的测试地点,尽管本仪器 有湿度校正功能, 但如果测试地点湿度水平比较低, 就能获取更精确的读数。如果测试点明显潮湿, 最好等潮湿蒸发或者用吸水布擦拭干。

5.观察可疑的读数

如果发现读数不正常, 检查可能出现的测试错误(表面脏或潮湿, 电压低)重新获取读数。如果湿度保持相对稳定, 就可以获的精确的读数。如果湿度高或低于以前读数的一个百分点, 获得的读数不准确。

当进行测试时不要接触仪器,测试时, 接触仪器的任一部分都会影响读数。



© 高铁建仪器设备

关注高铁建官方微信

地址：北京市大兴经济开发区金苑路36号

网址：<http://www.gtjyq.com>

全国统一热线：400-666-7737