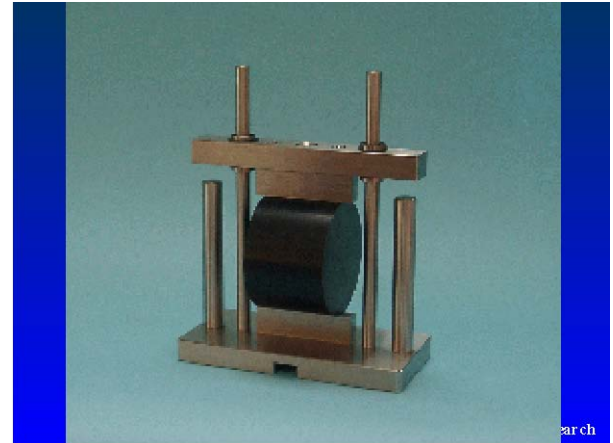




COOPER疲劳试验机



优点:

1. 主动器专为航空领域的应用而设计，性能无与伦比。
2. 软件灵活，用户可以设计自己的例行测试步骤。
3. 本试验机是英国国家规范的制定基础，并可能成为欧洲标准的制定基础。
4. 本试验机已被英国运输研究实验室和Shell（壳牌）、Esso（埃索）、Nynex、Mobil（美孚）等公司选用。共有100家用户在使用本试验机。
5. 如果想做刚硬材料的疲劳试验，可将本试验机升级为10kN（NU-10）的试验机。
6. 按英国国家标准标定传感器。COOPER公司将于1999年6月取得标定权。此标定权在国际间有效。
7. COOPER公司的售后服务人员具有30年沥青材料测试经验，可提供优质的技术支持。本公司与Nottingham大学的道路研究小组和相关的国际组织有密切联系。

CRT-NU14 多功能气动伺服基本系统

刚性试验架，带调节高度的横梁气动加载器，带智能位移传感器

行程=±25mm

最大荷载= ±11kN

气动伺服阀（静态到50Hz）

荷载传感器±20kN

接口单元包括

荷载传感器信号调节装置，2个热电偶和4个位移传感器

用于伺服阀PID控制的伺服放大器

多功能高速，16bit，模/数转换，16bit模拟和数字输入输出卡，用于系统的闭环控制（通用仪器）

气动装置，包括装订过滤器，调压器和管路所有电缆

热电偶基本的操作和诊断软件

地址：丰台区南三环中路 70 号南曦大厦 A 座 605 室

邮编：100075

电话：010-87875670 /71 /72 /73 传真：010-87875672

http://www.yiqi518.com E-mail: shen@yiqi518.com



北京欧亚星宇科技有限公司

Beijing Ouyaxingyu Science & Technology Co.,Ltd

劲度模量测试系统

最普遍的试验是测量间接拉伸劲度模量，这是混合料最重要的基本性质。这是非破坏性试验，这意味着试验还可用于其它试验，如强度试验。

CRT-IT 间接拉伸劲度模量测试系统

100mm 和150mm直径试件夹具

试件对中夹具

加载条和位移传感器夹具 (用于100mm直径试件)

加载条和位移传感器夹具 (用于150mm直径试件)

直径100mm和150mm直径PVC模拟试件

测试软件

注：需2个CRT-ITLV位移传感器

位移传感器，0.1mm范围

CRT-CALCR 标定测试环，用于在间接拉伸劲度模量标定荷载精度和位移传感器，包括智能LVDT连接与调节装置。

永久变形测试系统(车辙)

目前，对于评估路面永久变形的最佳方法还没有统一标准，少数工程师现在使用静态单轴蠕变试验。重复轴载或动态蠕变试验的合理性被提出质疑。在路面上使用效果很好的渗水沥青和SMA在试验中得不到好的测试结果。曾经想以侧向限制来抵制路应力特征。显而易见的结果就是进行三轴侧限实验。但实验非常复杂，问题在于当荷载杆经过三轴室顶部时产生的摩擦及温度控制和传感器电缆密封上。当荷载杆超做三轴室的顶部时，温度控制和传感器电缆关闭。

CRT-PD100，永久变形评估系统（车辙），包括：

用于加硬，固定和磨光的压盘（用于 \varnothing 100mm试件）

（2个LVDT滑动棒）

（2个LVDT夹）

用于单轴静态蠕变和动态蠕变的测试软件

需2个CRT-PDLV

CRT-PD150，永久变形评价系统(车辙)，包括：

一套硬性，磨光、抛光的压盘（用于 \varnothing 150mm试件）

2个LVDT滑动棒

2个LVDT持架

用于单轴静态蠕变和单轴动态蠕变的测试软件

需2个CRT-PDLV

线性交流位移传感器（测试范围：10mm）

永久变形特殊测试

通常进行凹痕试验，在此试验中，轴向压力通过100mm的顶盘施加于直径150mm的试样上。这时，材料似乎受到一个有侧向限制的轴向荷载。此试验与车辙试验有着很好的相关性。

用于抗永久变形评估的凹痕测试系统，包括：

100mm直径加硬圆形抛光优质顶盘

2个延长LVDT持架

需要2个CRT-PDLV

线性交流位移传感器（测试范围：10mm）

在英国交通研究实验室（TRL）进行的真空三轴试验，得到了鼓舞人心的测试报告，表明凹痕试验与车辙试验极好的相关性。在此试验中，试样被薄膜包住，同时包住承载板，温度控制、摩擦力和

地址：丰台区南三环中路 70 号南曦大厦 A 座 605 室

邮编：100075

电话：010-87875670 /71 /72 /73 传真：010-87875672

http://www.yiqi518.com E-mail: shen@yiqi518.com



北京欧亚星宇科技有限公司

Beijing Ouyaxingyu Science & Technology Co.,Ltd

电缆入口都已不成问题,试验中要尺寸试件进行真空特别试验。专为下部承载盘配有一个真空箱,下部承载盘引起微小压力和侧限应力。车辙实验比凹痕实验更有效,但实验调整时间要比通常的无侧限实验长。此设备可与CRT-NAT 或CRT-NU一起使用。

直径真空轴盘,带O型密封环

直径真空轴盘,带O型密封环

三个100mm(直径) ×100mm 的氯丁橡胶膜

注:如果小心使用,一个膜可以多次使用。

三个150mm(直径) ×200mm 的氯丁橡胶膜

如果小心使用,一个膜可以多次使用。

真空系统,包括:

泵

真空调节器和真空表

水阀及过滤器

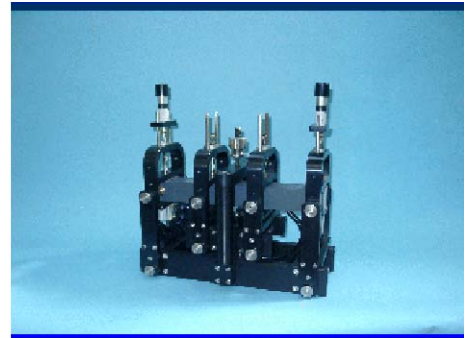
接头和4m软管

注:本系统置于一个独立架上

疲劳测试

在过去,疲劳试验被认为是公路工程最艰难的任务,许多试样必须进行测试来获得应变和寿命之间的相关性,甚至试验结果可用来推断公路路面的性能。试验是在控制应变还是在控制应力模式下进行?这就是大多数实验室只用疲劳测试来划分材料等级的原因。

疲劳测试的问题在于需要选2点,3点和4点进行弯曲测试,因为很难在现场切割路面或这样的形状,所以通常在实验室中进行压实或切割成要求的形状。用100mm直径的芯样或成模试样是快速简单,然后进行间接拉伸疲劳试验,试验结果表明与弯曲梁试验相关性很好。



间接拉伸疲劳测试系统

100mm 直径试件夹具

测试软件

线性交流位移传感器(测试范围:10mm)

许多研究实验室选择做4点的弯曲梁试验,试验是基本性能试验,而且许多用这种方法实验的经验,此测验可在控制应变和控制应力条件下进行。

CRT-4PT-BFAT 小梁疲劳试验系统(用于CRT-NU10)

试件(50.8×63.5×318mm安装架和夹具

PVC模拟试件

交流LVDT位移传感器

用于控制应力、控制应变疲劳测试模式的测试软件

温度控制

试样在适合的温度下进行测试是非常重要的。温度对沥青混合料的性能起着非常重要的作用。

CRT-NAT-TCC 温度控制箱(带有高性能风扇辅助空气循环)(温控范围:-20°C~+60°C,温控精度±1°C)

地址:丰台区南三环中路70号南曦大厦A座605室

邮编:100075

电话:010-87875670/71/72/73 传真:010-87875672

http://www.yiqi518.com E-mail:shen@yiqi518.com