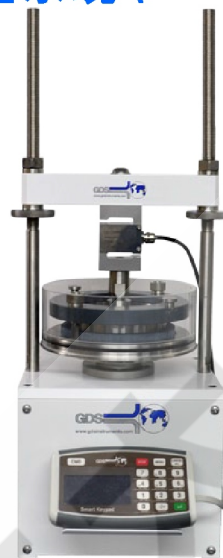


GDS自动固结仪系统 (GDSAOS) 替代了传统的挂码式固结仪。GDSAOS内含独立的步进电机驱动单元, 可通过智能键盘或者USB连接计算机来控制。设备无需压缩空气或手动增加荷重。

当使用GDSLAB控制和数据采集软件时, GDSAOS系统除了可以完成传统挂码式固结仪所能完成的试验外, 还可以完成一系列完整的试验。

自动固结试验系统 (GDSAOS) (一维固结)



主要特点:

优点:

所有土样类型的测试增量之间自动转换, 用户无需在测试设置过程中输入估计参数;	粘土固结试验结果显示, 试验持续时间减少了42%。
直接替代挂码式固结系统;	GDSAOS是一个独立的单元(无需压缩空气)。占地面积小, 显著减少了所需工作台的空间, 同时还具有不需要额外加载的优势。
自动记录数据(可选报告打印):	自动化记录和控制试验可节省时间。
增量加载阶段:	当使用GDSLAB软件时, 可以对GDSAOS进行预编程, 包括增量加荷试验步骤, 根据设定好的固结终止条件可以自动进行下一级试验步骤, 从而提高试验效率。
整个荷载范围内的准确结果:	与低荷载下精度较低的气动固结试验系统相比, 在1N到10kN范围内, GDSAOS电机控制系统可以提供更准确的结果。
利用已有设备:	如果挂码式固结系统升级PC采集, 它可以利用当前的数据采集仪和传感器, 多种数据采集仪, 即便是其他厂家生产的, 也可以兼容到GDSLAB软件。

技术参数

- 轴向荷重精度: 0.1%FRO
- 外形尺寸: W/D/H - 220mm, 260mm (包括键盘), 656mm
- 位移精度: 0.2% (外部传感器连接到RFM可提高到0.1%)
- 位移分辨率: 0.0001mm (0.1 μm)
- 位移量程: 通常40mm
- 荷载量程: 最大荷载10kN
- 电源供给: 110到240V交流电输入, 60W, 50/60Hz
- 标准固结压力室尺寸: 50, 63.5, 70, 75 & 100mm
- 常规固结压力室尺寸: 25, 38, 71.4, 101.6 & 112.8mm

由于不断开发, 技术参数的改变请留意GDS公司网站, 恕不另行通知。

无需挂砝码

最简单的形式，带固结压力室的AOS加载架通过加载板的移动测量位移来进行荷载控制，这种方法直接取代了传统挂砝码式固结仪。

加载

可以像传统固结仪那样，直接通过键盘输入测量的荷载和位移值进行加载。这种方法可以用于实验室教学，避免了学生挂重物时产生的安全问题。



图1 标准固结试验步骤

GDSLAB软件：全自动控制和采集

GDSAOS系统最大的优点是，可以实现全自动的控制和数据采集，选项如下：

- GDSLAB 固结模块：自动试验（逐级加载）和数据采集。
- 外置位移传感器：提高应变测量的准确性(一般要求符合国家标准)，推荐的传感器是一个USB数字千分表，简单易用，传感器读数的有保证。

多压力室系统：

GDSAOS系统可以将多台设备连接到一台电脑上使用，通常固结仪采用4到6个压力室，这些都可以连接到一个GDSLAB软件，可以在不同时间开始，也可以施加不同的加载速率。

注意：如果挂码式固结系统升级PC采集，它可以利用当前的数据采集仪和传感器，因为很多数据采集仪，即便是其他厂家生产的，也可以兼容到GDSLAB软件。

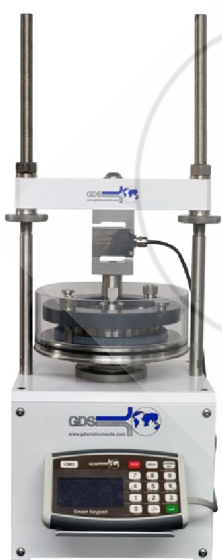
10kN 荷载架:

用于GDSAOS测试的标准10kN荷载架可以升级进行其它测试，详见下表。

GDS有三种10kN荷载架都可以进行GDSAOS测试。每个荷载架都有一系列测试功能，下表中有详细记录。



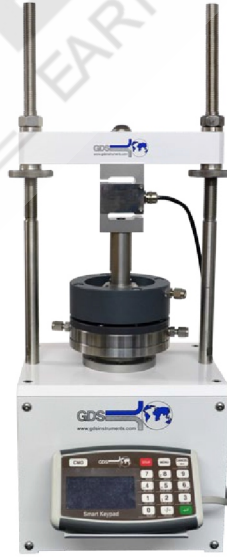
试验选项	标准型	宽高型	宽型
标准固结仪试验:	√	√	√
无侧限抗压强度:	√	√	√
恒应变渗透试验:	√	√	√
恒应变速率(CRS)试验, 反压升高:		√	√
三轴试验 (压力室最大76mm):		√	
加载架尺寸 (W/D/H):	220mm, 260mm (包括键盘), 656mm	352mm, 260mm (包括键盘), 956mm	260mm, 260mm (包括键盘), 668mm
两根立柱间的水平净距:	184mm	299mm	224mm
顶梁和底盘之间的垂直净距:	380mm	600mm	395mm
10kN S-梁 荷载传感器和底盘之间的净距:	270mm	490mm	285mm



标准固结试验



无侧限抗压强度 (UCS)



恒应变渗透试验



恒应变(CRS)试验, 反压升高



三轴试验

由于不断开发，技术参数的改变请留意GDS公司网站，恕不另行通知。