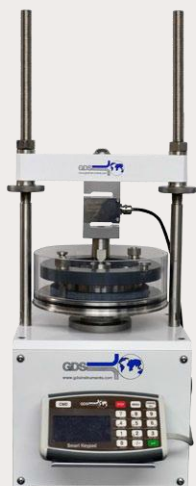


### 自动固结试验系统 (GDSAOS) (一维固结)



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。

#### 主要特点:

所有土样类型的测试阶段之间自动转换, 用户无需在测试设置过程中输入估计参数:

直接替代挂码式固结系统:

自动记录数据 (可选报告打印):

增加加载阶段:

整个荷载范围内的准确结果:

利用已有设备:

#### 优点:

粘土超固结试验的结果显示, 试验持续时间减少了 42%。

GDSAOS 是一个独立的单元 (无需压缩空气)。占地面积小, 显著减少了所需的工作台空间, 并且不需要额外加载砝码。

自动化记录和控制试验, 可节省时间。

当使用 GDSLAB 软件时, 可以对 GDSAOS 进行预编程, 包括增加加载试验步骤, 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。

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。

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:

轴向荷载精度:	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 可提高至 0.1%)
位移分辨率:	0.0001mm (0.1 $\mu$ m)
位移量程:	通常 40mm
荷载量程:	10kN (采用标准荷载架, 水平净距 184mm)
电源供给:	110 到 240V 交流电输入, 60W, 50/60Hz
试样尺寸:	50, 63.5, 70, 100mm

#### 可选配件:

宽型荷载架: (水平净距 224mm)	10kN
------------------------	------



图 1 标准固结试验步骤

**无需挂砝码**

最简单的形式，带固结压力室的 GDSAOS 加载架通过加载板的位移测量移动来进行荷载控制，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。这种简单的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。



**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，传感器读数有保证。

**多压力室系统：**

GDSAOS 系统可以将更多台设备连接到一台电脑或者多台电脑上使用，通常固结仪采用一组 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测试，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。*

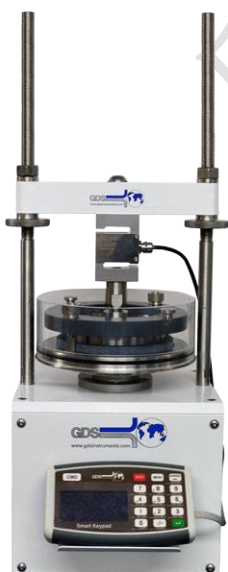
**10kN 荷载架:**

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。



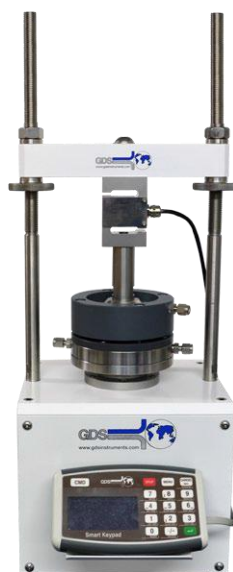
试验选项:	标准型	宽型	宽高型
标准固结试验:	√	√	√
无侧限抗压强度:	√	√	√
恒应变速率 / 渗透 (顶部敞开) 试验:	√	√	√
恒应变速率(CRS)试验, 高反压:		√	√
三轴试验 (压力室最大 76mm):			√
加载架尺寸 (W/D/H):	220mm, 260mm (包括键盘), 656mm	260mm, 260mm (包括键盘), 668mm	352mm, 260mm (包括键盘), 956mm
两根立柱间的水平净距:	184mm	224mm	299mm
顶梁和底盘之间的垂直净距:	380mm	395mm	600mm
10kN S-梁荷载传感器和底盘之间的净距:	270mm	285mm	490mm
框架编号	004	001	003



标准固结试验



无侧限抗压强度试验 (UCS)



恒应变速率 / 渗透试验 (顶部敞开)



恒应变速率 (CRS) 试验带反压



三轴试验

## GDS 为世界排名前 50 位的大学中超过 86%的大学提供设备:

根据“2020 年 QS 世界大学排名”报告，GDS 为世界排名前 50 位从事土木与结构工程的大学提供超过 86%的设备。

GDS 还与许多商业实验室合作，包括 BGC Canada, Fugro, GEO, Geolabs, Geoteko, Golder Associates, Inpijn Blokpoel, Klonn Crippen, MEG Consulting, Multiconsult, Statens Vegvesen, NGI, Ramboll, Russell Geotechnical Innovations Ltd, SA Geolabs, SGS, Wiertsema 等和合作伙伴。



## 您会向您的同事，朋友或合伙人推荐 GDS 设备吗?

**100%的客户回答“是”**

我们的交付后调查结果要求客户对其交付、安装（如适用）、支持文件、仪器和对 GDS 的总体满意度进行反馈。这项调查进行了两年。



## 英国制造:

所有 GDS 产品均在英国 Hook 的办公室设计、制造和组装。所有产品在发货前都有质量保证。

GDS 是一家通过 ISO9001:2015 认证的公司。本证书的范围适用于与“实验室和现场试验设备制造”有关的经批准的质量管理体系。



## 延长保修期:

所有 GDS 设备均有 12 个月的制造商保修。除了标准保修外，GDS 还提供 12、24 和 36 个月的全面延长保修，以确保将来不进行任何维修。延长保修期可在所有权的前 12 个月内随时购买。



## GDS 培训与安装:

所有安装和培训均由合格工程师进行。在整个销售过程中，将为每个订单指派一名 GDS 工程师。他们将在装运前对设备进行质量保证，如果已购买安装，则在客户现场安装设备并提供培训。



## 技术支持:

GDS 了解持续的售后支持的必要性，因此他们有自己的专用客户支持中心。除了支持中心，GDS 还使用各种其他支持方法，包括远程 PC 支持、产品帮助表、视频教程、电子邮件和电话支持。

