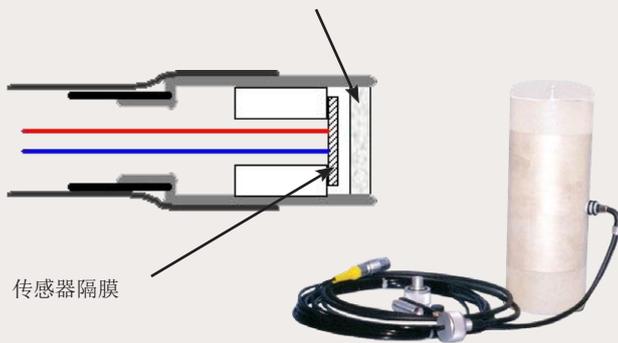


### 中平面孔压传感器和吸力探头(GDSM4P)

透水石(标准中平面孔压探头)或高进气值陶土板(中平面吸力探头)



**概述:** GDS中平面孔压探头可以直接在试样中间高度测量试样的孔隙水压力。GDS中平面吸力探头也是一个类似的传感器,只是在传感器的顶部安装了一个高进气值的陶土板,从而可以在非饱和土试验中测量吸力。

中平面孔压测量比传统的底座测量要好。原因是相对于底座上的传感器来说,中平面传感器能更快更灵敏地测量到更微小的压力变化。

### 在非饱和土中测量基质吸力

引起非饱和土应力状态改变的原因之一是基质吸力。GDS吸力探头直接测量孔隙水压力从而测量基质吸力。这种直接测量方法在非饱和土试验中很有用,因为可以更快地测量到孔隙水压力。当传感器顶部完全饱和后,吸力探头反馈的时间通常小于3秒,即使孔压变化很大也没有关系。

采用吸力探头测量吸力的原理是土中孔隙水压等于多孔端部后面的传感器中的孔隙水压。在这两种水压到达平衡之前,水从水舱流到土中,反之亦然。在非饱和土中,负孔隙水压导致水从水舱流到土中。相反的,在饱和土中,正孔隙水压导致水从土中流到水舱中。

### 透水石和传感器范围选择的重要性:

我们的GDSM4P吸力模型是基于Take & Bolton (2003)开发设计的。他们的研究重点是开发一种特别适用于400 kPa以下的吸力范围的张力计。一个15bar传感器、一个5bar高进气值陶土板,配合特定的饱和步骤,保证了试验中准确和高灵敏度的结果。他们的研究支持我们的决定,包括更高压力水平的传感器和更高进气值的陶土板。这允许我们的用户实现更高的饱和压力,并在理论上维持更高的基质吸力。然而,值得一提的是,更高的进气值要求更苛刻的饱和过程,而较高量程的传感器在读数较小的精度和分辨率较低。在选择传感器的规格时,请考虑这些因素。

**参考文献:** Take, W. A. and Bolton, M. D. (2003) Tensiometer saturation and the reliable measurement of soil suction, *Géotechnique*, 53 (2), pp. 159-172.

#### 中平面孔压探头:

压力量程	精度 (%FSO)	零点飘移	进气值
1500kPa	±0.5%	±0.1% FSO/5°C	0.5 bar 陶瓷杯
3500kPa	±0.5%	±0.1% FSO/5°C	0.5 bar 陶瓷杯

#### 中平面吸力探头:

压力量程	精度 (%FSO)	零点飘移	进气值
1500kPa	±0.5%	±0.1% FSO/5°C	5 bar 或 15 bar 陶瓷杯
3500kPa	±0.5%	±0.1% FSO/5°C	5 bar 或 15 bar 陶瓷杯

## GDS已为全球排名前50中超过86%的大学供应设备:

根据“QS2020全球大学排名”榜单，GDS已为全球排名全50中超过86%的大学供应设备，尤其是在土木和结构工程领域。

GDS也和许多商业实验室进行合作，主要包括加拿大BGC、Fugro、GEO、Geolabs, Geoteko、Golder Associates、Inpijn Blokpoel、Klonn Crippen、MEG Consulting、Multiconsult、Statens Vegvesen、NGI、Ramboll、Russell 岩土科技有限公司、SA Geolabs、SGS、Wiertsema等。

# TOP 50

## 你会向你的朋友、同事、合作伙伴推荐GDS产品?

### 100% 的客户会回答“YES”

交货后GDS会就产品的运输、安装（如果适用）、技术资料、设备和总体满意度等向客户进行问卷调查，该项工作已持续2年。



## 在英国制造:

所有的GDS产品的设计、生产和装配都在英国进行，发货前产品质量可以严格保证。

GDS 是由ISO9001:2015认证通过的，该认证适用于与“室内和现场试验设备”相关的质量管理体系。

40 YEARS OF  
BRITISH  
INNOVATION

## 延长质保服务:

所有的GDS产品都有12个月的质保期，除标准质保期外，GDS还提供12、24、36个月的延长质保期服务，客户可在前12个月质保期内任何时间进行购买。



## GDS调试培训:

所有的调试和培训都有专业的技术工程师，销售期内每个订单都会分配相应的GDS工程师，在发货前确保产品质量。购买设备后，会在现场进行设备调试并进行客户培训。



## 技术支持:

GDS拥有自己的售后服务中心，可为客户持续提供售后支持。此外，GDS还通过其他不同的方式提供技术支持，如远程PC支持、产品操作手册、视频教学录像、邮件和电话支持等。

