

Solexperts弹模测量（钻孔膨胀计）

产品名称	Solexperts弹模测量（钻孔膨胀计）
公司名称	北京东方圆通科技发展有限公司
价格	1.00/台
规格参数	
公司地址	北京市昌平区鼓楼南街1-603
联系电话	010-61446422 13301057943

产品详情

Solexperts弹模测量（钻孔膨胀计）

原产地：瑞士 用途：原位测定岩层变形和弹性特性

应用

弹模测量可以通过钻井原位测量变形模量和弹性模量。由弹模测量所获取的岩石特性，是隧道，山洞和其它地下建筑设计和规划尺寸的重要参数。使用多次加载-卸载循环扩展钻井，从而测得岩石的变形。

Solexperts在弹模测量的执行和评估上有丰富的经验。

Solexperts弹模测量系统的技术参数

= 最大测量深度：1400m；

适用井径：96mm/101mm/122mm/146mm/156mm；

最大压力：200 bar

- = 位移传感器和岩层（钻井井壁）直接接触，提供无偏差的数据
- = 适用柔韧的橡胶套管，提供一致的井壁压力，从而可以直接测定模量，无需任何校准参数
- = 探头集成罗盘，可测定岩层破裂和/或各向异性带来的硬性
- = 在线数据采集和实时显示可优化弹模测量的控制
- = 由氮气或压缩空气提供套管的压力，可避免测量设备泄露所带来的环境上负面冲击

弹模测量的执行

通过钻井平台下放弹模测量探头，通过进入钻井中的测量钻杆使其达到需要的深度（最大1400 m）。探头连接一根高压软管和同轴数据传输电缆，和测量设备同时安装。充入氮气或压缩空气，使套管膨胀到所需的程度，探头压力就同步的传输到井壁。调整套管膨胀程度，使岩层达到所期望的变形特性。位移传感器直接接触岩体（井壁），测量步进式应用/压力释放时钻井井径的变化。

通过对几次加载-卸载循环的数据评估，确定变形模量和弹性模量。还可选择持续几小时的蠕变试验，可提供岩体在持续压力负载下变形特性的重要信息。

通常，先执行一个加载-卸载试验，然后施加一个固定压力值的蠕变试验。

Solexperts弹模测量探头所使用的位移传感器是高精度大量程的，因此可以在大多数基岩（泥岩、石灰岩、花岗岩、片麻岩和片岩等）和松散岩体（冰碛土、沙、砾石和黏土）上进行弹模测量。

技术参数

弹模测量探头

- = 长度（橡胶套管）：1000mm
- = 直径：
 - 92mm（适用井径96mm）
 - 96mm（适用井径101mm）
 - 118mm（适用井径122mm）
 - 142mm（适用井径146mm）

- 152mm (适用井径158mm)

= 最大测量深度：1400m

= 压力范围：5-200 bar

= 橡胶套管：放射性膨胀，提供井壁一致相同压力，无特殊单点压力

位移传感器

= 三个传感器互成120度分布，每个传感器有两个测量点

= 灵敏性：0.001mm

= 测量范围：20mm

= 位移传感器和井壁通过球形尖端的钢针直接接触，该钢针通过橡胶套管并和探管外缘平齐

数据采集系统

= 自动在线显示压力/变形曲线（《Dilato 2》软件）

= 测量区间选择范围为1秒到几个小时

= 通过《Dilato 2》软件对测量结果进行估算和解释