

# 剑桥自钻式旁压仪 (SBP)

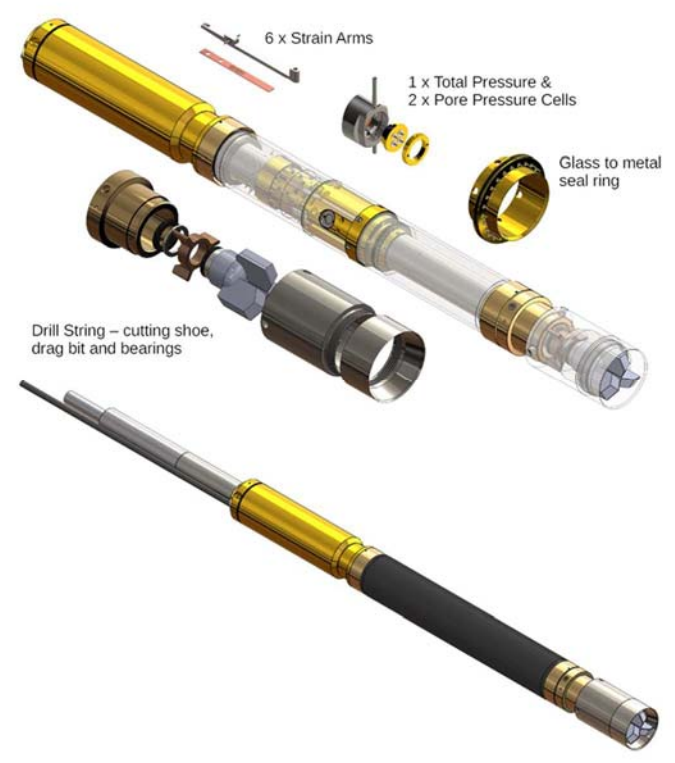


## 概述和技术参数表

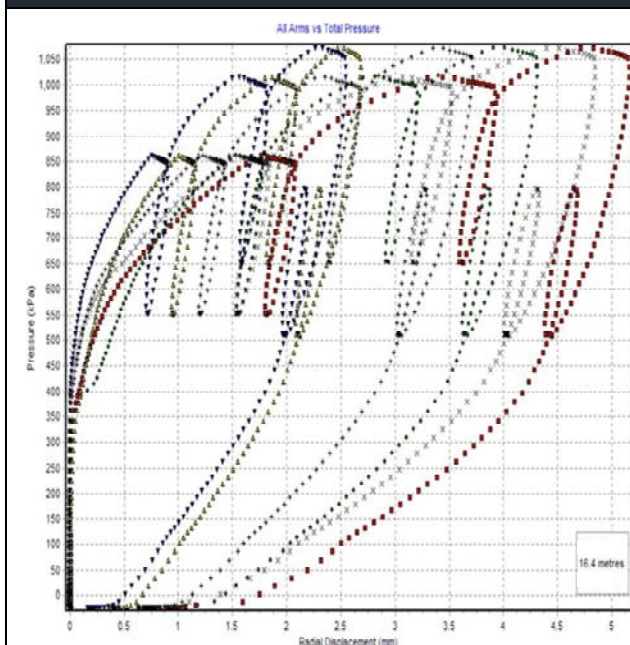
自钻式旁压仪 (SBP) 能够在扰动最小的情况下完成旁压试验。这种探头装有刃脚和刮刀钻头或牙轮钻头，用来把土体材料切削成钻屑，然后再冲洗出钻孔，钻屑留下的空间立刻被探头本身占据。这项技术最大限度地减少了探头插入时材料的松弛，实现了在近乎不受扰动的情况下进行测试。

这种仪器最适合在土壤中使用。它装有两个孔隙水压力传感器，用来测量和记录在插入和试验期间孔隙水压力的响应。SBPM 还能做渗透试验以确定原位水平渗透系数，还能做固结试验以确定固结系数和水平渗透系数。

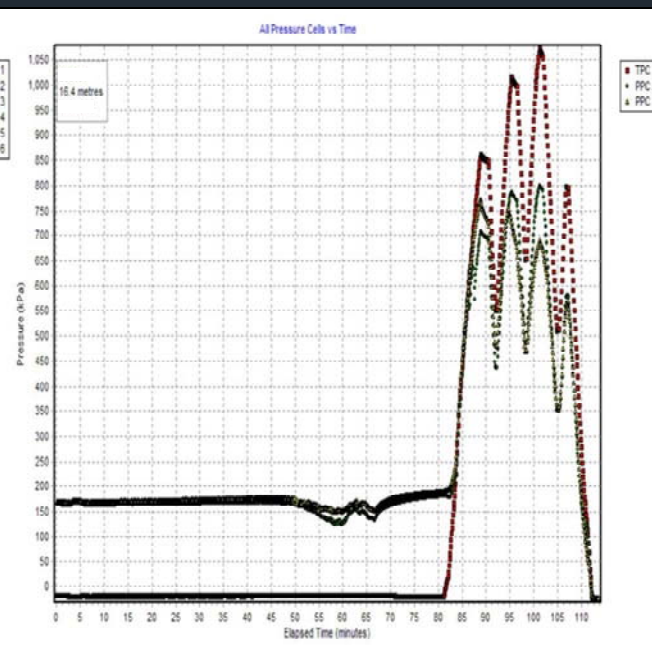
自钻式旁压仪 (SBP)	
探头直径 (现场准备就绪):	88mm
最大工作压力:	10MPa
臂的最大径向位移:	6mm
最大应变:	13.6%
应变臂的数量:	6
在圆周上臂的间距:	60°
总压力计的数量	2
孔隙水压力计的数量	2
膨胀段的长度	535mm
组装长度(没有接头):	1467mm
脐带缆直径:	14mm
驱动:	气动
电源要求:	12V
预钻式:	否
自钻式:	是
压入式:	否
探头螺纹类型:	2" 平行



## 示例数据



自钻式旁压试验的应力应变曲线



SBP 试验期间孔隙水压力的相应曲线

## 常用参数

原位水平应力	$\sigma_{ho}$
屈服应力	$P_f$
极限压力	$P_{lm}$
不排水抗剪强度	$C_u$
摩擦强度参数	$\phi_{cv}, \phi_{pk}, C'$
初始剪切模量	$G_i$
剪切模量	$G_{ur}$
杨氏模量	$E$