

## 地应力测试设备

### Ground stress testing equipment

#### 一、产品介绍

济南思明特科技有限公司研发的地应力测试设备主要基于测量垂直于地面或井壁方向的应力和切应力，以及水平方向的应力状态，来评估岩石的质量、稳定性和变形规律。这类设备对于钻井、隧道建设、地质勘探等地下工程活动具有重要意义，能够提供关键的地质力学参数，为工程设计和施工提供科学依据。

#### 二、地应力测试设备参数

精度：测量值的 $\pm 0.1\%$

分辨率：1个 $\mu\epsilon$

量程：双向 $\pm 19999\mu\epsilon$ ，单向 $\pm 32000\mu\epsilon$

供桥电压：2.4V

灵敏系数：0.001~999.999 数字设置

适用电阻应变片阻值：60 $\Omega$ ~1000 $\Omega$ ，传感器的标准电阻 120 $\Omega$

平衡方式：手动或自动

采集速率：（1s~10h）/点

测量点数：16（通道）

软件操作平台：Win2000/WinXP/Win7 系统

#### 三、地应力测试设备特点

采用高精度的传感器和测量技术，如电阻应变式传感器、振弦式传感器等，能够准确测量微小的应变变化，并将其转换为可量化的电信号，从而实现高精度的地应力测量。

地应力测试设备不仅可以测量不同方向（如垂直、水平、切向）的地应力，还可以根据具体需求进行多种参数的测量，如孔隙压力、温度、位移等，为地质力学研究提供全面的数据支持。

操作界面通常简单明了，配备了直观的操作指南和说明书，使用户能够快速上手并进行测试操作。同时，设备还具备数据自动采集、实时显示和存储等功能，进一步提高了使用的便捷性。

参考网址：<http://www.simingte.com/dylcssb.htm>

