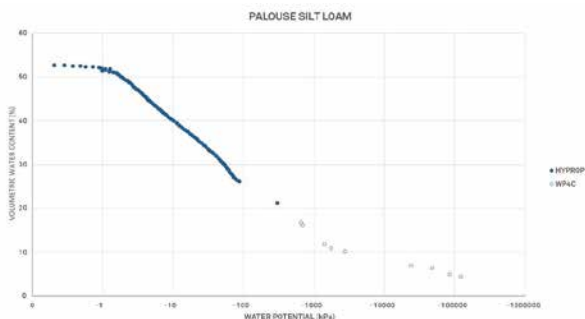




KSAT

HYPROP 2

WP4C

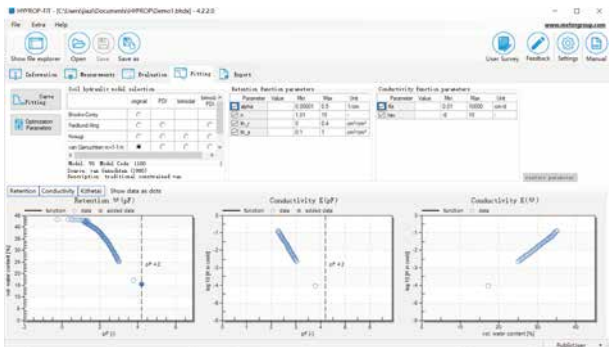


为什么选择 HYPROP 2?

传统方法测量土壤水分特征曲线，耗时长、费力多，还有可能无法获得关键数据点。

HYPROP 2 只需几天 (~5d)，就可在湿端范围内 (0 至 -240kPa) 生成土壤水分特征曲线，整个过程自动完成。与 WP4C 连用，将水势测量范围扩展至 -300MPa，从而得到由湿到干的完整土壤水分特征曲线。

除此之外，与 KSAT 联用，可获得完整土壤水力导度曲线。



HYPROP 2 土壤水分特征曲线测量仪（湿端）

HYPROP 2 通过两个微型张力计监测土壤水势；样品实时称重，同步记录土壤水分含量动态。在 0 到 -100kPa 范围内能获取超过 100 个数据点，整个过程全自动完成，一次测量周期为 ~5d。



主要特点

- 同步测量土壤水分特征曲线和土壤非饱和导水率
- 水势量程低至 -240kPa
- 功能强大的 HYPROP-FIT 软件，轻松纳入 WP4C 数据，并可对土壤水力导度 K_s 做温度修正
- HYPROP-FIT 内嵌 Van Genuchten, van Genuchten Bimodal, Brooks and Corey 等多种模型，协助曲线拟合
- 全自动，精确可靠，操作简便



识别左侧二维码了解详情和完整技术参数

■ www.ecotek.com.cn/HYPROP2

HYPROP 2 技术参数

准确度: 1.5 hPa@0 ~820 hPa; 分辨率: 0.01 hPa; 张力计测量范围: +20 hPa 到 -1200 hPa / -2400 hPa; 传感器单元材质和尺寸: POM, h=63mm, 直径 80mm



KSAT

实验室土壤饱和和水力导度测量仪

KSAT 操作简单，易用的软件可执行所有计算，包括基于水粘度的温度校正。KSAT 的量程从 0.01cm/d 到 5,000cm/d。通过 USB 数据线，可在计算机上自动记录和存储数据。

KSAT

KSAT 可在实验室内测量土壤饱和和水力导度。有降水头方法（自动）以及恒定水头方法（非自动）供选择。

与典型的传统测量仪器不同，KSAT 集成度高，占用的工作空间小。

KSAT 可和 HYPROP 土壤非饱和水力导度测量仪互补使用。两者共享兼容的采样环，这样可依次测量土壤样品的饱和与非饱和水力导度，进而生成完整的土壤水分特征曲线。

主要特点

- 量程 0.01cm/d 到 5,000cm/d
- 自动化测量，消除了人工判读误差
- 温度校正，数据准确
- 降水头（自动）和恒定水头（非自动）两种方法
- 可与 HYPROP2 联用，生成完整土壤水力导度曲线



识别左侧二维码了解详情和完整技术参数

■ www.ecotek.com.cn/KSAT



KSAT 技术参数

测量范围：0.01cm/d 至 5000cm/d；多孔板水力导度（ K_s ）： $K_s=14000\text{cm/d}$ ；土壤恒定环境参数和恒定流动阻力条件下的典型统计误差：约 2%；压强传感器准确度：1Pa（0.01cmWC 或 0.0001psi）；温度传感器准确度：0.2°C；采样环（与 HYPROP 通用）：体积 250ml，高度 50mm，内径 80mm；带单独适配器，可提供 100ml 取样采样环；软件要求：Windows 7 或更高版本，Microsoft Framework 3.5



北京力高泰科技有限公司
www.ecotek.com.cn
010-66001566

WP4C 露点水势仪



5-10 分钟得
到最终水势值



采用露点
冷镜技术



数据精准
度高；测
量速度快

应用领域

- 叶片、土壤水势
- 肥料水势
- 土壤水分特征曲线
- 种子萌发过程水势特征

WP4C

WP4C 采用冷镜露点技术，是目前业界的标准露点水势测量原理。量程为 0 至 -300 MPa，精度为 0.05MPa。

通用性

除了植物叶片水势，WP4C 可以测定任何多孔材料的水势，如土壤等

操作简便

只需将样品装入样品杯，放进样品室抽屉中推入检测区。数分钟即得读数

精确模式

精确模式下会进行检查以确保在显示最终读数之前样品已完全达到平衡

更快达到平衡

样品室采用镍特氟隆涂层（Nickel Teflon），其疏水性降低了样品室的吸水性，更快达到平衡

微调校准

新的算法可以在微调校准时得到更好的精度（ $\pm 0.05\text{MPa}$ ）



识别左侧二维码了解详情和完整技术参数

■ www.ecotek.com.cn/WP4C

WP4C 技术参数

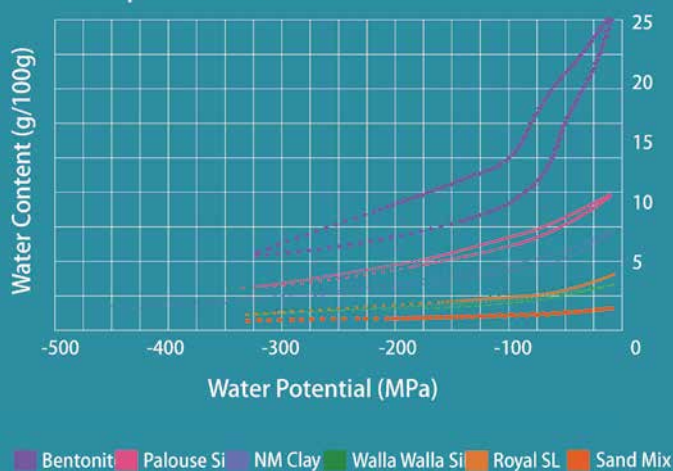
量程：0 ~ -300 MPa；精度： $\pm 0.05\text{MPa}@0 \sim -5\text{MPa}$ ； $1\%@-5 \sim -300\text{MPa}$ ；温度控制：15 ~ 40°C；分辨率：0.1 °C；准确度： $\pm 0.2 \text{ }^\circ\text{C}$ ；传感器：红外温度传感器与冷镜露点传感器；工作环境：5 ~ 40°C；样品室容积：推荐 7ml（全满为 15ml）；测量模式：精确、连续、快速 3 种模式；测量时间：精确模式：大部分土壤样品 10~15min，植物样品 20min 快速模式：<5min；显示屏：20×2 液晶显示，带背光；通信接口：RS-232A 串口；重量：3.2kg；尺寸：24.1×22.9×8.9cm



AQUALAB VSA 土壤水分特征曲线测量仪（干端）

Rapid Isotherm Generation

Fast Expansive Soil Characterization



应用领域

- 土壤水分特征曲线测定（适用于干土）
- 食品药品等温曲线检测
- 种子优选（种子贮藏与种子水活度监测）

AQUALAB VSA

AQUALAB VSA 是一款等温曲线发生器，采用冷镜露点技术。能够在短时间（2天）内完成高精度的水活度 / 土壤水分特征曲线（-7 至 -475MPa）的测定。

AQUALAB VSA 采用当今国际最新测试方法，是目前唯一一款采用动态露点等温线 (DDI) 方法的全自动土壤水分特征曲线测量仪。该方法能够快速准确的制作出上百个数据点的完整土壤水分特征曲线等温线图谱，具有重复测量的功能，并能够模拟完整的土壤干湿过程。

VSA 技术参数

水势范围：-10~-475MPa；水势准确度：±1MPa 或 ±1%；水活度范围：0.03~0.95aw；水活度准确度：±0.005aw；等温线方法：动态露点等温线法 (DDI) & Static (DVS)；样杯容量：10cc(ml)；样品重：500~5000mg；温度控制范围：15~60℃；工作环境：4~50℃，0~90%RH 无冷凝；规格：38.1cm × 26.7cm × 30.5cm



识别左侧二维码了解详情和完整技术参数

■ www.ecotek.com.cn/VSA



北京力高泰科技有限公司
www.ecotek.com.cn
010-66001566