



杠杆式土壤蒸渗仪

杠杆式土壤蒸渗仪是为测定农田蒸腾蒸发和地下水-土壤水转化而研发生产的一种更系统更综合的标准实验设备。其通过对被测土壤（原状土或人工配置实验土）水循环的记录分析，以研究农作物的耗水规律和 SPAC 系统中水分运移转化规律。该仪器采用先进的高分辨率称重系统，配置了智能数据采集器和信号传感器，可同时检测被测土体水分蒸腾蒸发、渗漏随时间的微小变化及气温、空气湿度、光照、降水等对应相关参数，并对测量的数据进行实时在线快速分析处理、记录储存，做到了数据采集的高速化、准确化和人性化，大大提高了工作效率，降低了劳动强度。适用于农田、草原、森林及河流湿地等生态系统水文循环的长期监测。

蒸渗仪土箱各部分主要参数

| 名称 | 实际参数 | 单位 | 数量 | 备注 |
|-------------------------------|---|----|----|------|
| 土箱及杠杆系统 | 2m×2m×2.4m 整体选用不锈钢板制成 厚度：4`12mm | 套 | 1 | 定制尺寸 |
| 高精称重传感器（高精度电子秤） | | 台 | 1 | |
| 防蠕变装置 | 自动运行，保证称重传感器在非测量状态时不受压力。 | 套 | 1 | |
| 渗漏传感器 | 分辨率 0.01mm 水深,精度±0.01mm 水深 | 台 | 1 | |
| 土壤溶液提取装置 (陶瓷头、抽气机、 采样瓶) | 电源电压：AC220V 50HZ 吸引泵：活塞泵 极限负压值：> 0.06MP | 套 | 1 | |

| | | | | |
|--------------|--|---|---|----|
| 土壤含水量温度电导传感器 | 土壤水分测量范围 0 ~ 100%； 温度测量范围 -30 ~ +70℃； 电导测量范围 0 ~ 20dS/m。 土壤水分测量分辨率 0.1%； 温度测量分辨率 ±0.1℃； 盐分测量分辨率 0.01dS/m。 土壤水分测量精度 2%； 温度测量精度 ±0.2℃； 盐分测量精度 ±2%。 | 套 | 8 | 选配 |
| 土壤水势传感器 | 测量范围：±100kPa，分辨率 0.1kPa。 | 套 | 8 | 选配 |
| 自动运行控制器 | 制称重装置及防止称重传感器蠕变在设定的采用周期下自动稳定运行 | 套 | 1 | |
| 数据采集器 | 可采样 1 路渗漏量传感器、8 路土壤水分温度电导率传感器、8 路水势传感器 | 套 | 1 | |
| 工业计算机及配套设施 | 内存 2G，500G 硬盘，接口 4 个 USB，一个网口，外壳 IPC-810E，250W 电源；配套挂式显示器；配套 1.6m 网络机柜；配套供电及通讯线路。 | 套 | 1 | |
| 数据集中处理存储软件 | 软件操 Microsoft windows 平台上运行，具有自动调零、数据自动收集、自动分析、在线显示操作状态和测量数据以及变化曲线的功能。具有系统测量数据的定期采集、断电时数据保存、复电后的恢复的能力，自由设定采样间隔。存储数据以 EXCEL 文件格式保存。 | 套 | 1 | |
| UPS 备用电源 | 有断电保护措施，断电供电功率不小于 450w，市电断电后可以保证设备连续工作 12 小时以上。 | 套 | 1 | |

1



