

TEMPOS 热特性分析仪

TEMPOS 是 METER 公司研制的高端热特性分析仪。TEMPOS 有 4 个型号的热特性传感器，测量热扩散率、比热、热导率和热阻率，用户可以选择自动模式以直接显示读数，或手动模式获取每个读数的原始数值，并利用电子数据表程序进行深层分析。

TEMPOS



常见样品的热导率

Material	Density (g cm ⁻³)	Specific Heat (J g ⁻¹ K ⁻¹)	Thermal Cond. (W m ⁻¹ K ⁻¹)	Thermal Resistivity (m C W ⁻¹)
Soil Minerals	2.65	0.87	2.5	0.40
Granite	2.64	0.82	3.0	0.33
Quartz	2.66	0.80	8.8	0.11
Glass	2.71	0.84	1.0	1.00
Organic Matter	1.30	1.92	0.25	4.00
Water	1.00	4.18	0.56+0.0018T	1.65 at 25 °C
Ice	0.92	2.1+0.0073T	2.22-0.011T	0.45 at 0°C
Air (101 kPa)	(1.29-0.0041T×10 ³)	1.01	0.024+0.00007T	38.8 at 25 °C

TEMPOS 技术参数

测量速度 :1min, 取决于测量类型; 准确度 :±10% 热导 / 热阻, ±10% 热扩散率, ±10% 比热; 量程: K: 0.02~6.0W/(m·K), D: 0.1~1mm²/s, R: 0.17~100m°C W⁻¹, C: 0.5~4.0MJ/m⁻³; 数据存储: 2048 读值; 传感器工作温度: -50~150°C; 尺寸: 18.5×10×3.5cm; 电源: 5 节 5 号电池



为什么要测量土壤热导率?

土壤热导率变异很大，它和土壤组成、密度、温度和水分含量等因素密切相关。

右图是土壤孔隙度、土壤温度及土壤质地对土壤热导率的影响。

可以看出，土壤热导率很难预测，总是需要测量。



识别左侧二维码了解详情和完整技术参数

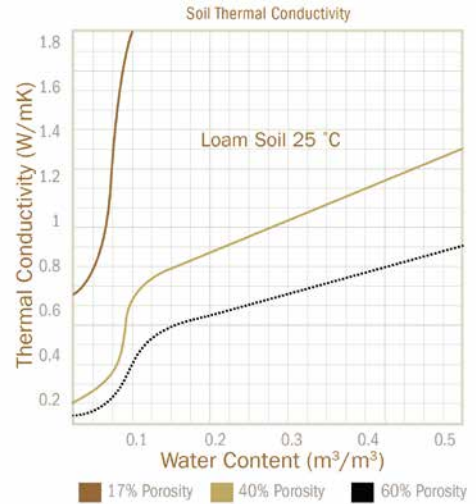
■ www.ecotek.com.cn/TEMPOS



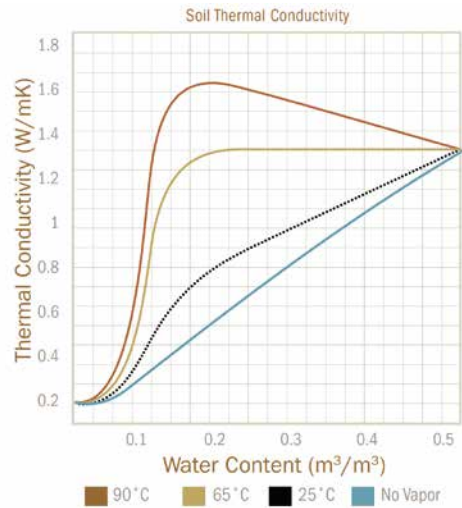
TEMPOS

Fully portable field and lab thermal properties analyzer.

土壤孔隙度对土壤热导率的影响



土壤温度对土壤热导率的影响



土壤质地对土壤热导率的影响

