

HTH-2 土壤热通量板

产品名称：土壤热通量板

别名：热流计

产品型号：HTH-2

产品品牌：HSC

北京华创维想科技开发有限责任公司



气象站的常规净辐射测量

- 符合 WMO 世界气象组织规范 (CIMO Guide)
- 适用于各种恶劣环境
- 灵敏度高
- 使用方便、免维护

基本描述

HTH-2 土壤热通量传感器（又称“土壤热通量板”、“热流计”）是华创风云集团一款拥有实用新型专利权和外观设计专利权用于测量土壤的能量平衡和土壤层热传导率的产品。

典型应用

HTH-2 土壤热通量传感器适用于测量土壤和建筑墙体、玻璃墙体的热导率。

测量原理

土壤热通量传感器采用热电堆测量温度梯度,该热电堆由两种不同的金属材料组成。热电堆探测器接收热辐射,热辐射能使两个不同材料结点之间产生温差电势,以电压的形式输出,电压正比于热通量,其输出电压为毫伏信号,该毫伏信号由数据采集系统读取。

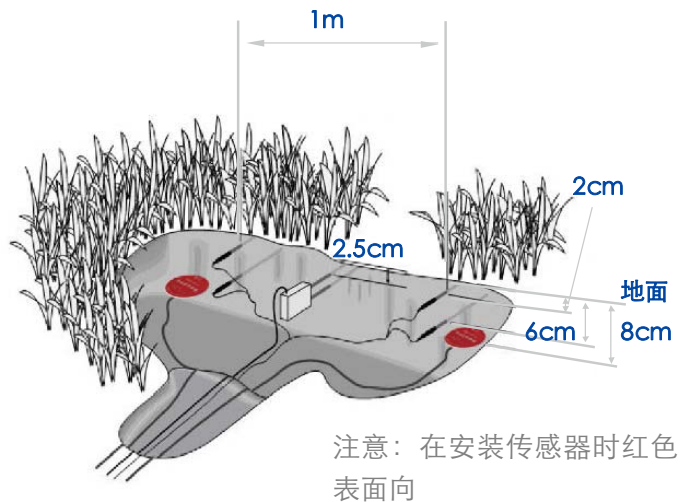
热通量传感器的输出辐射量为 W/m^2 ,通常用 G 表示: $G=mv \times$ 灵敏度系数,每个土壤热通量传感器分别给出标定过的灵敏度系数。

在使用过程中,一定注意热通量传感器的正反面,正确的放置是红色表面朝上,因为土壤表面在吸收太阳净辐射量之后,借分子传导的形式把能量传入土壤的深层,使土壤下层增温,也就是说热量自地面向下输送,这时的土壤热通量为正值,反过来,当土壤表面温度低于深层温度时,热量将由土壤的深层输出,这时的土壤热通量为负值。这种过程称之为土壤中的热量交换过程。

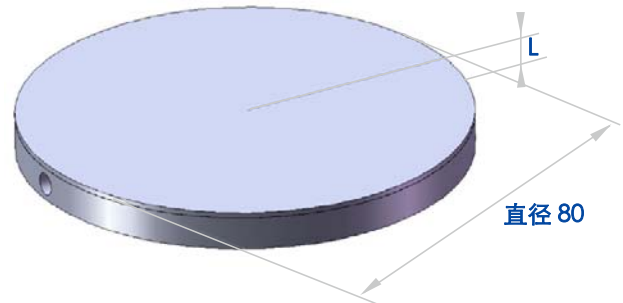
一年当中,土壤热通量随着季节的变化而变化,夏季土壤热通量为正值,即有热量进入土壤层中,而且量值较大。冬季则土壤热通量为负值,土壤中的热量向大气释放,但量值较小。

技术指标

信号范围	±5mV
量程	±200W/m ²
灵敏度	15~60W/(m ² ·mV)
响应时间	≤30s (类似于土壤)
内阻约	300Ω
精度	±5%
工作环境温度	-40℃~+50℃
工作环境湿度	0%~100%RH
重量	0.06Kg



□ HTH-2 土壤热通量传感器 安装示意图



□ HTH-2 土壤热通量传感器 尺寸图

了解详情请访问华创风云集团网站 www.huatron.com.cn

集团总部

- 电话总机：+86-10-63772788/86/91
- 办公电话：+86-10-63772789
- 办公邮箱：Office@fyhuatron.com
- 通讯地址：北京市丰台区海鹰路6号院总部国际11号楼西
- 单位名称：北京华创风云科技有限责任公司
- 邮政编码：100070

华创风云集团保留此资料中所述设备的规格指标的变更权利，恕不另行通知

集团产品经销商

北京华创维想科技开发有限责任公司
华创风云（北京）测量技术有限公司
华创风云（北京）技术服务有限公司