

热电转换效率测量系统 PEM

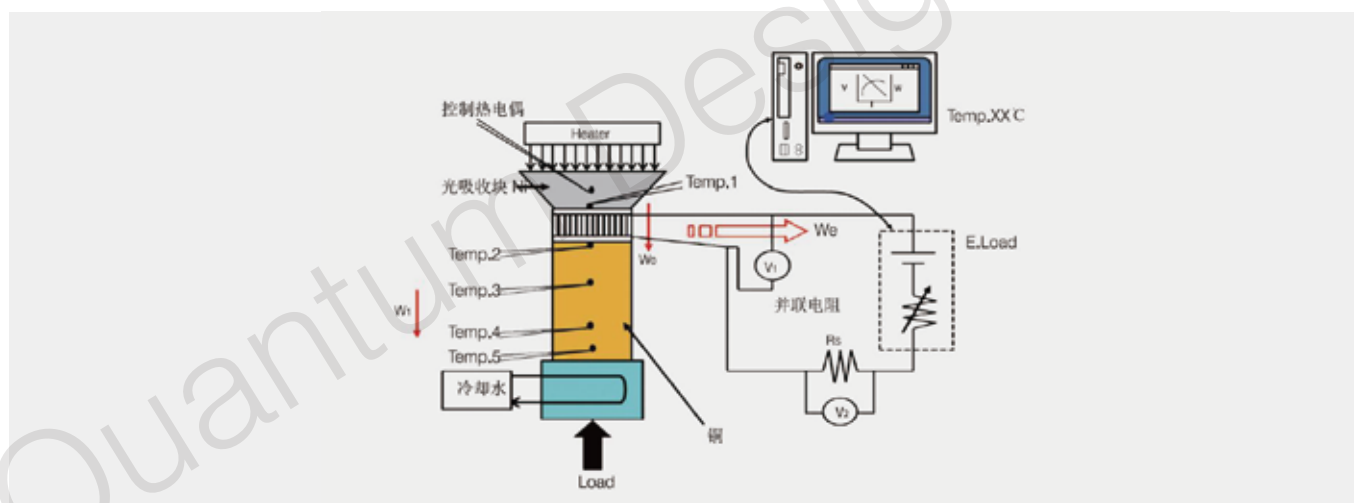
热电转换效率测量系统 PEM 被设计用来测定热电转换效率 η 。通过对热电材料模块提供最大温差 500°C ，可得到一维热流量 Q 和最大发电功率 P ，从而测定热电转换效率 η 。该设备可应用于测量热电材料的热电转换效率以及通过热循环实验测试模块的预期寿命。

◆ 设备特点

- 通过高精度的红外线金面反射炉可完成快速性能评估和耐力测试；
- 上下表面能提供最高 500°C 的温度梯度；
- 可进行热穿透测量；
- 加热过程中，通过气缸机制可以保持接触表面的热阻稳定；
- 完成测试仅需设置软件，包括温度稳定性的判断、自动调节热电发电模块的负载以及自动控制温度测量。



◆ 设备概念图



◆ 设备参数

测量参数	热电转换效率、发电量、热流量
测试方法	一维热流输入法
模块大小	方形 20mm 或 30mm 或 40mm × 5 - 30mm T
加热表面温度	最高 800°C
接触表面压力	2MPa (30mm 模块)
气氛	惰性气体