

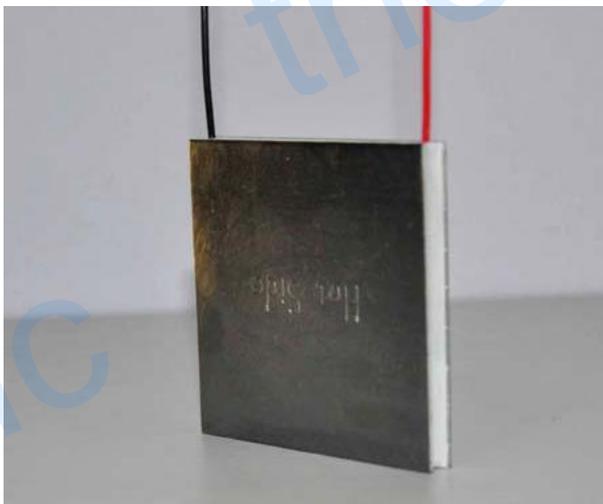
温差发电器件规格说明书

TEP1-1264-1.5

产品介绍

我司独特工艺设计制作的温差发电器件可直接将热能转化成电能。以 Bi-Te 基为主要原料的温差发电器件，可持续工作温度高达 330 °C (626 F) 且可短时间工作在 400 °C (752 F)。当温差发电器件两端存在温差时，该器件即可产生直流电能，且器件两端的温差越大，其产生的直流电能越大，热电转化效率也会随之提高。该器件两面均贴有耐高温、热导性良好的柔性石墨纸，以便减小器件安装时的接触热阻，因此在器件安装使用过程中，无需涂抹导热脂或者其他导热材料。

器件性能参数

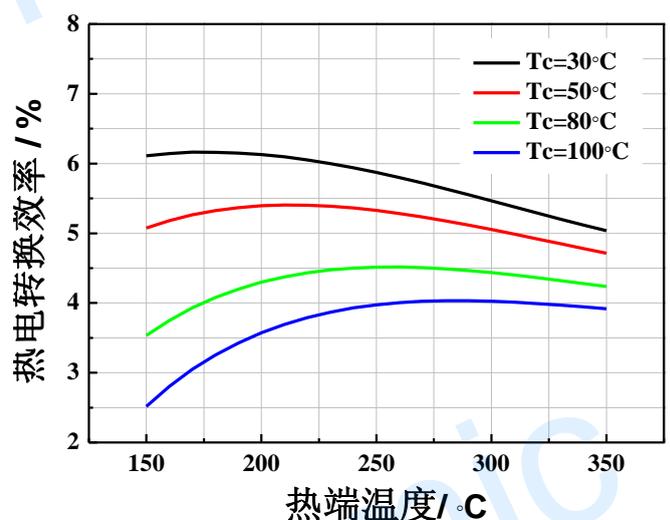


器件热端温度 (°C)	300
器件冷端温度 (°C)	30
开路电压 (V)	9.4
匹配电阻 (ohms)	2.8
匹配输出电压 (V)	4.7
匹配输出电流 (A)	1.56
匹配输出功率 (W)	7.3
通过模块的热流量 (W)	≈ 133
热流密度 (W cm ⁻²)	≈ 8.1
27 °C, 1000Hz 条件下器件的测量电阻 (ohms)	1.3~1.8

几何特征 尺寸以毫米为单位



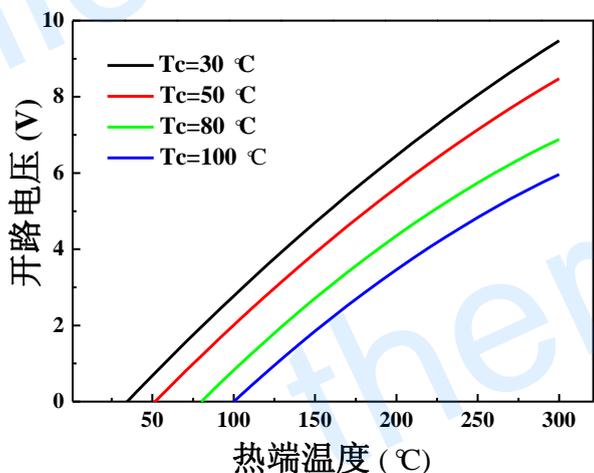
器件热电转换效率图



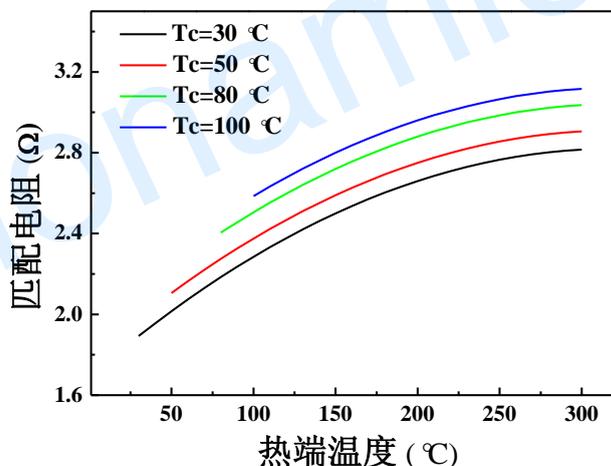
注: 热电转换效率 = 匹配输出功率 / 通过器件的热流量

温差发电器件性能曲线

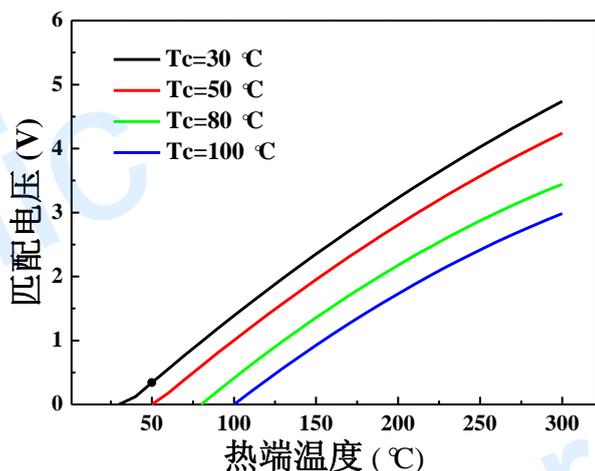
TEP1-1264-1.5



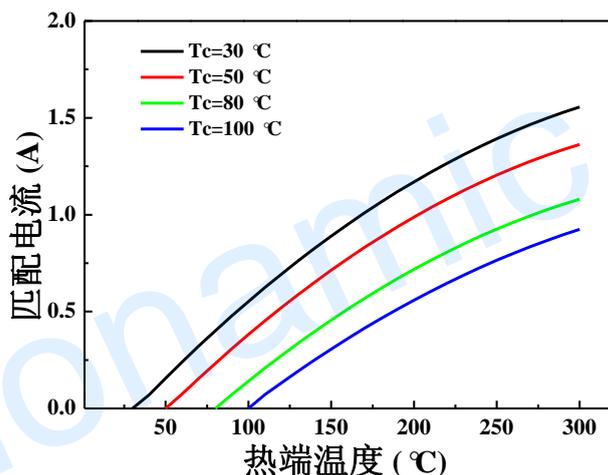
不同冷端温度下开路电压随热端温度变化的性能曲线



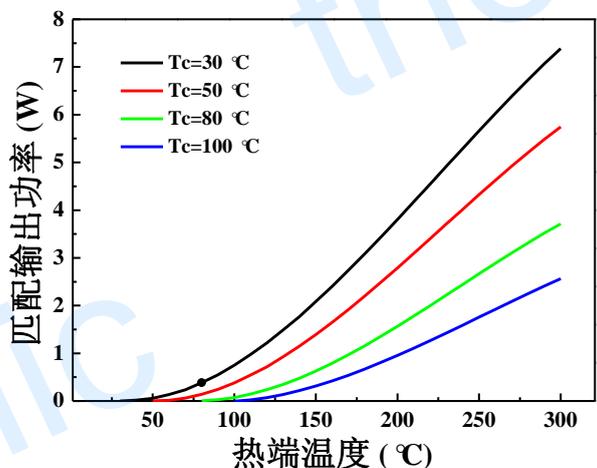
不同冷端温度下匹配电阻随热端温度变化的性能曲线



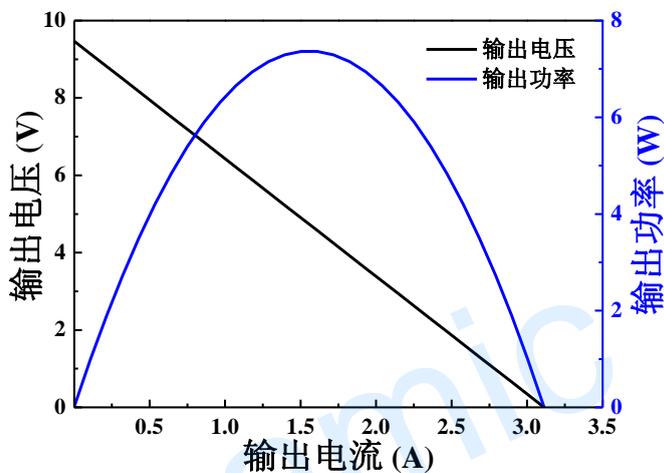
不同冷端温度下匹配电压随热端温度变化的性能曲线



不同冷端温度下匹配电流随热端温度变化的性能曲线



不同冷端温度下匹配输出功率随热端温度变化的性能曲线



在 $T_h=300\text{ }^\circ\text{C}$, $T_c=30\text{ }^\circ\text{C}$ 时器件输出电压和输出功率
随电流变化的性能曲线