



# 中华人民共和国国家标准

GB 7287.7—87

---

## 红外辐射加热器 电-热辐射转换效率测量方法

Measuring method for electric-to-radiant  
power transfer efficiency of infrared heater

1987-02-21 发布

1987-12-01 实施

---

国家标准局 发布

# 红外辐射加热器 电-热辐射转换效率测量方法

Measuring method for electric-to-radiant  
power transfer efficiency of infrared heater

本标准适用于电热式红外辐射加热器（以下简称加热器）电-热辐射（以下简称电-热）转换效率的测量。

## 1 定义

加热器电-热转换效率系指加热器在额定电压下，将输入的电功率转换成输出的热辐射功率的效率。

## 2 试样

取符合有关产品标准规定的整体加热器作为试样。

## 3 测量设备

### 3.1 测量装置方框图

加热器的电-热转换效率的测量装置方框图如图1所示。



图1 电-热转换效率测量装置方框图

1—稳压电源；2—功率表；3—被测加热器；4—辐射功率计

### 3.2 测量仪器

- 稳压电源，其电压波动不大于 $\pm 2\%$ ；
- 功率表，精度不低于0.5级；
- 辐射功率计，不准确度不低于3%。

## 4 测量条件

- 环境温度  $20 \pm 5^\circ\text{C}$ ；
- 环境相对湿度 50%~75%；
- 满足加热器额定功率需要的电源，电压波动不大于 $\pm 2\%$ 。