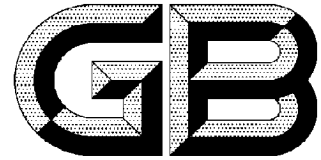


UDC 621.181.5.021/.022 : 621.016/.018  
F 04



# 中华人民共和国国家标准

GB 8174—87

---

## 设备及管道保温效果的测试与评价

Methods of measuring and evaluating thermal  
insulation effects for equipments and pipes

1987-08-28 发布

1988-06-01 实施

---

国家标准局 发布

## 设备及管道保温效果的测试与评价

Methods of measuring and evaluating thermal  
insulation effects for equipments and pipes

本标准旨在通过测试设备、管道及其附件保温结构的表面温度及散热损失,以确定并评价其保温效果,并对设备及管道保温效果的测试与评价方法作了原则规定。

## 1 主题内容与适用范围

本标准规定了对保温结构表面温度及散热损失的几种测试方法、对测试工作的各项要求、测试组织工作及准备工作、数据处理方法、测试误差、保温效果评价方法及测试报告编制的内容。

本标准适用于 GB 4272 所规定的设备、管道及其附件。

## 2 引用标准

- GB 2588 设备热效率计算通则  
GB 4132 绝热材料名词术语  
GB 4272 设备及管道保温技术通则  
GB 8175 设备及管道保温设计导则

## 3 名词术语

3.1 稳定传热<sup>1)</sup>

物体各点温度不随时间而改变的传热过程。

3.2 热流量<sup>2)</sup>

单位时间内自某物体传出或传入的热量。

$$Q(\text{W})$$

3.3 热流密度<sup>2)</sup>

垂直于热流方向的单位面积的热流量。

$$q = \frac{dQ}{dA}(\text{W}/\text{m}^2)$$

3.4 线热流密度<sup>2)</sup>

单位长度的热流量。

$$q_l = \frac{dQ}{dL}(\text{W}/\text{m})$$

注: 1)引自 GB 4132。

2)引自 ISO 7345—1985《热绝缘——物理量及定义》。

3.5 热发射率(黑度)  $\epsilon$ 

物体的辐射率与同温度下黑体辐射率的比值。

## 3.6 散热损失