

ICS 13.020  
C 51



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18204.17—2000

---

## 公共场所辐射热测定方法

Methods for determination of thermal radiation  
in public places

2000-09-30 发布

2001-01-01 实施

---

国家质量技术监督局 发布

## 前 言

为贯彻执行《公共场所卫生管理条例》和 GB 9663~9673—1996、GB 16153—1996《公共场所卫生标准》，加强对公共场所卫生监督管理，特制定本标准。本标准中的方法是与 GB 9663~9673—1996、GB 16153—1996 相配套的监测检验方法。

本标准第一法为仲裁法。

本标准为首次发布。

本标准由中华人民共和国卫生部提出。

本标准由中国预防医学科学院环境卫生与卫生工程研究所、吉林省卫生防疫站负责起草。

本标准主要起草人：张希仲、李延红、朱颖俐、唐旭、相喜奎。

1 范围

本标准规定了公共场所辐射热的测定方法。  
本标准适用于公共场所辐射热的测定。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 18204.13—2000 公共场所空气温度测定方法

第一法 多功能辐射热计法

3 原理

利用黑色平面几乎能全部吸收辐射热,而白色平面几乎不吸收辐射热的性质,将其放在一起。在辐射热的照射下,黑色平面温度升高而与白色平面造成温差,在黑白平面之后接以热电偶组成的热电堆。由于温差而使热电偶产生电动势,并通过显示器显示出来,以此来反映辐射热的强度。

4 仪器

多功能辐射热计的分辨率为±0.01 kW/m<sup>2</sup>,测量精度在测量范围内,其测量误差不大于±5%,测量范围为0~10 kW/m<sup>2</sup>。

5 测定步骤

5.1 辐射热强度测量

将选择开关置于“辐射热”档,打开辐射测头保护盖将测头对准被测方向,即可直接读出测头所接受到的单向辐射热强度。

5.2 定向辐射温度的测量

首先在“辐射热”档读出辐射强度  $E$  值,并记下读数;然后,将选择开关置于“测头温度”档,记下此时的测头温度  $T_s$  值,利用图 1 的线算图可查出该方向的平均辐射温度  $T_{dmrt}$  值。也可用式(1)计算:

$$T_{dmrt} = \left[ \frac{E}{\sigma} + (t_s + 273)^4 \right]^{1/4} - 273 \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:  $T_{dmrt}$ ——平均辐射温度,℃;  
 $E$ ——辐射热计读数,kW/m<sup>2</sup>;