



中华人民共和国国家标准

GB/T 12604.9—2008
代替 GB/T 12604.9—1996

无损检测 术语 红外检测

Non-destructive testing—Terminology—Terms used in infrared testing

2008-09-26 发布

2009-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 红外检测一般术语	1
3 红外检测设备、器材和材料的术语	4
4 红外检测原理和方法的术语	6
5 检测工艺及操作的术语	7
中文索引	9
英文索引	11

前 言

GB/T 12604《无损检测 术语》分为九个部分：

- GB/T 12604.1 无损检测 术语 超声检测；
- GB/T 12604.2 无损检测 术语 射线照相检测；
- GB/T 12604.3 无损检测 术语 渗透检测；
- GB/T 12604.4 无损检测 术语 声发射检测；
- GB/T 12604.5 无损检测 术语 磁粉检测；
- GB/T 12604.6 无损检测 术语 涡流检测；
- GB/T 12604.7 无损检测 术语 泄漏检测；
- GB/T 12604.8 无损检测 术语 中子检测；
- GB/T 12604.9 无损检测 术语 红外检测。

本部分为 GB/T 12604 的第 9 部分。

本部分代替 GB/T 12604.9—1996《无损检测术语 红外检测》。

本部分与 GB/T 12604.9—1996 相比主要变化如下：

- 修改了“红外检测一般术语”(1996 年版的第 2 章；本版的第 2 章)；
- 修改了“红外检测设备、器材和材料的术语”(1996 年版的第 3 章；本版的第 3 章)；
- 修改和增加了“红外检测原理和方法的术语”(1996 年版的第 4 章；本版的第 4 章)；
- 增加了“检测工艺及操作的术语”(见第 4 章)。

本部分由全国无损检测标准化技术委员会(SAC/TC 56)提出并归口。

本部分起草单位：北京维泰凯信新技术有限公司、首都师范大学、中国航空工业第一集团公司北京航空材料研究院、上海材料研究所、北京航空航天大学、上海苏州美柯达探伤器材有限公司。

本部分主要起草人：王迅、郭广平、陶宁、李艳红、冯立春、金万平、金宇飞、段玉霞。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 12604.9—1996。

无损检测 术语 红外检测

1 范围

GB/T 12604 的本部分界定了红外检测术语,作为标准和一般使用的共同基础。
本部分适用于红外检测标准的编写和应用,其他相关技术文件的编写也可参考使用。

2 红外检测一般术语

2.1

辐射能量 radiant energy

以电磁波的形式发射、传递或接收的能量,单位为焦耳(J)。

2.2

辐射通量 radiant flux

辐射功率 radiant power

Φ

单位时间内的辐射能量,单位为瓦(W)。

2.3

辐射出射度 radiant exitance

辐出度

M

单位面积的离面辐射通量,单位为瓦每平方米(W/m^2),即:

$$M = \frac{d\Phi}{dA}$$

式中:

dA ——面元;

$d\Phi$ ——面元 dA 的离面辐射通量。

注:一般来说,辐射出射度包括发射、透射和反射辐射通量。

2.4

辐射亮度 radiance

L

单位投影面积在单位立体角内的离源辐射通量,单位为瓦每球面度平方米 [$\text{W}/(\text{sr} \cdot \text{m}^2)$],如图 1 所示。

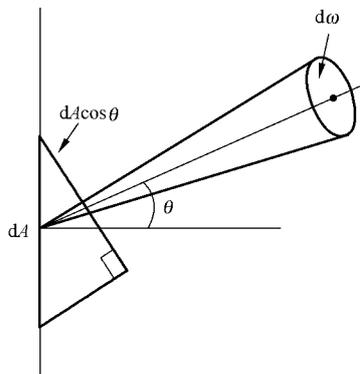


图 1 辐射亮度示意图