



中华人民共和国国家标准

GB/T 12604.2—2005/ISO 5576:1997
代替 GB/T 12604.2—1990

无损检测 术语 射线照相检测

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

(ISO 5576:1997, Non-destructive testing—Industrial X-ray and
gamma-ray radiology—Vocabulary, IDT)

2005-09-19 发布

2006-04-01 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	I
1 范围	1
2 术语和定义	1
中文索引	12
英文索引	15

前 言

本部分等同采用 ISO 5576:1997《无损检测 工业 X 射线和伽玛射线照相 词汇》(英文版)。

本部分等同翻译 ISO 5576:1997。

为便于使用,本部分做了下列编辑性修改:

- a) “本国际标准”一词改为“本部分”;
- b) 删除国际标准的前言;
- c) 增加了“中文索引”以指导使用。

本部分代替 GB/T 12604.2—1990《无损检测术语 射线检测》,因为国际上的发展原标准在技术上已过时。

本部分与 GB/T 12604.2—1990 相比主要变化如下:

——修改了术语和定义(1990 年版的第 2、3、4 章;本版的第 2 章)。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国无损检测标准化技术委员会(SAC/TC 56)归口。

本部分起草单位:上海锅炉厂有限公司。

本部分主要起草人:阎建芳、许遵言。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 12604.2—1990。

无损检测 术语 射线照相检测

1 范围

本部分界定了工业射线照相检测的术语。

2 术语和定义

2.1

吸收 absorption

入射光子通过物体时,在数量上减少的过程。

2.2

活度 activity

放射源中每单位时间发生的原子核蜕变数。

2.3

老化灰雾 ageing fog

由于长时间存放,经暗室处理后测得的未曝光胶片上光学密度的增加。

2.4

阳极 anode

X射线管的正电极。

2.5

阳极电流 anode current

X射线管中从阴极到阳极通过的电子。

2.6

伪像(假显示) artefact(false indication)

由于胶片在制造、加工、曝光或暗室处理等过程中的缺陷而造成射线照相底片上的虚假显示。

2.7

衰减 attenuation

X或伽玛射线通过材料时,由于吸收和散射引起的强度减小。

2.8

衰减系数 attenuation coefficient **μ**

射线入射到吸收体某一表面上的强度(I_0)与穿透强度(I)之间的关系,对吸收体厚度(t)用式 $I=I_0 \cdot \exp(-\mu t)$ 表达。

2.9

平均梯度 average gradient

曝光曲线上两定点之间直线的斜率。

2.10

背散射 back scatter

背散射线 back scattered radiation

被散射的X或伽玛射线的一部分,其辐射方向与入射线方向的夹角大于 90° 。