



中华人民共和国国家标准

GB/T 12604.8—2014
代替 GB/T 12604.8—1995

无损检测 术语 中子检测

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

2014-05-06 发布

2014-12-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
无损检测 术语 中子检测

GB/T 12604.8—2014

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.gb168.cn

服务热线: 400-168-0010

010-68522006

2014年6月第一版

*

书号: 155066·1-49414

版权专有 侵权必究

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 12604.8—1995《无损检测术语 中子检测》。

本标准与 GB/T 12604.8—1995 相比主要变化如下：

——修改了部分术语和定义(见第 2 章；1995 年版的第 2 章~第 4 章)。

本标准由全国无损检测标准化技术委员会(SAC/TC 56)提出并归口。

本标准起草单位：上海泰司检测科技有限公司、上海材料研究所、上海新美达探伤器材有限公司、上海航天动力科技工程有限公司、中国航天科技集团公司川南机械厂、上海市工程材料应用评价重点实验室、上海空间推进研究所。

本标准主要起草人：徐国珍、金宇飞、张政、李莉、王滨、赵成、章怡明、陈亦维。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 12604.8—1995。

无损检测 术语 中子检测

1 范围

本标准界定了中子检测的技术术语。

2 术语和定义

2.1

激活 activation

活化

物质受到中子或其他粒子的轰击而成为人工放射性物质的过程。

2.2

衰减系数 attenuation coefficient

射线束穿过物质时,其强度的相对变化率。见线性衰减系数(2.15)和质量衰减系数(2.16)。

2.3

衰减截面 attenuation cross section

中子被原子核完全吸收的几率,用靶恩(barn)表示。

2.4

靶恩 barn

一种用以表示核截面面积的单位。

1 barn = 10^{-24} cm²。

2.5

镉比 cadmium ratio

中子探测器的响应与同样条件下包覆了特定厚度镉层时的响应之比。

2.6

暗盒 cassette

在曝光过程中,用来放置胶片或使转换屏与胶片保持紧密接触的一种不透光器件。

2.7

对比剂 contrast agent

一种添加到组分中,通过对入射辐射有选择性的吸收以增强细节轮廓的材料。

2.8

转换屏 conversion screen

一种将成像的中子束转换为射线或光的器件,这种射线或光再使射线照相胶片曝光。

2.9

截面 cross section

根据与粒子碰撞反应发生的几率计算的核的视在截面积。它不一定与几何截面积 πr^2 相等。截面用面积单位靶恩(barn)表示。

2.10

直接曝光成像 direct exposure imaging

在直接曝光成像法中,转换屏和图像记录器同时受中子束的照射。