



中华人民共和国国家标准

GB/T 15446—1995

辐 射 加 工 剂 量 学 术 语

**Terminology relating to radiation
processing dosimetry**

1995-01-05 发布

1996-01-01 实施

国家技术监督局 发布

目 次

| | |
|----------------------|--------|
| 1 主题内容与适用范围 | (1) |
| 2 剂量学基础 | (1) |
| 3 剂量测量 | (7) |
| 4 辐照工艺 | (11) |
| 附录 A 中文索引(参考件) | (16) |
| 附录 B 英文索引(参考件) | (19) |

中华人民共和国国家标准

辐射加工剂量学术语

GB/T 15446—1995

Terminology relating to radiation processing dosimetry

1 主题内容与适用范围

本标准规定了辐射加工剂量学有关的术语。

本标准适用于辐射加工领域剂量测量与应用中的剂量学术语。

2 剂量学基础

2.1 电离 ionization

原子或原子团由于失去电子或得到电子而变成离子的过程。

2.2 电离辐射 ionizing radiation

由能够产生电离的带电粒子和(或)不带电粒子组成的辐射。电离可由初级过程产生也可由次级过程产生。

2.3 直接电离粒子 directly ionizing particles

具有足够动能的,碰撞时能引起电离的带电粒子,如电子、质子、 α 粒子、重离子等。

2.4 间接电离粒子 indirectly ionizing particles

与物质相互作用,能产生直接电离粒子的中性粒子,如中子、光子等。

2.5 韧致辐射 bremsstrahlung

电磁场使带电粒子动量改变时发射的电磁辐射。

2.6 X射线 X rays

在原子的核外部分产生的一种波长比可见光小得多的贯穿性电磁辐射,它不包括湮没辐射。

注:该术语常用于电子的韧致辐射,这种辐射是由于电子被靶材料中原子的库仑场改变速度而产生的(连续谱X射线)。也常用于伴随原子轨道电子从高能级跃迁到低能级时发射的分立能量辐射(特征X射线)。

2.7 γ 射线 γ rays

核跃迁或粒子湮没过程中发射的电磁辐射。

2.8 电子束 electron beam

在电磁场中被加速到一定动能的基本上是单向的电子流。

2.9 电子能谱 electron energy spectrum

作为能量函数的电子频数分布。

2.10 电子束能量 electron beam energy

电子束的平均动能。

2.11 最可几能量 E_p , most probable energy E_p

电子束能谱中峰值所对应的能量。

2.12 电子射程 electron range

电子在给定物质中其动能降低至不能引起电离时所穿过的距离。