



中华人民共和国国家标准

GB/T 4960.5—1996

核科学技术术语 辐射防护与辐射源安全

Glossary of terms: Nuclear science and technology
Radiation protection and safety of radiation sources

1996-03-31 发布

1996-10-01 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 一般术语	1
3 辐射与源	2
4 辐射量和单位	4
5 实践的辐射防护	11
6 源的安全	14
7 干预的辐射防护	16
8 辐射防护设备与方法	18
9 辐射监测	20
10 辐射生物效应与职业保健服务	23
11 防护与安全管理	26
附录 A ICRP-26 号报告所定义的、目前仍在使用的一些剂量学量(补充件)	29
附录 B 中文索引(补充件)	30
附录 C 英文索引(补充件)	37

中华人民共和国国家标准

核科学技术术语 辐射防护与辐射源安全

GB/T 4960.5—1996

Glossary of terms: Nuclear science and technology
Radiation protection and safety of radiation sources

1 主题内容与适用范围

本标准规定了电离辐射防护与辐射源安全领域中常用的基本术语及其定义。

本标准适用于涉及电离辐射与辐射源安全的一切领域。

2 一般术语

2.1 放射性 radioactivity

某些核素自发地放出粒子或 γ 射线,或在发生轨道电子俘获之后放出X射线,或发生自发裂变的性质。

2.2 放射性衰变 radioactive decay

一种自发的核跃迁过程。在这种过程中放出粒子或 γ 射线,或发生轨道电子俘获并随后放出X射线,或发生自发核裂变。

2.3 放射性半衰期 $T_{1/2}$ radioactive half-life

放射性核素由于放射性衰变使其活度衰减到一半时所经过的时间。

2.4 衰变链 decay chain

放射链 radioactive chain

指这样的核系列,其中的每一个核通过放射性衰变(不包括自发裂变)而转变成下一个核,直到形成一个稳定的核为止。

2.5 放射性核素 radionuclide

具有放射性的核素。

2.6 宇生放射性核素 cosmogenic radionuclide

由宇宙射线与大气中的原子相互作用而产生的放射性核素。

2.7 原生放射性核素 primordial radionuclide

从地球形成的时候起存在于地球外层的放射性核素(其中有 ^{40}K 、 ^{87}Rb 、以及铀系和钍系衰变链中的放射性子体等)。

2.8 电离事件 ionizing event

粒子与物质相互作用产生离子对或离子群的过程。

2.9 能量沉积事件 energy deposition event

一个电离粒子或一组伴生的电离粒子将能量给予指定体积内物质的事件。

2.10 (电离)辐射 (ionizing) radiation

能够通过初级过程或次级过程引起电离事件的带电粒子或(和)不带电粒子。