

ICS 27.120.01
F 04



中华人民共和国国家标准

GB/T 4960.6—1996

核科学技术术语 核仪器仪表

Glossary of terms: nuclear science and technology
—Nuclear instrumentation

1996-06-17 发布

1997-07-01 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 核辐射探测器	1
3 通用核仪器及其主要特性	12
4 反应堆仪表	18
5 辐射防护仪器	27
6 核辐射应用仪器	30
附录 A 中文索引(补充件)	34
附录 B 英文索引(补充件)	42

中华人民共和国国家标准

核科学技术术语 核仪器仪表

GB/T 4960.6—1996

Glossary of terms: nuclear science and technology

—Nuclear instrumentation

1 主题内容与适用范围

本标准规定了核仪器仪表领域有关的术语及其定义。

本标准适用于核辐射探测器、通用核仪器、反应堆仪表、辐射防护仪器及核辐射应用仪器领域内编写标准、技术文件、翻译文献及国内国际技术交流等。

2 核辐射探测器

2.1 核辐射探测器通用术语

2.1.1 核辐射探测器 radiation detector

核辐射测量设备中对被测的入射核辐射提供有关信息的器件。

2.1.2 线性探测器 linear detector

输出信号与入射核辐射有关的一个量(一般指入射核辐射在探测器灵敏体积中损失的能量)成正比的核辐射探测器。

2.1.3 非线性探测器 non-linear detector

输出信号与入射核辐射有关的一个量不成正比的探测器。

2.1.4 模拟探测器 analogue detector

以模拟量形式提供核辐射信息的探测器。

2.1.5 脉冲探测器 pulse detector

以脉冲信号形式提供核辐射信息的探测器。

2.1.6 自给能探测器 self-powered detector

无需外加电源,探测器内部的发射体在中子作用下生成活化核而发射缓发 β 粒子,或俘获瞬发 γ 射线而发射电子。由发射的 β 粒子和电子形成电流,用于探测中子或 γ 射线的探测器。

2.1.7 中子热电堆 neutron thermopile

通过吸收中子诱发反应产生的粒子而变热的材料与热电偶的热结相接触而构成的核辐射探测器。

2.1.8 电荷发射探测器 charge emission detector

在核辐射作用下所产生的带电粒子从一个极板转移到另一个极板而改变极板间电位差的电容器式探测器。

2.1.9 4π 核辐射探测器 4π radiation detector

在 4π 立体角范围内,可探测到由放射源发射的射线的探测器。例如井型探测器为近似于 4π 的探测器。

2.1.10 2π 核辐射探测器 2π radiation detector

国家技术监督局1996-06-17批准

1997-07-01实施