

ICS 01.040.11
C 30



中华人民共和国国家标准

GB/T 17857—1999

医用放射学术语 (放射治疗、核医学和辐射剂量学设备)

Medical radiology—Terminology
(Equipment for radiotherapy,
nuclear medicine and radiation dosimetry)

1999-09-07 发布

2000-01-01 实施

国家质量技术监督局 发布

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 医用放射学基础	1
3 放射治疗设备	10
4 核医学设备	20
5 辐射剂量学设备	29
6 其他	32
附录 A(标准的附录) 中文索引	35
附录 B(提示的附录) 英文索引	41

前 言

本标准 of 医用放射学中有关放射治疗、核医学、剂量学设备以及物理方面的名词术语。根据我国采用国际标准的政策和国内实际使用的需要,本标准内容中除取自 IEC 60788:1984 并为之相对应词条内容等效外,还有一部分词条选自 IEC 标准中有关核医学设备和剂量学设备等方面的专用标准和文件:

- 1 IEC 62C(CO)63 IEC 601-2-1 医用电气设备安全——第二部分:能量范围在 1 MeV 至 50 MeV 的医用电子加速器专用要求(第二版草案)
- 2 IEC 60601-2-11:1998 医用电气设备——第 2-1 部分:能量范围在 1 MeV 至 50 MeV 的电子加速器安全专用要求
- 3 IEC 60601-2-11:1997 医用电气设备——第 2 部分:γ 射束治疗设备安全专用要求
- 4 IEC 60601-2-17:1989 医用电气设备——第 2 部分:遥控自动驱动 γ 射线后装设备的安全专用要求
- 5 IEC 60601-2-29:1993 医用电气设备——第 2 部分:放射治疗模拟机安全专用要求
- 6 IEC 60731:1997 医用电气设备——用于放射治疗的带有电离室的剂量仪
- 7 IEC 60789:1984 放射性核素成像设备的特性和试验条件
- 8 IEC 60789:1992 放射性核素成像设备的特性和试验条件:安格尔型伽玛照相机
- 9 IEC 60976:1989 医用电气设备——医用电子加速器——功能特性
- 10 IEC 61675-1:1998 放射性核素成像设备——特性和试验条件——第 1 部分:正电子发射断层成像装置
- 11 IEC 61675-3:1998 放射性核素成像设备——特性和试验条件——第 3 部分:伽玛照相机全身图像系统
- 12 IEC 61675-2:1998 放射性核素成像设备——特性和试验条件——第 2 部分:单光子发射计算机断层装置
- 13 IEC 61303:1994 医用电气设备——放射性核素校准仪——描述性能的特殊方法

本标准的编制符合以下各项标准的有关规定:

GB/T 1.1—1993 标准化工作导则 第 1 单元:标准的起草与表述规则 第 1 部分:标准编写的基本规定

GB/T 1.6—1997 标准化工作导则 第 1 单元:标准的起草与表述规则 第 6 部分:术语标准编写规定

GB 10112—1988 确立术语的一般原则与方法

本标准所用的量和单位均系采用国家的法定计量单位。

本标准的制定和贯彻实施将有利于促进我国医用放射事业的发展,有利于使放射治疗、核医学和剂量学设备以及放射物理学方面的科学技术术语适应市场经济发展和与国际接轨的需要,我国有关放射治疗、核医学和剂量学设备以及放射物理学方面使用的名词术语应与本标准的规定相一致。

本标准自实施之日起,同时代替 YY 91121—1999《医用电子加速器名词术语》。

本标准的附录 A 和附录 B 均为标准的附录。

本标准由国家药品监督管理局提出。

本标准由全国医用电器标准化技术委员会放射治疗、核医学和放射计量学设备标准化分技术委员会归口。

本标准起草单位:北京市医疗器械研究所、北京市计量科学研究所。

本标准主要起草人:章兆圆、刘德成、潘铭乔。

中华人民共和国国家标准

医用放射学术语
(放射治疗、核医学和辐射剂量学设备)

GB/T 17857—1999

Medical radiology—Terminology
(Equipment for radiotherapy,
nuclear medicine and radiation dosimetry)

1 范围

本标准规定了医用放射学基础、放射治疗设备、核医学设备、辐射剂量学设备的术语和定义。

本标准适用于放射治疗、核医学及其剂量测量专业领域内从事科研、生产、监督检验和临床应用等方面的技术人员使用。

2 医用放射学基础

2.1 电离辐射

2.1.1 辐射 radiation

以波或粒子动能形式穿过空间或物质介质的发射能量的传播。

注：当未加限制时，术语“辐射”通常指的是：

——与频率相对应的电磁辐射或源于，如：

高能辐射；

红外辐射；

可见光辐射；

紫外辐射；

X 辐射；

γ 辐射；

——与粒子相对应的微粒子的辐射或源于，如：

α 辐射；

β 辐射；

电子辐射；

中子辐射。

2.1.2 电离辐射 ionizing radiation

由直接或间接电离粒子或者是二者的混合组成的辐射。按惯例紫外辐射不含在内。

2.1.3 自然电离辐射 natural ionizing radiation

由地球上包括有生命的生物的自然辐射源以及地球以外的自然辐射源所产生的电离辐射。

2.1.4 本底辐射 background radiation

除了所考虑的辐射源之外由自然电离辐射和其他人工辐射源在某点组成的电离辐射。

2.1.5 韧致辐射 bremsstrahlung

带电粒子通过原子核或其他带电粒子的电场时，由于其减速或加速而产生的 X 辐射。