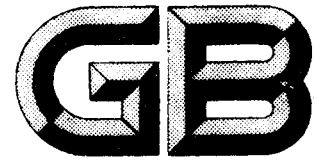


UDC 615.471  
C 43



# 中华人民共和国国家标准

GB 10149—88

---

## 医用X射线设备术语和符号

Terminology and symbol for medical X-ray equipment

1988-12-22 发布

1989-07-01 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 放射线基础 .....	(1)
2.1 辐射 .....	(1)
2.2 相互作用 .....	(2)
2.3 量值、单位及有关概念 .....	(2)
3 X射线的产生和发射 .....	(5)
3.1 基础术语 .....	(5)
3.2 X射线管组件 .....	(6)
3.3 高压发生装置 .....	(7)
3.4 X射线束的几何形状 .....	(7)
4 X射线设备 .....	(9)
4.1 医用诊断 X射线设备 .....	(9)
4.2 影象的接收、转换和记录 .....	(10)
4.3 医用 X射线治疗设备 .....	(12)
4.4 文件 .....	(13)
4.5 附件 .....	(13)
5 医用 X射线技术 .....	(14)
5.1 基础术语 .....	(14)
5.2 设备的运行 .....	(15)
5.3 射束诊断 .....	(17)
5.4 射束治疗 .....	(18)
6 X射线防护 .....	(19)
6.1 基础术语 .....	(19)
6.2 限制和系数 .....	(19)
6.3 防护设施 .....	(20)
7 X射线测量仪器 .....	(20)
7.1 剂量仪器 .....	(20)
7.2 辐射探测器 .....	(20)
7.3 试验器具 .....	(21)
汉语索引 .....	(22)
英语索引 .....	(27)

## 医用X射线设备术语和符号

Terminology and symbol for medical  
X-ray equipment

本标准参照采用国际电工委员会 (IEC) 第778号出版物《医用放射学——术语》。

## 1 主题内容与适用范围

本标准规定了放射线基础、X射线设备、医用X射线技术、X射线防护及X射线测量仪器等术语和定义。

本标准适用于医用X射线设备,可供制、修订X射线设备及用具标准时使用,也可供从事放射技术研究、生产和临床诊断的专业人员参考。

## 2 放射线基础

### 2.1 辐射

#### 2.1.1 电离辐射 ionizing radiation

由直接或间接电离粒子或两者混合体构成的辐射,通常不包括紫外辐射。

#### 2.1.2 韧致辐射 brems strahlung

带电粒子通过原子核或其他带电粒子的电场时,减速或加速产生的X射线辐射。

#### 2.1.3 一次辐射 primary radiation

直接由靶或辐射源发出的电离辐射。

#### 2.1.4 二次辐射 secondary radiation

由于一次辐射与物质作用的结果。由该物质发出的电离辐射。

#### 2.1.5 多能量辐射 polyenergetic radiation

包含不同辐射能量的光子或具有不同动能的一种粒子的电离辐射。例如:

多能量X射线辐射

多能量Y射线辐射

#### 2.1.6 单能量辐射 monoenergetic radiation

由辐射能量大致相同的光子或具有大致相同动能的一种粒子形成的电离辐射。

#### 2.1.7 焦点辐射 focal radiation

在X射线源组件内,从有效焦点发出的X射线辐射。

#### 2.1.8 焦点外辐射 extra-focal radiation

在X射线源组件内,从有效焦点以外的辐射源发出的X辐射。

#### 2.1.9 杂散辐射 stray radiation

除规定的辐射线束以外的,包括剩余辐射在内的所有电离辐射。

#### 2.1.10 散射辐射 scattered radiation

由于电离辐射与物质相互作用而发出的电离辐射,这种相互作用同时产生辐射能量减少和(或)辐射方向改变。

#### 2.1.11 剩余辐射 residual radiation

医学放射线学中,射束穿过影接收平面和所有辐射测量装置后的剩余部分,或在放射治疗中从人