



中华人民共和国医药行业标准

YY/T 0479—2004/IEC 60806:1984

医用诊断旋转阳极 X 射线管最大对称辐射野的测定

**Determination of the maximum symmetrical radiation field
from a rotating anode X-ray tube for medical diagnosis**

(IEC 60806:1984, IDT)

2004-03-23 发布

2005-01-01 实施

国家食品药品监督管理局 发布

目 次

前言	I
引言	II
1 范围和目的	1
1.1 范围	1
1.2 目的	1
2 术语和定义	2
2.1 要求的程度	2
2.2 定义	2
3 规范性引用文件	2
4 最大对称辐射野	2
4.1 最大对称辐射野的定位	2
4.2 空气比释动能率的分布	3
4.3 最大空气比释动能率	3
5 空气比释动能率分布的测定	3
5.1 测量布局	3
5.2 测量条件	4
6 符合性	4
6.1 符合性的评价	4
6.2 符合性声明	4
附录 A (规范性附录) 术语的索引	5
附录 B (规范性附录) 用 X 射线摄影光密度测量法测定空气比释动能率	7
图 1 最大对称辐射野沿主轴 X 的相对空气比释动能率的典型分布	1
图 2 最大对称辐射野的定位	2
图 3 测量布局	3

前 言

本标准等同采用 IEC 60806:1984《医用诊断旋转阳极 X 射线管最大对称辐射野的测定》(英文版)。

本标准等同翻译 IEC 60806:1984。

为便于使用,本标准做了下列编辑性修改:

- a) “本国际标准”一词改为“本标准”;
- b) 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”;
- c) 删除国际标准的前言和序言;
- d) 确定国际标准附录的性质。

本标准的附录 A、附录 B 为规范性附录。

本标准由国家食品药品监督管理局提出。

本标准由全国医用 X 射线设备及用具标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:杭州万东电子有限公司。

本标准主要起草人:胡有成、胡海洪、张立骥、王楚雄。

引 言

由于在朝着 X 射线管阳极的倾斜方向上吸收的增加,在与阳极表面成小角度的方向上空气比释动能率朝着辐射野边缘下降。

此外,在辐射野内空气比释动能率随基准轴到辐射野边缘的距离增加而下降,并遵守与焦点距离平方成反比的规律。

靶材的吸收除影响空气比释动能率外,还影响辐射质量;所以辐射束中的附加滤过量影响空气比释动能率的测量结果。因此,本标准要求的测量方法包含定量给出辐射束中的实际附加滤过。

而且,空气比释动能率的分布受下列因素影响,如:

- 辐射束中物体的散射辐射;
- 辐射束中任何物体的摆位。

所以测量方法要求在辐射束中除规定位置上的附加滤板外不得有任何物体。

典型的空气比释动能率的分布见图 1。

医用诊断旋转阳极 X 射线管最大对称辐射野的测定

1 范围和目的

1.1 范围

本标准适用于供医学放射诊断用的装有旋转阳极 X 射线管的 X 射线源组件和 X 射线管组件,该医学放射诊断技术使 X 射线图形在影像接收区所有点上同时被接收。

除非另有规定,本标准还适用于装有新型旋转阳极 X 射线管的 X 射线管组件。

本标准不适用于特殊用途的 X 射线源组件和 X 射线管组件,如空气比释动能率突变的或者有意使其特殊的分布的情况。

1.2 目的

本标准描述了距焦点规定距离处的最大几何对称辐射野的测定方法,该处沿主轴的空气比释动能率的百分比不低于允许值。

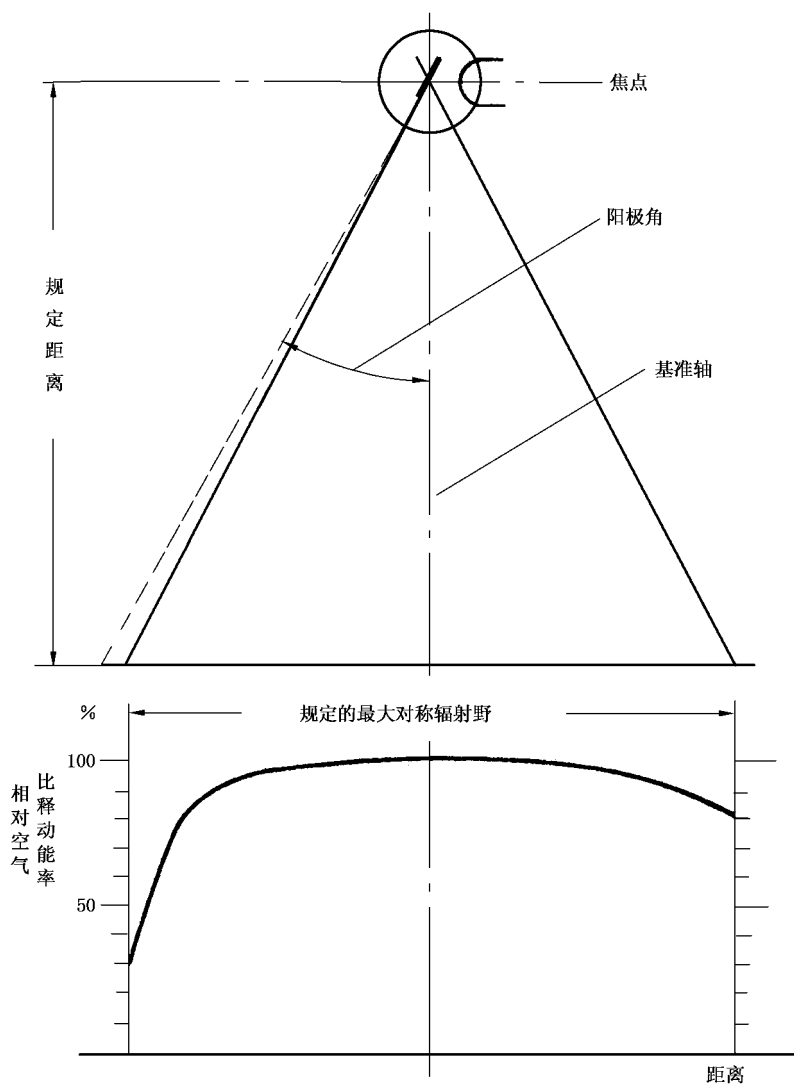


图 1 最大对称辐射野沿主轴 X 的相对空气比释动能率的典型分布