



# 中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 1013—2006

---

## 头部立体定向放射外科 $\gamma$ 辐射治疗源

$\gamma$  Radiation Source Used in Head Stereotactic  
Radiosurgery Therapy

2006-12-08 发布

2007-03-08 实施

---

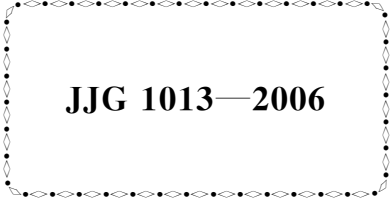
国家质量监督检验检疫总局 发布

头部立体定向放射外科  $\gamma$  辐射  
治疗源检定规程

Verification Regulation of  $\gamma$  Radiation Source

Used in Head Stereotactic Radiosurgery Therapy

---



JJG 1013—2006

本检定规程经国家质量监督检验检疫总局于 2006 年 12 月 8 日批准，  
并自 2007 年 3 月 8 日起施行。

归口单位：全国电离辐射计量技术委员会

起草单位：中国计量科学研究院

参加起草单位：广东省辐射剂量计量检定站

本规程由全国电离辐射计量技术委员会负责解释

**本规程主要起草人：**

胡家成 （中国计量科学研究院）

**参加起草人：**

杨小元 （中国计量科学研究院）

吕雅竹 （中国计量科学研究院）

彭继伟 （广东省辐射剂量计量检定站）

## 目 录

1 范围	( 1 )
2 引用文献	( 1 )
3 术语和计量单位	( 1 )
3.1 术语	( 1 )
3.2 计量单位	( 2 )
4 概述	( 2 )
5 计量性能要求	( 2 )
5.1 辐射等中心与机械等中心一致性	( 2 )
5.2 “叠加辐射野”	( 2 )
5.3 “叠加半影区”	( 3 )
5.4 头部 $\gamma$ 刀输出剂量	( 3 )
6 通用技术要求	( 3 )
6.1 设备标牌	( 3 )
6.2 设备显示	( 3 )
6.3 治疗设备应符合的安全要求	( 3 )
7 计量器具控制	( 4 )
7.1 检定条件	( 4 )
7.2 检定项目及检定方法	( 6 )
7.3 检定结果的处理	( 7 )
7.4 检定周期	( 8 )
附录 A 焦点吸收剂量的计算公式	( 9 )
附录 B $\gamma$ 刀焦点剂量测量不确定度的评定	( 10 )
附录 C 检定证书内页格式	( 11 )
附录 D 头部 $\gamma$ 刀实验报告 (一)	( 13 )
附录 E 头部 $\gamma$ 刀实验报告 (二)	( 15 )

# 头部立体定向放射外科 $\gamma$ 辐射治疗源检定规程

## 1 范围

本规程适用于头部立体定向放射外科  $\gamma$  辐射治疗源首次检定、后续检定和使用中检验。

## 2 引用文献

STEREOTACTIC RADIOSURGERY SYSTEM, Report of Task Group 42 Radiation Therapy Committee. AAPM REPORT No. 54, June 1995 [《立体定向放射外科系统, 放射治疗委员会第 42 工作组报告》美国医学物理家协会 (AAPM) 第 54 号技术报告 (1995 年版)]

Absorbed dose determination in photon and electron beams, An international code of practice, Second Edition, IAEA Tech. Rer. Ser. No. 277, VIENNA 1997 [《光子和电子束的吸收剂量测定, 国际实用规定》IAEA 第 277 号技术报告 (1997 年第二版)]

JJF 1001—1998 《通用计量术语与定义》

JJF 1059—1999 《测量不确定度评定与表示》

JJG 912—1996 《治疗水平电离室剂量计检定规程》

GB 191—90 《包装贮运图示标志》

GB 4076—83 《密封放射源一般规定》

GB 5013.1—1997 《额定电压在 450/750V 及以下橡皮绝缘软电缆 第一部分：一般规定》

GB 9706.1—1995 《医用电气设备 第一部分：安全通用要求》

GB/T 9969.1—1998 《工业产品使用说明书 总则》

GB/T 14710—93 《医用电气设备环境要求及实验方法》

YY 0076—92 《金属制件的镀层分类、技术条件》

YY 0096—92 《钴-60 远距离治疗机》

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)》

## 3 术语和计量单位

### 3.1 术语

#### 3.1.1 准直器 collimator

限制射线束方向及束径尺寸的装置。

#### 3.1.2 焦点 focus

射线束经准直器聚焦后的中心称为焦点。

#### 3.1.3 “叠加辐射野”尺寸 “overlapping of irradiation field” size

由若干个按一定经纬度排列的辐射源, 所组成的三维立体“叠加辐射野”, 用剂量