



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 852—2006

中子周围剂量当量（率）仪

Neutron Ambient Dose Equivalent (Rate) Meters

2006-12-08 发布

2007-06-08 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

中子周围剂量当量（率）仪
检定规程

Verification Regulation of Neutron Ambient

Dose Equivalent (Rate) meters

JJG 852—2006
代替 JJG 852—1993

本规程经国家质量监督检验检疫总局 2006 年 12 月 8 日批准，并自 2007 年 6 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：国防科工委放射性计量一级站

本规程委托全国电离辐射计量技术委员会负责解释

本规程起草人：

容超凡（国防科工委放射性计量一级站）

王志强（国防科工委放射性计量一级站）

刘毅娜（国防科工委放射性计量一级站）

骆海龙（国防科工委放射性计量一级站）

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 | (3) |
| 5 计量性能要求 | (3) |
| 6 通用技术要求 | (3) |
| 6.1 外表 | (3) |
| 6.2 外部设备 | (3) |
| 6.3 示值标志 | (3) |
| 6.4 仪器参考点标志 | (4) |
| 7 计量器具控制 | (4) |
| 7.1 检定条件 | (4) |
| 7.2 检定项目和检定方法 | (5) |
| 7.3 检定结果的处理 | (7) |
| 7.4 检定周期 | (7) |
| 附录 A 用于测定中子剂量仪表能量响应的中子参考辐射 | (8) |
| 附录 B 影锥的结构及使用方法 | (9) |
| 附录 C 实验室的环境条件 | (10) |
| 附录 D 散射中子测量方法 | (11) |
| 附录 E 中子源的各向异性修正因子的测量方法 | (13) |
| 附录 F 空气减弱修正因子 | (14) |
| 附录 G 校准因子的测量不确定度评定 | (15) |
| 附录 H 检定证书内页格式 | (16) |
| 附录 I 检定结果通知书内页格式 | (17) |

中子周围剂量当量（率）仪检定规程

1 范围

本规程适用于中子周围剂量当量（率）仪的首次检定、后续检定和使用中检验，其他中子剂量测量仪表的检定、校准工作也可参照使用。

2 引用文献

本规程引用下列文献：

GB/T 12162.1—2000 《用于校准剂量仪和剂量率仪及确定其能量响应的 X 和 γ 参考辐射 第 1 部分：辐射特性及产生方法》

GB/T 14055—1993 《校准辐射防护用的中子测量仪表并确定其能量响应的中子参考辐射》

GB/T 14318—1993 《辐射防护用便携式中子周围剂量当量率仪》

GB/T 17437—1998 《辐射防护用中子测量仪表及确定其能量响应的方法》

JJF 1059—1999 《测量不确定度评定与表示》

JJF 1001—1998 《通用计量术语及定义》

ISO 8529 Reference neutron radiation—Part 1: Characteristics and methods of production

ISO 8529 Reference neutron radiation—Part 3: Calibration of area and personal dosimeters and determination of their response as a function of neutron energy and angle of incidence

IEC 61005 (2003) Radiation protection instrumentation—Neutron ambient dose equivalent (rate) meters

使用本规程时应注意使用上述引用文献的现行有效版本。

3 术语和计量单位

3.1 术语

3.1.1 仪器参考点 reference point of an assembly

在仪器上用于将其定位于试验点的标志，它通常是探测器的几何中心或是其有效中心的标志。

3.1.2 试验点 point of test

在辐射场中被测量的约定真值已知的点。

3.1.3 [量的] 约定真值 conventional true value [of a quantity]

对于给定目的具有适当不确定度的、赋予特定量的值，有时该值是约定采用的。

3.1.4 响应 R response

仪器的响应 R 是仪器的指示值 $H_i^*(10)$ 与约定真值 $H_t^*(10)$ 的比值。