



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 2457—2026

乳腺诊断 X 射线剂量计校准规范

Calibration Specification for Diagnostic Dosimeters of Mammography

2026-08-21 发布

2027-02-21 实施

国家市场监督管理总局 发布

乳腺诊断 X 射线剂量计校准规范

Calibration Specification for Diagnostic

Dosimeters of Mammography

JJF 2457—2026

归口单位：全国电离辐射计量技术委员会

主要起草单位：深圳市计量质量检测研究院

中国测试技术研究院

中国计量科学研究院

广东省计量科学研究院

本规范委托全国电离辐射计量技术委员会负责解释

本规范主要起草人：

周迎春（深圳市计量质量检测研究院）

杨 勇（中国测试技术研究院）

郭思明（中国计量科学研究院）

何 韵（广东省计量科学研究院）

参加起草人：

王克亮（深圳市计量质量检测研究院）

吴亚琴（深圳市计量质量检测研究院）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 术语及计量单位	(1)
3.1 术语	(1)
3.2 计量单位	(2)
4 概述	(2)
5 计量特性	(2)
6 校准条件	(2)
6.1 环境条件	(2)
6.2 测量标准及其他设备	(2)
7 校准项目和校准方法	(3)
7.1 校准项目	(3)
7.2 校准方法	(3)
8 校准结果的表达	(5)
8.1 校准记录	(5)
8.2 校准结果的处理	(5)
9 复校时间间隔	(5)
附录 A RQR-M系列参考辐射质	(6)
附录 B 剂量计校准记录推荐格式	(7)
附录 C 校准证书内页格式式样	(8)
附录 D 乳腺诊断X射线剂量计校准因子不确定度评定示例	(9)

引 言

JJF 1071—2010《国家计量校准规范编写规则》、JJF 1001—2011《通用计量术语及定义》、JJF 1059.1—2012《测量不确定度评定与表示》共同构成支撑本规范制定工作的基础性系列规范。

本规范的编写参考了 IEC 61267: 2005《医用诊断 X 射线设备 测定特性用辐射条件》(Medical diagnostic X-ray equipment—Radiation conditions for use in the determination of characteristics)、IAEA TRS 457《放射诊断剂量学：国际实施指南》(Dosimeter in Diagnostic Radiology: An International Code of Practice)、IEC 61674: 2012《医用电气设备 X 射线诊断影像中使用的电离室和/或半导体探测器剂量计》(Medical electrical equipment—Dosimeters with ionization chambers and/or semiconductor detectors as used in X-ray diagnostic imaging)。

本规范为首次发布。

乳腺诊断 X 射线剂量计校准规范

1 范围

本规范适用于（20~49）kV 乳腺诊断 X 射线剂量计的校准。

2 引用文件

本规范引用了以下文件：

IEC 61267：2005 医用诊断 X 射线设备 测定特性用辐射条件（Medical diagnostic X-ray equipment—Radiation conditions for use in the determination of characteristics）

IEC 61674：2012 医用电气设备 X 射线诊断影像中使用的电离室和/或半导体探测器剂量计（Medical electrical equipment—Dosimeters with ionization chambers and/or semiconductor detectors as used in X-ray diagnostic imaging）

IAEA TRS 457 放射诊断剂量学：实施指南（Dosimeter in Diagnostic Radiology：An International Code of Practice）

凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本规范；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规范。

3 术语及计量单位

3.1 术语

3.1.1 乳腺诊断 X 射线剂量计 diagnostic dosimeters of mammography

用电离室或半导体探测器测量乳腺诊断 X 射线机射束的空气比释动能、空气比释动能率的设备。

3.1.2 校准因子 calibration factor

参考值除以指示值的商。

3.1.3 能量响应 energy response

辐射探测器的灵敏度与辐射能量的关系。

3.1.4 非减弱束 unattenuated beam

射到受检者或模体的 X 射线束。

3.1.5 非减弱束质 unattenuated beam quality；RQR

当受检者或模体不存在时，即在自由空气中射到受检者或模体上的 X 射线束辐射质。

3.1.6 减弱束 attenuated beam

射经受检者或模体的 X 射线束。