



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 1078—2026

医用数字摄影系统(DR) X射线辐射源检定规程

Verification Regulation of X-ray Radiation Sources for Medical Digital
Radiography Systems(DR)

2026-04-02 发布

2026-10-02 实施

国家市场监督管理总局 发布

医用数字摄影系统(DR)

X射线辐射源检定规程

Verification Regulation of X-ray Radiation

Sources for Medical Digital Radiography

Systems(DR)

JJG 1078—2026

代替 JJG 1078—2012

归口单位：全国电离辐射计量技术委员会

主要起草单位：江苏省计量科学研究院（江苏省能源计量数据中心）

江苏省人民医院

北京市计量检测研究院

参加起草单位：江苏医疗器械检验所

飞利浦医疗（苏州）有限公司

本规程主要起草人：

夏勋荣 [江苏省计量科学研究院（江苏省能源计量数据中心）]

邢立腾 [江苏省计量科学研究院（江苏省能源计量数据中心）]

耿向南（江苏省人民医院）

王 鹏 [江苏省计量科学研究院（江苏省能源计量数据中心）]

鲁 向（北京市计量检测研究院）

参加起草人：

王丽明（江苏医疗器械检验所）

蔡 方 [飞利浦医疗（苏州）有限公司]

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(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 辐射输出的空气比释动能	(2)
5.2 剂量面积乘积	(2)
5.3 辐射输出的重复性	(2)
5.4 辐射输出的质	(2)
5.5 空间分辨力	(2)
5.6 低对比度分辨力	(2)
5.7 影像均匀性	(3)
5.8 光野与照射野一致性	(3)
5.9 X射线管电压	(3)
5.10 AEC辐射输出的重复性	(3)
6 通用技术要求	(3)
7 计量器具控制	(3)
7.1 检定条件	(3)
7.2 检定项目和检定方法	(4)
7.3 检定结果处理	(7)
7.4 检定周期	(7)
附录A DR计量性能模体及技术要求	(8)
附录B 推荐的检定原始记录格式	(9)
附录C 检定证书和检定结果通知书(内页)格式	(10)

引 言

JJF 1002—2010《国家计量检定规程编写规则》、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》共同构成支撑本规程修订工作的基础性系列规范。

与JJG 1078—2012相比，除编辑性修改外，本次修订主要技术变化如下：

——修改了适用范围，取消了医用计算机X射线摄影系统（Computed Radiograph System，简称CR系统），将“本规程适用于医用计算机X射线摄影系统（Computed Radiograph System，简称CR系统）、数字X射线摄影系统（Digital Radiography System，简称DR系统）X射线源的首次检定、后续检定和使用中检查”修改为“本规程适用于医用数字摄影系统（DR）X射线辐射源现场的首次检定、后续检定和使用中检查”；

——增加了剂量面积乘积、自动曝光控制的定义；

——增加了剂量面积乘积的技术要求和测量方法；

——增加了AEC辐射输出的一致性的技术要求和测量方法；

——删除了“有效焦点尺寸”的全部内容；

——调整了空间分辨力、低对比度分辨力、影像均匀性、光野与照射野一致性的技术要求。

本规程的历次版本发布情况为：

——JJG 1078—2012。

医用数字摄影系统（DR） X射线辐射源检定规程

1 范围

本规程适用于医用数字摄影系统（DR）X射线辐射源现场的首次检定、后续检定和使用中检查。

2 引用文件

本检定规程引用下列文件：

JJG 744—2004 医用诊断X射线辐射源检定规程

JJF 1035—2006 电离辐射计量术语及定义

GB/T 10149 医用X射线设备术语和符号

YY/T 0741—2018 数字化摄影X射线机专用技术条件

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

3 术语和计量单位

3.1 术语

JJF 1035—2006、YY/T 0741—2018和GB/T 10149界定的及以下术语和定义适用于本规程。

3.1.1 数字摄影系统 digital radiography system

采用数字化X射线影像探测器技术实现X射线摄影的装置。

3.1.2 比释动能 kerma

K

不带电的电离粒子，在质量为 dm 的某种物质中释放出来的全部带电的电离粒子的初始动能总和 dE_{tr} 除以 dm 。

3.1.3 剂量面积乘积 dose area product

P_{KA}

在距焦点同样距离测量的有用射束面积与有用射束的横截面内的空气比释动能之乘积。

3.1.4 空间分辨力 spatial resolution

在影像中高对比度条件下所能分辨相邻两个物体的能力。

3.1.5 低对比度分辨力 low contrast resolution

从一均匀背景中分辨出来的规定形状和面积的最低对比度，用百分数表示。