



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 1101—2014

医用诊断全景牙科 X 射线辐射源

Medical Diagnostic X-ray Source for Dental Panorama

2014-08-25 发布

2014-11-25 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

**医用诊断全景牙科 X 射线辐射源
检定规程**

**Verification Regulation of Medical
Diagnostic X-ray Source for Dental Panorama**



JJG 1101—2014

归口单位：全国电离辐射计量技术委员会

主要起草单位：中国测试技术研究院

福建省计量科学研究院

参加起草单位：上海市计量测试技术研究院

新疆维吾尔自治区计量测试研究院

陕西安康市计量测试所

本规程委托全国电离辐射计量技术委员会负责解释

本规程主要起草人：

杨 乾（中国测试技术研究院）

李 杰（福建省计量科学研究院）

杨 建（中国测试技术研究院）

参加起草人：

陆 逊（上海市计量测试技术研究院）

冯雪峰（新疆维吾尔自治区计量测试研究院）

王 斌（陕西安康市计量测试所）

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 空气比释动能率 | (2) |
| 5.2 辐射输出的重复性 | (2) |
| 5.3 辐射输出的质 | (2) |
| 5.4 管电压 | (2) |
| 5.5 空间分辨力 | (2) |
| 5.6 低对比度分辨力 | (2) |
| 5.7 曝光时间 | (2) |
| 6 通用技术要求 | (2) |
| 6.1 外观和标志 | (2) |
| 6.2 电气、机械及防护性能 | (3) |
| 7 计量器具控制 | (3) |
| 7.1 检定条件 | (3) |
| 7.2 检定项目 | (3) |
| 7.3 检定方法 | (4) |
| 7.4 检定结果的处理 | (5) |
| 7.5 检定周期 | (5) |
| 附录 A 检定原始记录 (推荐) 格式样式 | (6) |
| 附录 B 检定证书/检定结果通知书内页 (推荐) 格式样式 | (7) |
| 附录 C 测量布局及牙科模体 | (10) |

引 言

本规程依据 JJF 1002—2010《国家计量检定规程编写规则》和 JJF 1001—2011《通用计量术语及定义》编制。

全景牙科 X 射线辐射源的计量特性和检定方法参照了 GB/T 19042.4—2005/IEC 61223-3-4: 2000《医用成像部门的评价及例行试验 第 3-4 部分：牙科 X 射线设备成像性能验收试验》与 JJG 744—2004《医用诊断 X 射线辐射源》中规定的相应条款。

本规程为首次制定。

医用诊断全景牙科 X 射线辐射源检定规程

1 范围

本规程适用于医用诊断全景牙科 X 射线辐射源的首次检定、后续检定和使用中检查。

本规程不适用于口内 X 射线成像设备辐射源的检定。

2 引用文件

本规程引用下列文件：

JJG 744—2004 医用诊断 X 射线辐射源

GB 9706.1—2007/IEC 60601-1:1988 医用电气设备 第 1 部分：安全通用要求

GB/T 19042.4—2005/IEC 61223-3-4:2000 医用成像部门的评价及例行试验第 3-4 部分：牙科 X 射线设备成像性能验收试验

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

3.1.1 空气比释动能 air kerma

不带电电离粒子在质量为 dm 的空气中释放出来的全部带电粒子的初始动能总和 dE_{tr} 除以 dm ，符号为 K 。

$$K = \frac{dE_{tr}}{dm}$$

3.1.2 空气比释动能率 air kerma rate

在 dt 时间内空气比释动能的增加量 dK 除以 dt ，符号为 \dot{K} 。

$$\dot{K} = \frac{dK}{dt}$$

3.1.3 空间分辨力 spatial resolution

在影像中高对比条件下所能分辨相邻两个物体的能力。

3.1.4 低对比度分辨力 low contrast resolution

分辨与均匀物质成低对比的物体的能力。

3.1.5 半值层 half-value layer

将单向粒子流的辐射量减少到初始值一半时的减弱层厚度，符号为 HVL。

3.1.6 管电压 tube voltage

加在 X 射线管阳极和阴极之间的电位差。