



# 中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1429—2013

---

## 红外乳腺检查仪校准规范

Calibration Specification for  
Infrared Mammary Gland Examining Equipments

2013-09-02 发布

2013-12-02 实施

---

国家质量监督检验检疫总局 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 计 量 技 术 规 范  
红 外 乳 腺 检 查 仪 校 准 规 范

JJF 1429—2013

国家质量监督检验检疫总局发布

\*

中国质检出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: [www.gb168.cn](http://www.gb168.cn)

服务热线: 010-51780168

010-68522006

2013年12月第一版

\*

书号: 155026·J-2853

版权专有 侵权必究

# 红外乳腺检查仪校准规范

Calibration Specification for

Infrared Mammary Gland Examining Equipments



JJF 1429—2013

---

归口单位：全国医学计量技术委员会

主要起草单位：中国测试技术研究院

佛山市质量计量监督检测中心

参加起草单位：黑龙江省计量检定测试院

新疆维吾尔自治区计量测试研究院

内江市计量测试研究所

本规范委托全国医学计量技术委员会负责解释

**本规范主要起草人：**

张从华（中国测试技术研究院）

龚 岚（中国测试技术研究院）

李志强（佛山市质量计量监督检测中心）

**参加起草人：**

黄广轶（黑龙江省计量检定测试院）

冯雪峰（新疆维吾尔自治区计量测试研究院）

何 坚（内江市计量测试研究所）

范 杰（中国测试技术研究院）

## 目 录

引言 .....	( II )
1 范围 .....	( 1 )
2 引用文件 .....	( 1 )
3 术语和计量单位 .....	( 1 )
4 概述 .....	( 1 )
5 计量特性 .....	( 1 )
5.1 红外光谱范围 .....	( 1 )
5.2 红外光源功率 .....	( 2 )
5.3 图像分辨力 .....	( 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 校准项目与校准方法 .....	( 2 )
7.1 外观及功能性检查 .....	( 2 )
7.2 红外光谱范围 .....	( 2 )
7.3 红外光源功率 .....	( 2 )
7.4 图像分辨力 .....	( 3 )
8 校准结果表达 .....	( 3 )
9 复校时间间隔 .....	( 4 )
附录 A 分辨力测试卡 .....	( 5 )
附录 B 红外乳腺检查仪校准原始记录 (推荐) 格式样式 .....	( 7 )
附录 C 校准证书内页 (推荐) 格式样式 .....	( 8 )
附录 D 红外光源功率测量结果的不确定度评定示例 .....	( 10 )

## 引 言

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》、JJF 1071—2010《国家计量校准规范编写规则》、YY 0324—2008《红外乳腺检查仪》、ISO 12233《摄影 电子静止图像摄影机 分辨力测量》（Photography—Electronic still—picture cameras—Resolution measurements）共同构成支撑本规范制定工作的基础性系列文件。

本规范为首次制定。

# 红外乳腺检查仪校准规范

## 1 范围

本规范适用于波长为  $(0.8\sim 1.5)\mu\text{m}$ 、采用红外透照法的红外乳腺检查仪的校准。

## 2 引用文件

本规范引用了下列文件：

GB/T 19953—2005 数码照相机分辨率的测量

YY 0324—2008 红外乳腺检查仪

SJ/T 10203—91 CCD 彩色单板应用电视摄像机测量方法

ISO 12233 摄影 电子静止图像摄影机 分辨力测量 (Photography—Electronic still-picture cameras—Resolution measurements)

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 术语和计量单位

以下术语和定义适用于本规范。

### 3.1 红外乳腺检查仪 infrared examining equipments for mammary gland

采用红外透照法的乳腺检查（检测）仪器。

注：红外乳腺诊断仪、红外乳腺扫描仪、近红外乳腺检查仪也属于红外乳腺检查仪。

### 3.2 红外光源探头 infrared light source probe

提供红外透照光束的探头，探头种类有红外发射管探头（卤素灯、发光二极管、激光管等）、导光光纤探头。

### 3.3 图像分辨力 image resolution

红外乳腺检查仪的水平分辨能力，用单位图像高度范围内能分辨的线数表示，通常也用电视行表示，简称 TVL。

## 4 概述

红外乳腺检查仪（以下简称检查仪）的原理是：根据不同的乳腺组织对红外光吸收程度不同，应用波长范围在  $(0.8\sim 1.5)\mu\text{m}$  的红外光透照乳腺组织，通过专用红外摄像机摄取图像，经计算机处理，将乳腺组织的红外吸收影像显示在屏幕上。检查仪主要由红外光源探头、高分辨力摄像机、处理终端等组成。

## 5 计量特性

### 5.1 红外光谱范围

中心波长分布范围为： $(0.8\sim 1.5)\mu\text{m}$ 。