



# 中华人民共和国卫生行业标准

WS 522—2017

---

## 乳腺数字 X 射线摄影系统 质量控制检测规范

Specification for testing of quality control in digital mammography systems

2017-04-10 发布

2017-10-01 实施

---

中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会 发布

## 目 次

前言 .....	Ⅲ
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 质量控制检测要求 .....	2
5 质量控制检测项目与方法 .....	2
附录 A (规范性附录) 乳腺数字 X 射线摄影系统的检测项目与技术要求 .....	7
附录 B (资料性附录) 乳腺平均剂量计算 .....	9
附录 C (资料性附录) 质量控制检测所需设备与用具 .....	11
参考文献 .....	12

## 前 言

本标准 4.1.1~4.1.4、4.2,附录 A 为强制性内容,其余为推荐性内容。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准起草单位:中国疾病预防控制中心辐射防护与核安全医学所、首都医科大学附属北京同仁医院、北京市疾病预防控制中心。

本标准主要起草人:岳保荣、徐辉、尉可道、王建超、范瑶华、牛延涛、刘澜涛、娄云。

# 乳腺数字 X 射线摄影系统 质量控制检测规范

## 1 范围

本标准规定了乳腺数字 X 射线摄影系统质量控制检测要求、检测项目和方法。  
本标准适用于乳腺数字 X 射线摄影(包括乳腺数字体层合成摄影)系统的质量控制检测。  
本标准不适用于乳腺计算机 X 射线摄影(乳腺 CR)的质量控制检测。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

WS 518 乳腺 X 射线屏片摄影系统质量控制检测规范

## 3 术语和定义

WS 518 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**对比度细节阈值 threshold contrast details**

在规定测量条件下,从一均匀背景条件中能分辨出来的规定形状和面积的最低的对比度细节,以%表示。

### 3.2

**伪影 artifact**

影像上明显可见的图形,它既不体现物体的内部结构,也不能用噪声或系统调制传递函数来解释。

### 3.3

**乳腺平均剂量 average glandular dose; AGD**

乳腺 X 射线摄影中所致受检者受均匀压迫乳房的腺体组织中(不包括皮肤和脂肪组织)的平均吸收剂量。

### 3.4

**感兴趣区 region of interest; ROI**

在影像中划定的像素区域(圆形或矩形)。利用软件工具提供该区域的平均像素值和标准偏差等。

### 3.5

**预处理影像 pre-processed image**

**未处理影像 unprocessed image**

经过像素缺陷校正和平野校正后的影像,但是这种影像并没有经过图像后处理。

### 3.6

**乳腺数字体层合成摄影 digital breast tomosynthesis; DBT**

由一系列从不同角度拍摄所获得的低剂量 X 射线图像经重建后合成体层图像的数字乳腺摄影方法。