



# 中华人民共和国医药行业标准

YY/T 1546—2017

---

## 用于 SPECT 成像 CT 衰减校正的 试验方法

Testing method for SPECT imaging based on CT-attenuation correction

2017-05-02 发布

2018-04-01 实施

---

国家食品药品监督管理总局 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 试验方法 .....	1
4.1 概述 .....	1
4.2 目的 .....	1
4.3 方法 .....	1

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由国家食品药品监督管理总局提出。

本标准由全国医用电器标准化技术委员会放射治疗、核医学和放射剂量学设备分技术委员会 (SAC/TC 10/SC 3) 归口。

本标准起草单位:北京市医疗器械检验所、航卫通用电气医疗系统有限公司、西门子(中国)有限公司、飞利浦(中国)投资有限公司。

本标准主要起草人:冯健、孟凡波、王峰、赵旋、侯耀芳、王建立。

# 用于 SPECT 成像 CT 衰减校正的 试验方法

## 1 范围

本标准规定了用于 SPECT 成像的 CT 衰减校正的试验方法。

本标准适用于 SPECT/CT 一体机。

本标准不适用于单机的 SPECT 系统。

## 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。

GB/T 18988.3 放射性核素成像设备 性能和试验规则 第3部分:伽玛照相机全身成像系统

GB/T 18989 放射性核素成像设备 性能和试验规则 伽玛照相机

## 3 术语和定义

GB/T 18988.3、GB/T 18989 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**衰减校正 attenuation correction; AC**

对经过介质后辐射强度损失的校正。

## 4 试验方法

### 4.1 概述

对单光子发射断层成像装置,在装置的断层体积内任何介质的衰减作衰减校正应具有正确的理论基础。校正的基础是测量在总视野内穿过物体的透射率。实际上达到的准确度是其定量能力的重要保证。

### 4.2 目的

本方法通过对已知成分的模体进行 SPECT 和 CT 扫描,利用 CT 图像转换得到的线性衰减系数值,对 SPECT 图像进行衰减校正,评估 SPECT 衰减校正的准确程度。

注:本试验的结果也受均匀性、散射等影响。

### 4.3 方法

#### 4.3.1 概述

X 射线辐射穿过非均匀衰减介质的透射经过处理给出衰减校正模型,该模型作为 SPECT 投影数据重建过程的一部分。衰减校正的准确度体现为重建发射值与真值之间的符合性。