



中华人民共和国医药行业标准

YY/T 1542—2017

数字化医用 X 射线设备自动曝光控制 评价方法

Evaluation method of automatic exposure control in digital medical
X-ray equipment

2017-05-02 发布

2018-04-01 实施

国家食品药品监督管理总局 发布

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医用 X 线设备及用具标准化分技术委员会(SAC/TC 10/SC 1)归口。

本标准起草单位:辽宁省医疗器械检验检测院、深圳安科高技术股份有限公司。

本标准主要起草人:金玉博、吴国辉、孟昭阳、金鑫。

数字化医用 X 射线设备自动曝光控制 评价方法

1 范围

本标准规定了数字化医用 X 射线设备自动曝光控制的评价方法。

本标准适用于数字化 X 射线设备自动曝光控制的评价,采用其他方式的 X 射线自动控制系统的 X 射线设备可参考本评价方法。

本标准不适用于乳腺 X 射线设备、放疗模拟设备、计算机体层摄影设备以及全景牙科 X 射线设备。

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 9706.3—2000 医用电气设备 第 2 部分:诊断 X 射线发生装置的高压发生器安全专用要求

GB/T 10149—1988 医用 X 射线设备术语和符号

3 术语和定义

GB/T 10149—1988 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

自动控制系统 automatic control system

在 X 射线设备中,通过一个或几个辐射量或相应物理量的测量,对供给 X 射线管组件的电能进行控制或限制的系统。

3.2

自动曝光控制 automatic exposure control; AEC

在 X 射线设备中,对一个或多个加载因素自动控制以便在预选位置上获得需要的辐射量的工作模式。自动曝光控制又被称为自动照射量控制。

3.3

自动照射量率控制 automatic exposure rate control

在 X 射线设备中,通过一个或多个加载因素的控制来自动控制辐射量率,以便在预选的位置上和预先确定的加载时间内获得需要的辐射量的工作模式。

3.4

自动强度控制 automatic intensity control

在 X 射线设备中,自动控制一个或多个加载因素以便在预选的位置上获得需要的辐射量率的工作模式。

4 评价方法概述

4.1 评价中应考虑的一般条件

该评价方法的目的是为了表明设备规定的特性在规定的允差内,某些要求由法规强制规定,其他一