



# 中华人民共和国医药行业标准

YY/T 0973—2016

---

## 自动控制式近距离治疗后装设备 放射治疗计划系统 性能和试验方法

Radiotherapy treatment planning system for automatically-  
controlled brachytherapy afterloading equipment—Characteristics and test methods

2016-03-23 发布

2017-01-01 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 要求 .....	1
4.1 长度重建偏差 .....	1
4.2 体积重建偏差 .....	1
4.3 施源器长度重建几何精度 .....	1
4.4 剂量计算偏差 .....	1
4.5 剂量分布准确性 .....	1
4.6 随机文件 .....	2
5 试验方法 .....	2
5.1 长度重建偏差 .....	2
5.2 体积重建偏差 .....	2
5.3 施源器长度重建几何精度 .....	2
5.4 剂量计算偏差 .....	2
5.5 剂量分布准确性 .....	3
5.6 随机文件 .....	4
附录 A (资料性附录) 剂量率计算公式说明 .....	5
附录 B (资料性附录) <sup>192</sup> Ir 剂量学数据 .....	9

## 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、大连现代高技术集团有限公司、北京科霖众医学技术研究所、山东新华医疗器械股份有限公司、江苏海明医疗器械有限公司。

本标准主要起草人:冯健、韩军、孙京昇、陈慧军、李悦菱、赵良东、陈璞。

# 自动控制式近距离治疗后装设备 放射治疗计划系统 性能和试验方法

## 1 范围

本标准规定了自动控制式近距离治疗后装设备放射治疗计划系统(以下简称治疗计划系统)的性能和试验方法。

本标准适用于使用<sup>192</sup>Ir放射性后装治疗源的治疗计划系统。

对于使用其他后装治疗源或者其他封装方式的源,参照使用本标准。

## 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 17857 医用放射学术语(放射治疗、核医学和辐射剂量学设备)

## 3 术语和定义

GB/T 17857 界定的术语和定义适用于本文件。

## 4 要求

### 4.1 长度重建偏差

治疗计划系统的长度重建偏差不应大于1 mm。

### 4.2 体积重建偏差

治疗计划系统的体积重建偏差不应大于5%。

### 4.3 施源器长度重建几何精度

选择不同的施源器,施源器中源运行轨迹符合施源器形状,重建几何精度不应大于±1 mm。

### 4.4 剂量计算偏差

治疗计划系统的剂量计算值与标称值之间的偏差不应大于5%。

### 4.5 剂量分布准确性

治疗计划系统计算的特定等剂量曲线所包围的面积与测量相应等剂量曲线所包围的面积重叠率不应小于90%。