



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 36071—2018

---

## 无损检测仪器 X射线实时成像系统检测仪技术要求

Non-destructive testing instruments—Technical requirements of X-ray real-time  
imaging system

2018-03-15 发布

2018-10-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 原理 .....	2
5 系统组成 .....	2
6 试验程序 .....	4
7 检验规则 .....	6
8 标志、包装、运输和贮存 .....	6
附录 A (规范性附录) 系统分辨率测试方法 .....	8
附录 B (规范性附录) 像质计灵敏度测试 .....	10

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国试验机标准化技术委员会(SAC/TC 122)归口。

本标准负责起草单位：辽宁仪表研究所、丹东奥龙射线仪器集团有限公司、中国工程物理研究院应用电子学研究所。

本标准主要起草人：于志军、姜盛杰、陈浩。

# 无损检测仪器

## X 射线实时成像系统检测仪技术要求

### 1 范围

本标准规定了 X 射线实时成像系统检测仪的术语和定义、要求、试验方法、检测规则、包装、标志、运输、贮存等。

本标准不适用于 CT 装置。

### 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 191 包装储运图示标志

GB/T 12604.2 无损检测 术语 射线检测

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

GB/T 17618 信息技术设备 抗扰度 限值和测量方法

GB 18871 电离辐射防护与辐射源安全基本标准

GB/T 26837—2011 无损检测仪器 固定式和移动式工业 X 射线探伤机

JB/T 7902—2006 无损检测 射线照相检测用线型像质计

JB/T 9329 仪器仪表运输 运输储存 基本环境条件及试验方法

### 3 术语和定义

GB/T 12604.2 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**图像处理 image processing**

利用数字图像处理技术,将图像对比度和清晰度进行增强,以获得良好的图像质量和视觉效果。

#### 3.2

**灰度 image density**

图像中黑白程度的分级值。

#### 3.3

**图像对比度 image contrast**

检测图像中细节影像与背景影像的灰度差。

#### 3.4

**系统分辨率 system resolution**

成像系统显示细节的能力,用每毫米线对数(LP/mm)表示。

#### 3.5

**原始图像数据 origin image parameters**

初始采集而未作处理的图像数据。