

ICS 19.100  
N 78



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 37929—2019

---

## 无损检测仪器 X 射线管寿命试验方法

Non-destructive testing instruments—Testing methods for life of X-ray tubes

2019-08-30 发布

2020-03-01 实施

---

国家市场监督管理总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 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。

本标准起草单位:辽宁仪表研究所、济宁鲁科检测器材有限公司、丹东无损检测设备有限公司、深圳市华测检测技术股份有限公司、山东省特种设备检验研究院济宁分院。

本标准主要起草人:徐波、马军、包如岭、杨克军、申德峰。

# 无损检测仪器 X 射线管寿命试验方法

## 1 范围

本标准规定了测试 X 射线管寿命的试验方法。

本标准适用于检测和分析工业 X 射线管。

## 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 26594—2011 无损检测仪器 工业用 X 射线管性能测试方法

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### **X 射线管寿命 life of X-ray tubes**

X 射线管在额定管电压、额定管电流及规定的距离和方位上,测试射线管寿命。分析仪器用 X 射线管的寿命考核参数为 X 射线管的光谱纯度即杂质谱线,其他工业 X 射线管的寿命考核参数为剂量率。剂量率低于 90%,寿命终止。

## 4 试验要求

### 4.1 试验条件

试验条件应符合 GB/T 26594—2011 中第 4 章的要求。

### 4.2 加载功率

加载功率不低于额定功率。

### 4.3 合格要求

X 射线管寿命试验合格应满足在额定管电压电流下分阶段测试,X 射线剂量率不低于初始值的 90%。

## 5 试验方法

### 5.1 累计工作时间法

5.1.1 用累计 X 射线的工作小时数测定单独 X 射线管的寿命。

5.1.2 寿命试验时管电流为额定值,管电压应不低于额定值。