



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 23901.5—2009/ISO 19232-5:2004

---

## 无损检测 射线照相底片像质 第5部分：双线型像质计 图像不清晰度的测定

Non-destructive testing—Image quality of radiographs—  
Part 5: Image quality indicators (duplex wire type)—  
Determination of image unsharpness value

(ISO 19232-5:2004, IDT)

2009-05-26 发布

2009-12-01 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

## 前 言

GB/T 23901《无损检测 射线照相底片像质》分为五个部分：

- 第1部分：线型像质计 像质指数的测定；
- 第2部分：阶梯孔型像质计 像质指数的测定；
- 第3部分：黑色金属像质分类；
- 第4部分：像质指数和像质表的实验评价；
- 第5部分：双线型像质计 图像不清晰度的测定。

本部分为 GB/T 23901 的第5部分。

本部分等同采用 ISO 19232-5:2004《无损检测 射线照相底片像质 第5部分：双线型像质计 图像不清晰度的测定》(英文版)。

本部分等同翻译 ISO 19232-5:2004。

为便于使用,本部分做了下列编辑性修改：

- 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”；
- 删除国际标准的前言和引言；
- 用 GB/T 1.1—2000 规定的引导语代替国际标准中的引导语。

本部分由全国无损检测标准化技术委员会(SAC/TC 56)提出并归口。

本部分起草单位：上海电气核电设备有限公司、上海锅炉厂有限公司、上海材料研究所、上海市工程材料应用评价重点实验室、上海苏州美柯达探伤器材有限公司、浙江省缙云像质计厂。

本部分主要起草人：许遵言、金宇飞、宓中玉、李莉、赵成、柳章龙。

# 无损检测 射线照相底片像质

## 第 5 部分: 双线型像质计

### 图像不清晰度的测定

#### 1 范围

GB/T 23901 的本部分规定了确定射线照相和实时射线透照系统几何不清晰度的方法。

#### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 23901 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 19943 无损检测 金属材料 X 和伽玛射线照相检测 基本规则(GB/T 19943—2005, ISO 5579:1998, IDT)

GB/T 23901.1 无损检测 射线照相底片像质 第 1 部分: 线型像质计 像质指数的测定(GB/T 23901.1—2009, ISO 19232-1:2004, IDT)

GB/T 23901.2 无损检测 射线照相底片像质 第 2 部分: 阶梯孔型像质计 像质指数的测定(GB/T 23901.2—2009, ISO 19232-2:2004, IDT)

#### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于 GB/T 23901 的本部分。

##### 3.1

**双线型像质计 duplex wire image quality indicator**

线对的一种排列,如图 1 所示。

##### 3.2

**图像不清晰度 image unsharpness**

可识别的最粗线的编号(见第 5 章)。

相应的不清晰度见表 1。

#### 4 双线型像质计的规范

##### 4.1 尺寸、制造和标记

###### 4.1.1 设计和材料

双线型像质计由放置于刚性透明塑料盒中的 13 个线对组成,每个线对包含两条圆形截面的线。1D~3D 线对是钨,其他线对是铂。

像质计尺寸应符合图 1 要求。

###### 4.1.2 制造

线的直径和间距如表 1 所示。

###### 4.1.3 标记

双线型像质计(见图 1)的标记应有以下信息:GB/T 23901.5。