



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 23664—2009

---

## 汽车轮胎无损检验方法 X射线法

Test method of non-destructive inspection for automobile tyres—  
X-ray method

2009-04-24 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 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 前 言

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国轮胎轮辋标准化技术委员会(SAC/TC 19)归口。

本标准起草单位:山东玲珑橡胶有限公司、赛轮股份有限公司、双星集团有限责任公司、双钱集团股份有限公司、杭州中策橡胶有限公司、广州市华南橡胶轮胎有限公司。

本标准起草人:滕利然、潘文莲、郝树德、姚新、陈国华、卢焜、陈少梅、侯绪国。

# 汽车轮胎无损检验方法 X 射线法

## 1 范围

本标准规定了汽车轮胎 X 射线无损检验的术语和定义、原理、检验设备、检验条件、检验程序、检验判定和检验记录。

本标准适用于轿车、载重汽车充气子午线轮胎。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准，然而，鼓励根据本标准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标准。

GB/T 6326 轮胎术语及其定义(GB/T 6326—2005,ISO 4223-1:2002,Definitions of some terms used in tyre industry—Part 1:Pneumatic tyres,NEQ)

GBZ 117 工业 X 射线探伤卫生防护标准

## 3 术语和定义

GB/T 6326 确立的术语和定义适用于本标准。

## 4 原理

本方法利用 X 射线穿透不同物质时呈现出不同的衰减程度，通过检测系统和图像处理系统，对轮胎各部位进行无损检测。

## 5 检验设备

### 5.1 X 射线管

5.1.1 发射 X 射线的角度应确保轮胎在连续检测的情况下不存在探测死角。

5.1.2 发射的 X 射线应有足够的强度，以确保对不同厚度的轮胎部件进行照射时呈现清晰的图像。

### 5.2 图像处理系统

图像处理系统应具有进行电子偏差和增益校准的功能，确保获得稳定的清晰图像，使整条轮胎的内部结构图在显示器上滚动显示。

### 5.3 X 射线屏蔽铅房

能屏蔽发散的 X 射线，防 X 射线辐射等级应符合国家标准 GBZ 117 的要求，保护周围环境和人身安全。

### 5.4 机械运动系统

#### 5.4.1 轮胎驱动系统

轮胎驱动系统应对被测轮胎进行准确定位，并保证被测轮胎匀速旋转。

#### 5.4.2 X 射线管驱动系统

X 射线管驱动系统应能使 X 射线管准确移动，并保证将 X 射线管准确定位到两个胎圈之间。

#### 5.4.3 探测器驱动系统

探测器驱动系统应能使探测器准确移动定位，并保证探测器接收到透过轮胎后的 X 射线。