



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 44326—2024/ISO 20912:2020

## 轮胎用射频识别（RFID）电子标签 一致性试验方法

Conformance test methods for radio frequency identification (RFID)  
tags mounted on tyres

(ISO 20912:2020, Conformance test methods for RFID enabled tyres, IDT)

2024-08-23 发布

2025-03-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件等同采用 ISO 20912:2020《轮胎用 RFID 一致性试验方法》。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动：

——为与现有标准协调，将标准名称改为《轮胎用射频识别（RFID）电子标签一致性试验方法》。

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专利的责任。

本文件由中国石油和化学工业联合会提出。

本文件由全国轮胎轮辋标准化技术委员会(SAC/TC 19)归口。

本文件起草单位：软控股份有限公司、三角轮胎股份有限公司、山东玲珑轮胎股份有限公司、雄鹰轮胎集团有限公司、北京橡胶工业研究设计院有限公司、赛轮集团股份有限公司、万力轮胎股份有限公司、青岛海威物联科技有限公司、安徽佳通乘用车子午线轮胎有限公司、双星集团有限责任公司、浦林成山（山东）轮胎有限公司、贵州轮胎股份有限公司、青岛森麒麟轮胎股份有限公司、山东华勤橡胶科技有限公司、深圳市金瑞铭科技有限公司、江苏飞特尔通信有限公司、东莞市宇讯电子科技有限公司、米其林（中国）投资有限公司、韩泰轮胎有限公司、普利司通（中国）投资有限公司、大连固特异轮胎有限公司、大陆马牌轮胎（中国）有限公司、中国质量认证中心、杭州汉德质量认证服务有限公司、史密斯瑞华（苏州）测试有限公司。

本文件主要起草人：董兰飞、官炳政、常海岩、张正伟、高建刚、郑蕊、李淑环、靳春光、周琼、陈海军、杨刚、孙超、李崇兵、殷光荣、秦靖博、晋琦、潘素珍、王洪洋、李可金、李栋、刘清杰、谷云鹏、尹庆叶、马忠、王江东、余恒、何四国、王琳、牟守勇、王克先、徐丽红、李苗苗。

# 轮胎用射频识别 (RFID) 电子标签

## 一致性试验方法

### 1 范围

本文件规定了验证射频识别 (RFID) 轮胎符合 ISO 20909 规定的最小读取距离的一致性试验方法。只有射频频率与功率参数相同时,本文件中提出的两种方法才能给出可比较的试验结果。除非另有明确规定,本文件中的试验仅适用于装有 RFID 的单体轮胎。本文件不对批量生产质量控制和测试频率提出任何要求。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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。

ISO 20909 轮胎用射频识别 (RFID) 电子标签 [Radio frequency identification (RFID) tyre tags]  
注: GB/T 43490—2023 轮胎用射频识别 (RFID) 电子标签 (ISO 20909:2019, IDT)

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**单体轮胎 standalone tyre**  
未安装轮辋的轮胎。

#### 3.2

**RFID 轮胎 RFID enabled tyre**  
通过植入、补片或粘贴方式带有 RFID 电子标签的轮胎。

#### 3.3

**测量距离 measuring distance**  
 $d$   
RFID 电子标签位置和读写器天线之间的直线距离。

#### 3.4

**接收信号强度指示 received signal strength indicator**  
RSSI  
读写器输入端接收功率的指示性非校准值。  
注: 这是 RFID 电子标签向读写器的反向散射功率,在读写器输入端测量。RFID 电子标签越靠近读写器天线,信号越强,因此 RSSI 有时用于确定 RFID 电子标签的距离。然而,不同材料的反射和衰减可能会导致信号失真。

#### 3.5

**导通功率 turn-on power**  
 $P_{in,RFID}^{to}$   
为激活放置在测量距离 (3.3) 处的 RFID 轮胎,读写器必须向其天线提供的最小传导功率。