

ICS 83.160.01  
G 41  
备案号:36862—2012

# HG

## 中华人民共和国化工行业标准

HG/T 2444—2012  
代替 HG/T 2444—1993

### 农业轮胎耐磨耗性能试验方法 双转鼓法

Test method of wear performance for agricultural tyres  
—Double drum method

2012-05-24 发布

2012-11-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 HG/T 2444—1993《农业轮胎耐磨耗性能试验方法》。

本标准与 HG/T 2444—1993 相比,主要技术差异如下:

——对章节进行调整并重新表述。

——增加了“试验条件”一章(本版第 3.2~3.4)。

——将“测量仪器及参数测量精度”改为“试验仪器设备及其精度要求”(1993 年版第 4 章;本版第 4 章)。

——将“气压表”改为“压力表”,“轮胎气压测量精度 $\pm 5$  kPa”改为“压力表精度为 10 kPa”(1993 年版第 4 章 a;本版第 4.2)。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国轮胎轮辋标准化技术委员会(SAC/TC19)归口。

本标准主要起草单位:山东玲珑轮胎股份有限公司、北京橡胶工业研究设计院、贵州轮胎股份有限公司、杭州中策橡胶有限公司。

本标准主要起草人:陈少梅、徐丽红、马玉宏、陈国华、王克先。

本标准代替版本的历次发布情况为:

——HG/T 2444—1993。

# 农业轮胎耐磨耗性能试验方法

## 双转鼓法

### 1 范围

本标准规定了农业轮胎耐磨耗性能的试验条件、试验仪器设备及其精度要求、试验步骤、试验记录。  
本标准适用于测定农业驱动轮胎的耐磨耗性能。

### 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 1192 农业轮胎技术条件
- GB/T 2979 农业轮胎规格、尺寸、气压与负荷

### 3 试验条件

#### 3.1 试验温度

试验温度为 $(30\pm5)^\circ\text{C}$ 。

#### 3.2 试验转鼓

双转鼓的外直径为 300 mm,允许偏差为 $\pm 3\text{ mm}$ 。

#### 3.3 试验气压

试验时轮胎充气压力应为 GB/T 1192、GB/T 2979 规定的与轮胎层级相应的最高气压值,允许偏差为 $\pm 10\text{ kPa}$ 。

#### 3.4 试验负荷

试验负荷由表 1 中查得,试验负荷允许偏差为 $\pm 10\text{ kg}$ 。

### 4 试验仪器设备及其精度要求

#### 4.1 双转鼓试验机

4.1.1 双转鼓试验机由一对能使被试轮胎产生滑磨的转鼓及能对其施加足够的稳定垂直负荷的机构组成,见下列示意图。

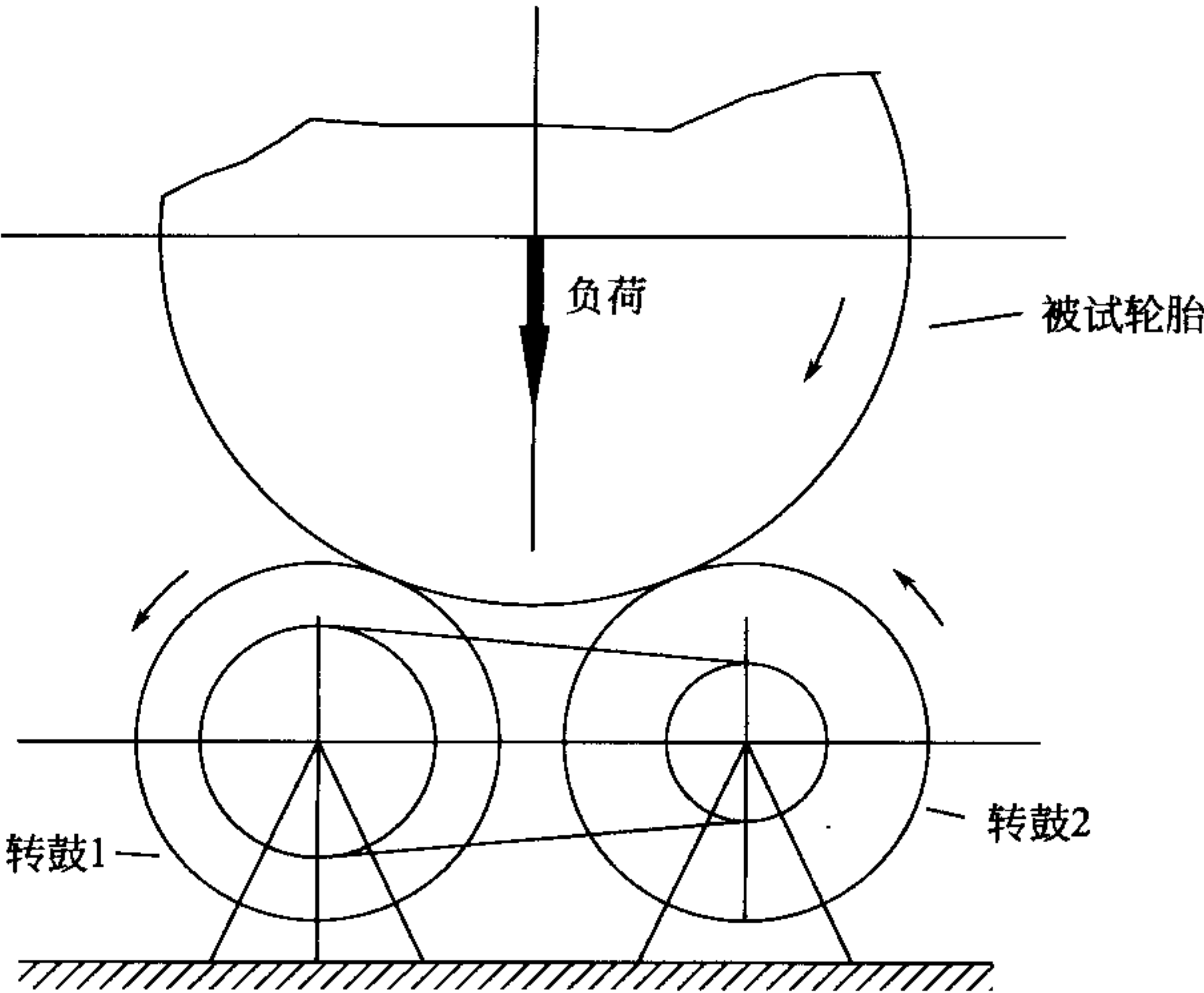


图 1 双转鼓试验机示意图

4.1.2 双转鼓试验机的主要参数如下：

双转鼓的直径为 300 mm，转鼓的宽度应大于被试轮胎充气后的行驶面宽度；双转鼓的中心距为 410 mm~420 mm；双转鼓镶以 30 条厚 10 mm 宽 31 mm 的钢板，其上刻出与边缘成 60°角的菱形槽纹，槽距 15 mm~17 mm，槽宽 2 mm~3 mm，钢板的长边有 1×45°的倒角。

4.2 压力表

压力表精度为 10 kPa。

4.3 温度计

温度计精度为 1℃。

4.4 秤

秤精度为 5g。

4.5 花纹深度测量尺

花纹深度测量尺精度为 0.02 mm。

5 试验步骤

5.1 试验准备

5.1.1 把符合 GB/T 1192、GB/T 2979 规定的被试验轮胎的外胎加以称量。

5.1.2 将试验轮胎装在符合 GB/T 2979 规定的轮辋上。

5.1.3 充气至 GB/T 2979 规定的与轮胎层级相应的最高气压值，在规定的环境温度下停放至少 3 h 后再检查并调整至规定气压值，停放 15 min 后可进行试验。

5.1.4 试验前应测定花纹沟深度，以胎肩到胎冠中心线间 1/2 处，测量轮胎圆周约四等分处四点上的花纹沟深度，取平均值，测量时应避开花纹底部的补强筋。

5.1.5 将轮胎安装在双转鼓试验机上。

5.2 试验程序

5.2.1 试验按表 1 的规定进行。

表 1 试验程序

项目	程序			
	正转 1	正转 2	反转	正转 3
试验时间/h	20	20	7	23
试验负荷/kg	0.6W	0.8W	W	W
注：外胎胎面花纹有行驶方向的以胎侧箭头所指的旋转方向为正转方向；“W”表示轮胎最大负荷。				

5.2.2 试验时转鼓的转速应控制在使被试验轮胎与转鼓表面产生 7.3cm/s 的平均相对滑磨速度。

5.2.3 试验应连续进行，但允许有不超过 5 min 的短暂停机观察，消除磨下的胶料及调整负荷等。如发现异常现象，应及时停机或中止试验。

5.2.4 试验机的试验负荷及滑磨速度的允许偏差为±4 %。

5.3 试验结束后的测量

5.3.1 试验结束后立即测量气压并做记录。

5.3.2 检查轮胎外观的变化情况。

5.3.3 按 5.1.4 规定，测量花纹深度。

5.3.4 拆下轮辋，取下内胎，清理后称量外胎质量。

6 试验记录

6.1 试验结果由试验前后轮胎质量差、花纹深度差及其他损坏情况来评价。



**6.2** 试验记录宜包括以下各项：

- a) 生产厂名、商标、结构、规格、层级或负荷指数和生产编号；
  - b) 试验轮辋规格；
  - c) 试验温度、轮胎气压及加载试验负荷；
  - d) 磨损量、花纹块深度降低量；
  - e) 其他损坏及异常情况；
  - f) 试验日期及地点。
-