



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 5334—2021

代替 GB/T 5334—2005

## 乘用车 车轮 弯曲和径向疲劳 性能要求及试验方法

Passenger car—Wheels—Performance requirements and  
test methods for cornering and radial fatigue

(ISO 3006:2015, Road vehicles—Passenger  
car wheels for road use—Test methods, MOD)

2021-10-11 发布

2022-05-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 试验车轮 .....	1
5 性能要求 .....	1
5.1 动态弯曲疲劳试验性能要求 .....	1
5.2 动态径向疲劳试验性能要求 .....	2
6 试验方法 .....	2
6.1 动态弯曲疲劳试验 .....	2
6.2 动态径向疲劳试验 .....	4
附录 A (资料性) 本文件与 ISO 3006:2015 相比的结构变化情况 .....	6
参考文献 .....	7

## 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。

本文件代替 GB/T 5334—2005《乘用车车轮性能要求和试验方法》，与 GB/T 5334—2005 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了适用范围，“本文件适用于 GB/T 3730.1 中规定的乘用车车轮”(见第 1 章,2005 年版的第 1 章)；
- b) 增加了规范性引用文件 GB/T 3730.1(见第 2 章)；
- c) 增加了术语和定义(见第 3 章)；
- d) 增加了试验车轮的要求(见第 4 章)；
- e) 更改了性能要求指标,增加了试验样品数量和备用车轮的性能要求指标(见第 5 章,2005 年版的第 3 章)；
- f) 更改了试验方法,删除了试验项目、试验样品、准备工作等内容,重新划分为试验设备、载荷确定、试验程序和失效判据四部分内容；(见第 6 章,2005 年版的第 4 章)；
- g) 更改了试验设备要求,增加了试验车轮连接件安装面的要求(见 6.1.1 和 6.2.1,2005 年版的 4.3.1 和 4.4.1)；
- h) 更改了试验程序部分内容,增加了车轮安装拧紧力矩要求(见 6.1.3 和 6.2.3,2005 年版的 4.3.2 和 4.4.2)；
- i) 更改了弯曲疲劳试验示意图(见图 1,2005 年版的图 1 和图 2)；
- j) 增加了径向疲劳试验示意图(见图 2)。

本文件修改采用 ISO 3006:2015《道路车辆 公路用乘用车车轮 试验方法》。

本文件与 ISO 3006:2015 相比,在结构上有较多调整。两个文件之间的结构编号变化对照一览表见附录 A。

本文件与 ISO 3006:2015 相比存在技术性差异,这些差异涉及的条款已通过在其外侧页边空白位置的垂直单线(┆)进行了标示,技术差异及其原因如下：

- a) 关于规范性引用文件,本文件做了具有技术性差异的调整,调整的情况集中反映在第 2 章“规范性引用文件”中,具体调整如下：
  - 用等同采用国际标准的 GB/T 2933 替代了 ISO 3911(见第 2 章)，
  - 用修改采用国际标准的 GB/T 3730.1 替代了 ISO 3833(见第 2 章)；
- b) 更改了术语和定义,更改了“裂纹”的定义,增加了“车轮轮胎总成”的定义,同时删除其他的术语和定义(见第 3 章)；
- c) 将 ISO 3006:2015 的资料性附录 A 更改为第 5 章性能指标(见第 5 章)；
- d) 更改了试验设备示意图(见图 1、图 2)；
- e) 增加了对试验连接件安装面的技术要求(见 6.1.1 和 6.2.1)；
- f) 增加了对车轮加载偏移量的技术要求(见 6.1.4)；
- g) 更改了径向疲劳试验轮胎气压要求(见 6.2.2.2)。

本文件还做了下列编辑性修改：

——更改了标准名称,修改为《乘用车 车轮 弯曲和径向疲劳性能要求及试验方法》。

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。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本文件由全国汽车标准化技术委员会(SAC/TC 114)归口。

本文件起草单位:中信戴卡股份有限公司、东风汽车车轮随州有限公司、长春一汽富维汽车零部件股份有限公司车轮分公司、中汽研汽车检验中心(天津)有限公司、保定市立中车轮制造有限公司、浙江万丰奥威汽轮股份有限公司、大亚车轮制造有限公司、浙江今飞凯达轮毂股份有限公司、浙江欧星环美汽车部件有限公司、上海宝钢车轮有限公司、青岛市产品质量监督检验研究院、上海汽车集团股份有限公司、江苏珀然股份有限公司、东风汽车有限公司东风日产乘用车公司。

本文件主要起草人:徐佐、李世德、王贤付、张世江、王阳、马建华、刘春海、华迎春、毛秋仙、何国元、朱洪斌、熊红兵、蔡建忠、李超、丁家翔、万金华、李建坤。

本文件所代替文件的历次版本发布情况为:

——1985年首次发布为GB/T 5334—1985,1995年第一次修订,2005年第二次修订;

——本次为第三次修订。

# 乘用车 车轮 弯曲和径向疲劳 性能要求及试验方法

## 1 范围

本文件规定了乘用车车轮动态弯曲疲劳试验和动态径向疲劳试验的试验车轮、性能要求及试验方法。

本文件适用于 GB/T 3730.1 中规定的乘用车所使用的车轮。

## 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。

GB/T 2933 充气轮胎用车轮和轮辋的术语、规格代号和标志(GB/T 2933—2009,ISO 3911:2004,IDT)

GB/T 3730.1 汽车和挂车类型的术语和定义(GB/T 3730.1—2001,ISO 3833:1999,MOD)

## 3 术语和定义

GB/T 2933 和 GB/T 3730.1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**车轮轮胎总成 wheel-tire assembly**

由车轮、轮胎和气门嘴组装成的组合件。

### 3.2

**裂纹 crack**

试验过程中出现的材料分离,扩大至 3 mm 及以上的情形。

## 4 试验车轮

经过全部工序加工,可用于车辆的具有代表性的新车轮。

## 5 性能要求

### 5.1 动态弯曲疲劳试验性能要求

动态弯曲疲劳试验强化系数及最低循环次数要求见表 1。