



中华人民共和国国家标准

GB XXXXX—XXXX

汽车车轮技术要求

Technical requirements for automobile wheels

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

(征求意见稿)

(本稿完成日期：2013.10.09)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 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

本标准全部内容为强制性内容。

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准规定了车轮标识、动态弯曲疲劳试验性能要求、动态径向疲劳试验性能要求及冲击试验性能要求，引用 GB/T 5334-2005、GB/T 5909-2009、GB/T 15704-2012 为动态弯曲疲劳试验、动态径向疲劳试验及冲击试验试验方法及技术要求。

本标准由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本标准由全国汽车标准化技术委员会（SAC/TC114）归口。

本标准起草单位：中国汽车技术研究中心、中信戴卡股份有限公司、东风汽车车轮有限公司。

本标准主要起草人：王阳、朱其文、张子鹏、雷娜、刘春海、尹志高、李世德、龚明学、曹亚岚。
本标准为首次制定。

汽车车轮技术要求

1 范围

本标准适用于安装在乘用车及商用车上的行驶用车轮。

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，仅所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 3487-2005 汽车轮辋规格系列

GB/T 2933-2009 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 5334-2005 乘用车车轮性能要求和试验方法

GB/T 5909-2009 商用车车辆车轮性能要求和试验方法

GB/T 15704-2012 道路车辆-轻合金车轮-冲击试验方法（GB/T 15704-2012，ISO 7141: 2005，IDT）

GB/T 2978-2008 轿车轮胎规格、尺寸、气压与负荷

GB/T 2977-2008 载重汽车轮胎规格、尺寸、气压与负荷

3 术语和定义

GB/T 2933-2009中界定的术语和定义适用于本标准。

4 技术要求

4.1 车轮标识

车轮上应刻有长期可读的、符合GB/T 2933-2009附录B规定的内容，位置按车轮制造商的规定。

4.2 动态弯曲疲劳试验性能要求

乘用车车轮动态弯曲疲劳试验循环次数应不低于表1的要求。

商用车车轮动态弯曲疲劳试验循环次数应不低于表2的要求。

表1 乘用车车轮动态弯曲疲劳试验要求

材料	强化系数 S	最低循环次数	摩擦系数 μ
钢	1.60	30 000	0.7
	1.33	150 000	
轻合金	1.60 ^a	100 000	
	1.33	270 000	
注：钢车轮认证试验时两种系数均要选用，轻合金只选用其中的一种系数。			
^a 为优先选用的试验系数。			

表2 商用车车轮动态弯曲疲劳试验要求

辐板式车轮参数（所有装配）			摩擦系数 μ	性能要求	
材料	轮辋直径代号	内偏距或外偏距/mm	0.7	强化系数 S	最低循环次数
钢	13、14、15、16 和更大 ^a	小于 101.6		1.6	60 000
	所有	101.6 或更大		1.10	300 000
轻合金	16	127 或更大		1.35	300 000
				1.63	120 000
	17.5 和更大 ^a	所有		1.35	300 000
^a 不包括轮辋直径 17.5 和 17.5 以上、宽度 266.7mm(10.5 in) 和更宽的轮辋(宽轮辋车轮)。					

4.3 动态径向疲劳试验性能要求

乘用车车轮动态径向疲劳试验循环次数应不低于表3的要求。

商用车车轮动态径向疲劳试验循环次数应不低于表4的要求。

表3 乘用车车轮动态径向疲劳试验要求

强化试验系数 K	最低循环次数
2.25 ^a	500 000
2.00	1 000 000
注：对每种产品的认证试验可根据汽车生产厂的要求只选用其中的一种系数。	
^a 为优先选用的试验系数。	

表4 商用车车轮动态径向疲劳试验要求

材料	辐板式车轮参数(所有装配)		性能要求	
	轮辋直径代号	内偏距或外偏距 ^a /mm	强化系数 <i>K</i>	最低循环次数
钢	13、14、15、16、17 (5° 深槽轮辋)	所有	2.2	500 000
	15、16、17、18、20、 22、24 (5° 平底轮辋)		2.0	500 000
	17.5HC、19.5、22.5、 24.5 (15° 深槽轮辋)		1.6	1 000 000
轻合金	16	127 或更大	2.0	1 000 000
	17.5 和更大	所有	2.0	1 000 000

^a 适用于可拆卸式轮辋的车轮偏距

4.4 冲击性能要求

乘用车轻合金车轮冲击性能必须满足GB/T 15704-2012的要求。

5 试验方法及判断依据

5.1 乘用车车轮按照 GB/T 5334-2005 进行动态弯曲疲劳试验性能检验及判定，商用车车轮按照 GB/T 5909-2009 进行动态弯曲疲劳试验性能检验及判定。

5.2 乘用车车轮按照 GB/T 5334-2005 进行动态径向疲劳试验性能检验及判定，商用车车轮按照 GB/T 5909-2009 进行动态径向疲劳试验性能检验及判定。

5.3 乘用车轻合金车轮按照 GB/T 15704-2012 进行冲击性能的检验及判定。