

The People's Republic of China

EDICT OF GOVERNMENT

In order to promote public education and public safety, equal justice for all, a better informed citizenry, the rule of law, world trade and world peace, this legal document is hereby made available on a noncommercial basis, as it is the right of all humans to know and speak the laws that govern them.

GB 7036-1 (2008) (Chinese): Inner tube of pneumatic tyres, Part 1 Inner tube of motor vehicle tyres



BLANK PAGE





中华人民共和国国家标准

GB7036.1—××××
代替GB 7036.1-1997

充气轮胎内胎 第1部分：汽车轮胎内胎

Inner tube of pneumatic tyres

—Part 1: Inner tube of motor vehicle tyres

(报批稿)

××××-××-××发布

20××-××-××实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局

发布

前 言

本标准的全部技术内容为强制性。

GB 7036《充气轮胎内胎》分为两个部分：

- 第 1 部分：汽车轮胎内胎；
- 第 2 部分：摩托车轮胎内胎。

本部分为 GB 7036 的第 1 部分，本部分代替 GB 7036.1-1997《充气轮胎内胎第 1 部分：汽车轮胎内胎》。

本部分是参照日本工业产品标准 JIS D4231-1995《汽车轮胎内胎》，并结合国内外同类产品先进技术和实际需要，对 GB 7036.1-1997 进行修订的。

本部分与 GB 7036.1-1997 的主要差异：

- 对标准范围进行了修订（1997 年版和本版的第 1 章）；
- 对规范性引用文件进行了删减（1997 年版和本版的第 2 章）；
- 对物理性能中天然胶内胎老化后拉伸强度变化率指标进行了修订（1997 年版和本版的表 1）；
- 增加了气密性能要求，增加了气密性能试验方法（本版的 4.5，6.2）；
- 对试验方法进行了修订（1997 年版和本版的第 6 章）；
- 对标志和包装要求进行了调整（1997 年版和本版的第 7 章）；
- 增加了运输、贮存要求（本版的第 8 章、第 9 章）；
- 删除了附录 A（1997 年版的附录 A）。

本部分由中国石油和化学工业协会提出。

本部分由全国轮胎轮辋标准化技术委员会归口。

本部分起草单位：三角轮胎股份有限公司、北京橡胶工业研究设计院。

本部分主要起草人：李渤、宋敬连、王波、王克先、伍江涛。

本部分所代替标准的历次版本发布情况：

- GB 7036-1986、GB 7036-1989、GB 7036.1-1997。

本部分委托全国轮胎轮辋标准化技术委员会负责解释。

充气轮胎内胎

第 1 部分：汽车轮胎内胎

1 范围

本部分规定了轿车、载重汽车充气轮胎内胎的要求、检验规则、试验方法、包装、运输、贮存。
本部分适用于轿车、载重汽车充气轮胎内胎。

2 规范性引用文件

下列标准中的条款通过本部分的引用而构成本部分的条款。凡是注日期的引用标准，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部分，然而，鼓励根据本部分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部分。

GB/T519 充气轮胎物理性能试验方法

GB 1796 轮胎气门嘴

3 材料的种类

根据内胎制造通常所用的材料分为 A 类和 B 类。天然胶或天然胶并用胶为 A 类，丁基胶或丁基胶并用胶为 B 类。

4 要求

4.1 厚度

4.1.1 最薄厚度

内胎上最薄厚度不小于单层厚度的 70%。

4.1.2 厚度均匀性

除接头外，采用 GB/T519 规定方法取样，相同部位任何一点的厚度不应超过同一部位 4 点测定结果平均值的±17.5%(即冠部中心 4 点平均值、基部中心 4 点平均值，上模中心 4 点平均值，下模中心 4 点平均值)。

4.2 规格

内胎应符合相应外胎的配套要求。

4.3 气门嘴

内胎气门嘴性能、尺寸、要求应符合 GB 1796 的规定。

4.4 物理性能

内胎物理性能应符合表 1 的规定。

表 1 物理性能和指标

| 项 目 | | 指标 | |
|---------------------|--------|------|-----|
| | | A 类 | B 类 |
| 拉伸强度, MPa | \geq | 14.7 | 8.4 |
| 老化后拉伸强度变化率的绝对值, % | \leq | 10 | — |
| 扯断伸长率, % | \geq | 500 | 450 |
| 热拉伸变形, % | \leq | 25 | 35 |
| 接头强度, MPa | \geq | 8.3 | 3.4 |
| 胶垫气门嘴与胎身粘合强度, kN/m | \geq | 3.5 | |
| 有底座气门嘴与胶垫粘合强度, kN/m | \geq | 3.5 | |
| 无底座气门嘴与胶垫粘合力, N | \geq | 80 | |

4.5 气密性能

内胎应进行气密性检验。

可任选 6.2 条规定的试验方法中的一种试验, 应符合其气密性能要求。

4.6 外观质量

内胎不应存在伤痕、裂口、气泡、海绵状、杂质等影响使用的外观缺陷。

5 检验规则

5.1 抽样

每一规格的内胎, 如每周产量超过 10000 条, 以每两周产量为一批; 如每周产量不超过 10000 条, 以每 20000 条为一批; 如从生产日期起六个月内产量不足 20000 条的, 则以从生产日期起六个月内为一批。每批内胎抽取两条, 按本部分中规定的要求, 一条用于检查内胎的最薄厚度、厚度均匀性、物理性能, 一条用于检查气密性能。

5.2 检验

内胎应按 5.1 条的规定抽样检验。

凡出厂交付使用的内胎, 应逐条检查外观质量。

凡出厂交付使用的内胎应符合本部分的规定, 凡不符合本部分规定的内胎不应出厂投入使用。

6 试验方法

6.1 单层厚度和物理性能

单层厚度、拉伸强度、老化后拉伸强度变化率、扯断伸长率、热拉伸变形、接头强度、胶垫气门嘴与胎身粘合强度、有底座气门嘴与胶垫粘合强度、无底座气门嘴与胶垫粘合力试验按照 GB/T519 的规定进行。

6.2 气密性能

6.2.1 充气停放试验

对内胎进行充气，待同一位置内胎断面周长约为内胎双倍平叠断面宽度的 110%，停止充气，拧紧气门芯，并停放不小于 24h。然后测量内胎的断面周长，若内胎的断面周长值下降不大于 1%，视为合格。反之，应更换气门芯再次进行试验。若再次出现断面周长值下降大于 1%，则视为不合格。

6.2.2 水槽试验

6.2.2.1 对内胎进行充气，待同一位置内胎断面周长约为内胎双倍平叠断面宽度的 110%时，停止充气，拧紧气门芯。

6.2.2.2 将内胎放入水槽，使内胎全部浸入水中，待水平静后；开始观察内胎各部分有无气泡逸出，若在 1min 内无气泡逸出，视为合格。

6.2.2.3 若在气门芯处有气泡逸出，应更换气门芯重新进行试验，若在 2min 内无气泡逸出，仍视为合格。若内胎其他部位有气泡逸出，应取出内胎并对内胎进行检查，可重复进行一次试验，若在 1min 内无气泡逸出，视为合格。反之，则视为不合格。

6.2.2.4 大规格内胎若完全进入水中有困难，可分段浸入水中进行试验。

7 产品标志和包装

7.1 标志

每条内胎应有下列清晰标志，其中 a) 项和 b) 项为永久性标志：

- a) 规格；
- b) 商标、厂名或地名；
- c) 检验标记。

除天然胶内胎外，在其圆周上应标有不小于 2mm 宽的色别线。

丁基胶内胎，其色别线为蓝色。

丁基胶并用卤化丁基胶内胎，其色别线为绿色。

丁基胶并用三元乙丙胶内胎，其色别线为红色。

7.2 包装

包装应符合外胎产品的需要。

8 运输

8.1 在运输过程中，应防止任何机械损伤。

8.2 在运输过程中，应防止阳光直射、雨雪浸淋，不应与油类、润滑脂、酸、碱等有损伤内胎质量的物质接触。

8.3 装卸以及转运途中，应防止由于垛码过高或过重而损伤码垛下面的装箱以及其中的产品。

9 贮存

9.1 与外胎作为整体销售或出厂的内胎，随外胎贮存。

9.2 贮存期间的温度应在常温以下，距离热源 1m 以上。在自然通风的环境中存放。不应有太阳光直射，不应使用高紫外线的光源。

9.3 贮存室内不应有任何能产生臭氧的装置或可能通过光化学作用产生臭氧的可燃气体或有机物蒸汽。

9.4 产品在贮存期间，不应与油类、润滑脂、酸、碱等有损伤内胎质量的物质接触。

9.5 贮存期间应防止生物对产品的危害。
