

ICS 83.160.20
G 41



中华人民共和国国家标准

GB/T 9747—2004
代替 GB/T 9747—1988

航空轮胎动态模拟试验方法

Dynamometer test methods for aircraft tyres

2004-03-15 发布

2004-12-01 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

本标准代替 GB/T 9747—1988《航空轮胎动态模拟试验方法》。

本标准与 GB/T 9747—1988 相比,主要变化如下:

- 增加对试样的要求“试验胎应是硫化后按 GB/T 13652 进行表面质量检查合格、在环境温度下停放 24 h 以上,方可进行动态模拟试验”(1988 年版第 3 章;本版 3.1)。
- 对试验充气内压的要求增加“停放后若气压下降应补充充气”(1988 年版 5.2;本版 5.2)。
- 增加额定速度为 193 km/h~257 km/h 的轮胎试验曲线(本版图 2)。
- 增加“代替试验适用于额定速度小于 193 km/h 的轮胎”(本版 6.2.7)。
- 在起飞试验前增加“除另有规定外”,为高速轮胎也可按照飞机制造厂提供的负荷-速度-时间距离关系曲线进行试验留下空间(1988 年版 7.3.2.1;本版 6.2.4)。
- 增加试验结果的判定和试验报告的内容(本版第 7 章和第 8 章)。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国轮胎轮辋标准化技术委员会归口。

本标准委托全国航空轮胎标准化分技术委员会负责解释。

本标准起草单位:中橡集团曙光橡胶工业研究设计院、沈阳第三橡胶厂、银川中策(长城)橡胶有限公司负责起草。

本标准主要起草人:苏荣文、盛保信、张宏波、马建国。

本标准代替标准的历次版本为:

- GB/T 9747—1988。

航空轮胎动态模拟试验方法

1 范围

本标准规定了航空轮胎的动态模拟试验方法。

本标准适用于低速、高速航空轮胎。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,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标准,然而,鼓励根据本标准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标准。

GB/T 9746 航空轮胎系列

GB/T 13652 航空轮胎表面质量

GB/T 13653 航空轮胎 X 射线检测方法

GB/T 13654 航空轮胎全息照相检测方法

3 试样

3.1 试验胎应是硫化后按 GB/T 13652 进行表面质量检查合格、在环境温度下停放 24 h 以上,方可进行动态模拟试验。

3.2 只用同一条轮胎完成本标准规定的动态模拟试验。

4 试验设备

高速轮胎应在能真实地模拟轮胎在跑道上的各种操作情况的动态模拟试验机上进行试验。

低速轮胎应在动态模拟试验机上或惯性试验机上进行试验。

5 试验条件

5.1 轮胎试验负荷

除另有规定外,轮胎的试验负荷应等于或大于 GB/T 9746 中的轮胎最大额定负荷。

5.2 试验充气内压

轮胎充气后应在试验场的环境温度下停放 12 h 以上,停放后若气压下降应补充充气方可进行动态模拟试验。

5.3 试验充气内压的修正

为了补偿飞轮曲率的影响,应对轮胎的充气内压加以修正,修正方法按下述方法进行:

- a) 轮胎在进行动态模拟试验时的充气内压,应使其下沉量等于轮胎在额定负荷和额定充气内压下压向平板时的下沉量;
- b) 由图 1 查得在一定曲率半径的飞轮上轮胎的充气内压校正值,试验轮胎按该值充气后,再按 A 条的规定进一步调整至下沉量符合要求为止。

不得调整试验充气内压来补偿试验期间由于温度升高而引起的充气内压增值。