

ICS 83.160.20
G 41



中华人民共和国国家标准

GB/T 11196—2004
代替 GB/T 11196—1989

航空轮胎断面分析测量方法

Section analyze and measure method 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 11196—1989《航空轮胎断面分析测量方法》。

本标准与 GB/T 11196—1989 相比,主要差异如下:

- 删去“4.3 b 有三根帘线以上错位,且离位超过一根帘线者”(1989 年版 4.3)。
- 增加“断面水平轴以下的外正包帘布不作此项检查”的规定(本版 4.3)。
- 由于使用轮胎轮廓图样板测量不方便,改用分规测量(1989 年版 4.7.1;本版 4.7.1)。
- 由于使用比例尺测量不方便,改用轮胎轮廓图样板测量(1989 年版 4.9;本版 4.9)。
- 将 4.11 后面以括号注明:正常帘布搭头处除外(1989 年版 4.11;本版 4.11)。

本标准由中国石油化学工业协会提出。

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、张志国、马建国。

本标准代替标准的历次版本为:

- GB/T 11196—1989。

航空轮胎断面分析测量方法

1 范围

本标准规定了航空轮胎断面各部位材料的分析和测量方法。
本标准适用于各类航空轮胎的断面材料分析测量。

2 试样

轮胎断面的试样必须通过轮胎中心轴线。

3 测量工具

- 3.1 比例尺:分度不大于 1 mm;
3.2 1:1 的轮胎轮廓图样板:分度为 2.5 mm;
3.3 分规。

4 分析程序

4.1 胎面胶厚度测量

用比例尺测量断面胎冠中心线两侧 10 mm 内的胎面胶厚度(含补强层,不含缓冲层)。至少测量三处,其中一处位于胎冠中心线上。

测量取算术平均值,测量结果精确到小数点后一位。

4.2 胎侧胶厚度测量

用比例尺测量轮胎断面上胎侧胶最薄处的厚度。测量结果精确到小数点后一位。

4.3 检查帘线排列不齐

用目测检查轮胎断面上帘线排列情况,凡有帘线排列成波浪状,波高超过一根帘线者,视为帘线排列不齐。

钢丝圈的反包帘布部分和断面水平轴以下的外正包帘布不作此项检查。

4.4 钢丝圈离位值测量

4.4.1 用比例尺测量钢丝圈下至着合直径之间的材料厚度。

4.4.2 如图 1 所示,钢丝圈离位值按式(1)和式(2)进行计算:

$$\Delta X_1 = |h_1 - X_1| \quad \dots\dots\dots(1)$$

$$\Delta X_2 = |h_2 - X_2| \quad \dots\dots\dots(2)$$

式中:

ΔX_1 、 ΔX_2 ——钢丝圈离位值,单位为毫米(mm);

h_1 、 h_2 ——钢丝圈下至着合直径之间实测的材料厚度,单位为毫米(mm);

X_1 、 X_2 ——钢丝圈下至着合直径之间设计规定的材料厚度,单位为毫米(mm)。

X_1 、 X_2 也可用式(3)和式(4)进行计算:

$$X_1 = R_1 - R_0 \quad \dots\dots\dots(3)$$

$$X_2 = R_2 - R_0 \quad \dots\dots\dots(4)$$

式中:

R_1 、 R_2 ——按设计所确定的左、右两个钢丝圈的半径,单位为毫米(mm);

R_0 ——轮胎着合半径,单位为毫米(mm)。