

HB

中华人民共和国航空行业标准

FL 0199

HB 8233—2002

代替 HB 5522—1980

橡胶零件的尺寸极限偏差 和表面粗糙度要求

Limit deviations of size and requirements of
surface roughness for rubber parts

2003—02—24 发布

2003—02—24 实施

国防科学技术工业委员会 发布

前 言

本标准自实施之日起,代替 HB 5522—1980。

本标准规定的模压零件尺寸极限偏差值与 HB 5522—1980 是一致的,但由于本标准对基本尺寸的分段与其有所区别,故对零件个别尺寸的极限偏差会有些差异;本标准还增加了挤压零件尺寸极限偏差、机械加工方法制造的零件尺寸极限偏差和橡胶零件的表面粗糙度要求等技术内容。

本标准由中国航空工业第一集团公司提出。

本标准由中国航空综合技术研究所归口。

本标准起草单位:中国航空综合技术研究所、沈阳飞机设计研究所、沈阳飞机工业集团有限公司、庆安宇航设备公司。

本标准主要起草人:王林寿、刘启国、王肇强、何 嫻、陈小杰。

橡胶零件的尺寸极限偏差 和表面粗糙度要求

1 范围

本标准规定了模压法、挤出法和机械加工方法制造的橡胶零件的尺寸极限偏差和表面粗糙度。

本标准适用于实心硫化橡胶零件、热塑性橡胶零件。

本标准不适用于海绵橡胶零件和橡胶涂覆织物零件以及 O 形橡胶密封圈。

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(不包含勘误的内容)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 131 机械制图 表面粗糙度符号、代号及其注法

GB/T 1031 表面粗糙度 参数及其数值

3 橡胶零件的尺寸极限偏差

3.1 极限偏差的选择

3.1.1 设计者应根据零件的使用要求按本标准规定的公差等级选取。

3.1.2 在选取公差等级时,应考虑该零件材料收缩率的波动值,即选取的公差值必须大于波动值。

3.1.3 一般情况下,不应选取比本标准规定更严格的公差。若有特殊需要超过 1 级公差的应在图样上另行规定。

3.1.4 对于采用标准型材(板材、扁条材和带材)制造的零件,不需加工的尺寸极限偏差应符合该型材标准的规定。

3.1.5 同一零件的个别尺寸,可以采用不同的公差等级及其公差值。

3.1.6 标准中的公差带均为对称分布。若设计需要,也可改为不对称分布。如:±0.35 的公差,也可规定为 $^{+0.2}_{-0.5}$ 、 $^{+0.7}_{0}$ 、 $^{-0.7}_{0}$ 等。

3.1.7 如果图样或标准中无特殊注明,零件的厚度均匀性、凹形、凸形应在尺寸极限偏差之内。

3.2 标注方法

3.2.1 尺寸偏差一般应采用数值标注法,如:Φ10±0.2;如有必要可采用符号标注法,如:Φ10M2F。

3.2.2 未注极限偏差,应在图样上注明本标准代号及公差等级代号,如未注公差采用 M4 级时:“未注极限偏差按 HB 8233—2002—M4”。

3.3 模压零件的尺寸极限偏差

3.3.1 模压零件的制造方法

模压零件的制造方法有两种:

- a) 直压法;
- b) 注压法。

3.3.2 模压零件的尺寸分类和确定

3.3.2.1 直压法模压零件的尺寸分两类:

- a) 固定尺寸(F):不受胶边厚度或模具不同部分(上模、下模、模芯)错位影响,只由模型型腔尺寸及