

UDC 621.822.6
J 11



中华人民共和国国家标准

GB/T 275—93

滚动轴承与轴和外壳的配合

Shaft and housing fits for rolling bearings

1993-03-01 发布

1993-12-01 实施

国家技术监督局 发布

滚动轴承与轴和外壳的配合

代替 GB 275—84

Shaft and housing fits for rolling bearings

1 主题内容与适用范围

本标准规定了在一般工作条件下的滚动轴承(以下简称轴承)与轴和外壳的配合选择的基本原则和要求。

注:系指主机对旋转精度、运转平稳性、工作温度等无特殊要求的安装情况。

本标准规定的配合适用于下列情况:

- a. 轴承外形尺寸符合 GB 273.1《滚动轴承 圆锥滚子轴承外形尺寸方案》;GB 273.2《滚动轴承 推力轴承外形尺寸方案》;GB 273.3《滚动轴承 向心轴承外形尺寸方案》,且公称内径 $d \leq 500$ mm,公称外径 $D \leq 500$ mm;
- b. 轴承公差符合 GB 307.1《滚动轴承 公差》中的 G、E(Ex);
- c. 轴承游隙符合 GB 4604《滚动轴承 径向游隙》中 0 组;
- d. 轴为实心或厚壁钢制轴;
- e. 外壳为铸钢或铸铁制件。

本标准不适用于无内(外)圈轴承和特殊用途轴承(如飞机机架轴承,仪器轴承)。

2 引用标准

- GB 273.1 滚动轴承 圆锥滚子轴承外形尺寸方案
- GB 273.2 滚动轴承 推力轴承外形尺寸方案
- GB 273.3 滚动轴承 向心轴承外形尺寸方案
- GB 307.1 滚动轴承 公差
- GB 1031 表面粗糙度参数及其数值
- GB 1184 形状和位置公差 未注公差的规定
- GB 1801 公差与配合 尺寸至 500 mm 孔、轴公差带与配合
- GB 4604 滚动轴承 径向游隙
- GB 6391 滚动轴承 额定动负荷和额定寿命的计算方法
- GB 6930 滚动轴承 词汇

3 配合选择的基本原则

3.1 轴承套圈相对于负荷的状况

相对于负荷方向旋转或摆动的套圈,应选择过盈配合或过渡配合。相对于负荷方向固定的套圈,应选择间隙配合。

当以不可分离型轴承作游动支承时,则应以相对于负荷方向为固定的套圈作为游动套圈,选择间隙或过渡配合。