



中华人民共和国国家标准

GB/T 33624—2017

滚动轴承 清洁度测量及评定方法

Rolling bearings—Test and assessment methods for cleanliness

2017-05-12 发布

2017-12-01 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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国滚动轴承标准化技术委员会(SAC/TC 98)归口。

本标准起草单位:杭州轴承试验研究中心有限公司、进发轴承有限公司、天马轴承集团股份有限公司、宁夏勤昌滚动轴承制造有限公司、国家中小型轴承产品质量监督检验中心、浙江五洲新春集团股份有限公司、浙江环宇轴承有限公司、浙江辰通轴承有限公司。

本标准主要起草人:张亚军、陈芳华、徐敬贤、赵丽雅、李仙红、时大方、刘长明、杨伟春、张迅雷、罗庆、郑小鹏、章宝明、陈玲芳、李兴林。

滚动轴承 清洁度测量及评定方法

1 范围

本标准规定了滚动轴承(以下简称轴承)和轴承零件清洁度测量及评定方法。
本标准适用于各类开式轴承及闭式轴承填脂前的测量与评定,也适用于轴承零件的测量与评定。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

SH 0004—1990(2007) 橡胶工业用溶剂油

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

杂质 impurity

粘附在轴承/轴承零件表面,对轴承性能有影响的颗粒。

3.2

颗粒尺寸 particle size

颗粒的最大尺寸(颗粒影像图轮廓线上最大的点与点之间的距离)。

3.3

轴承/轴承零件清洁度 bearing/bearing part cleanliness

每套轴承/每件轴承零件杂质质量的大小或单位表面积杂质质量的大小;每套轴承/每件轴承零件杂质颗粒尺寸的大小及数量的多少或单位表面积杂质颗粒尺寸的大小及数量的多少。

3.4

纤维 fibre

尺寸大于 100 μm ,且长与宽之比不小于 10 的颗粒。

3.5

图像分析仪 image analyser

能分析滤膜上的颗粒,自动测量颗粒尺寸和数量的仪器。

注:根据颗粒与背景的色差,可将显微镜下颗粒分布的视场通过摄像机转换为视屏上的影像,并自动计算出颗粒尺寸与数量。

3.6

计算因数 calculation factor

有效过滤面积(3.7)与计数面积(3.8)之比。

3.7

有效过滤面积 effective filtration area;EFA

过滤时液体流经滤膜形成的圆形面积。