

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 50013—2000

滚 动 轴 承 寿命及可靠性试验规程 (内部使用)

2000-04-24 发布

2000-10-01 实施

国家机械工业局 发布

前 言

本标准是对 JB/T 50013—94 的修订。

本标准与 JB/T 50013—94 相比，主要做了以下修改：

- 对试验进行了重新分类；
- 对试验条件的部分条款进行了补充和修改；
- 规范了试验数据处理方法，取消了资料样品管理等内容；
- 调整了试验结果分析和检验报告内容及格式。

本标准自实施之日起代替 JB/T 50013—94。

本标准的附录 A 为标准的附录。

本标准由全国滚动轴承标准化技术委员会提出并归口。

本标准负责起草单位：洛阳轴承研究所。

本标准主要起草人：汤洁、张伟、吴秀鸾、张洪友。

滚动轴承
寿命及可靠性试验规程
(内部使用)

1 范围

本标准规定了一般用途的滚动轴承在试验机上进行常规寿命及可靠性试验的规程。

本标准适用于内径 10~120mm 的滚动轴承的寿命及可靠性试验。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

- GB/T 275—1993 滚动轴承与轴和外壳的配合
GB/T 6391—1995 滚动轴承 额定动载荷和额定寿命
JB/T 50093—1997 滚动轴承 寿命及可靠性试验评定方法
SH/T 0017—1990 轴承油

3 符号和缩略语

S : 径向当量动载荷 F_r 引起的轴承内部轴向力;

η : 比例系数, $\eta = S/F_r$;

n : 试验转速, r/min;

f_n : 速度系数;

f_L : 寿命系数;

V : 韦布尔分布特征寿命;

b : 韦布尔分布斜率;

L_{10} : 基本额定寿命, h (或百万转);

L_{10t} : 基本额定寿命的试验值, h (或百万转);

K : 寿命比, $K = L_{10t} / L_{10}$;

R_c : 可靠度的试验值, $R_c = \exp [-(L_{10t}/V)^b]$

4 试验分类

按试验目的可分为鉴定试验、验收试验或验证试验。试验中,通常对样品实行截尾试验方法,如定时截尾、定数截尾、序贯截尾等。

4.1 轴承鉴定试验

对于新材料、新结构的鉴定或质量对比试验,宜采用定时或定数截尾的试验方法。