

ICS 21.100.10  
J 12



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18329.1—2001  
idt ISO 4386-1:1992

---

## 滑动轴承 多层金属滑动轴承结合强度的 超声波无损检验

Plain bearings—Non-destructive ultrasonic testing of bond  
for metallic multilayer plain bearings

2001-02-26 发布

2001-09-01 实施

---

国家质量技术监督局 发布

## 前 言

本标准等同采用 ISO 4386-1:1992《滑动轴承 多层金属滑动轴承 第1部分:结合强度的超声波无损检验》。

本标准在技术内容上与 ISO 4386-1:1992 无差异,只作了一些编辑性修改。

本标准自实施之日起,代替 GB/T 1179—1992 附录 A。

本标准由全国滑动轴承标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位:机械科学研究院、上海交通大学。

本标准主要起草人:邓跃、李柱国。

## ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是一个世界性的各国国家标准团体(ISO 成员国)组成的联合组织。国际标准的制定工作是通过 ISO 各技术委员会进行的。每个成员国如对某一个技术委员会所进行的项目感兴趣时,有权参加该委员会的工作。与 ISO 有关的政府和非政府的国际组织,也可参加此项工作。ISO 与国际电工委员会(IEC)在电工标准化的各个方面有着密切的联系。

经技术委员会采纳的国际标准草案,被分发给所有成员国进行投票表决。国际标准的正式出版至少需要 75%的成员国投票赞成。

国际标准 ISO 4386-1 是由 ISO/TC123 滑动轴承技术委员会,SC2:材料和润滑剂及其性能、特性、试验方法和测试条件分技术委员会制定的。

第二版对第一版(ISO 4386-1:1982)进行了删改与补充,是技术性修订。

ISO 4386 在“滑动轴承 多层金属滑动轴承”的总标题下,由下列系列标准组成:

- 第 1 部分:结合强度的超声波无损检验
- 第 2 部分:轴瓦金属层厚度大于等于 2 mm 的结合强度破坏性试验
- 第 3 部分:无损穿透试验

ISO 4386 本部分的附录 A 为参考件。

# 中华人民共和国国家标准

## 滑动轴承 多层金属滑动轴承结合强度 的超声波无损检验

GB/T 18329.1—2001  
idt ISO 4386-1:1992

Plain bearings—Non-destructive ultrasonic testing of bond  
for metallic multilayer plain bearings

### 1 范围

本标准规定了用超声波确定轴承合金与其衬背之间的结合缺陷的方法。该方法适用于铅基和锡基轴承,其合金层厚度大于或等于 0.5 mm 的带衬背的多层金属滑动轴承。

由于存在有不确定反射波,所以该方法不适用于距轴承边缘、油孔和油槽边缘半个石英晶体直径范围内的区域。如在轴承结合面上带有燕尾槽,则不适用于在沿燕尾槽边缘的区域。在这些边缘区域和对接面区域轴承背与轴承合金的结合状态评定方法见 ISO 4386-3。

本标准只能对轴承合金与其衬背的结合状态作定性评价,如要对结合状态作定量评价见 ISO 4386-2。

本标准详细阐述了将探头贴在轴承合金面一侧的脉冲反射波评定方法。如果将探头贴在衬背面一侧,则信号的处理方法与之类似。

以轴承合金与衬背结合面反射回的声能作为评定结合质量的依据。

### 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。

ISO 2400:1972 钢的焊接 超声波检测设备的校准样块

ISO 4386-2:1982 滑动轴承 多层金属滑动轴承 第 2 部分:轴瓦金属层厚度大于等于 2 mm 的结合强度破坏性试验

ISO 4386-3:1992 滑动轴承 多层金属滑动轴承 第 3 部分:无损穿透试验

ISO 7963:1985 钢的焊接 用于对焊接的超声波检测的 2 号校准块

### 3 符号

本标准采用下列符号:

IS 输入信号

BE 结合面的反射波

WE 衬背的反射波

RE 基准反射波

### 4 试验仪器

#### 4.1 超声波检验仪

国家质量技术监督局 2001-02-26 批准

2001-09-01 实施