



中华人民共和国国家标准

GB/T 48129—2026

滚动轴承 超声检测方法

Rolling bearings—Methods for ultrasonic testing

2026-09-28 发布

2027-01-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国滚动轴承标准化技术委员会(SAC/TC 98)归口。

本文件起草单位：洛阳轴承研究所有限公司、瓦房店轴承集团有限责任公司、洛阳轴承集团股份有限公司、舍弗勒(中国)有限公司、浙江天马精工集团股份有限公司、人本股份有限公司、浙江五洲新春集团股份有限公司、八环科技集团股份有限公司、常州光洋轴承股份有限公司、洛阳轴研科技有限公司、南通辰同智能科技有限公司、北京博力加机电技术有限公司。

本文件主要起草人：李文超、赵普民、陈翠丽、宁锴、王雪林、曾献智、刘凡、高武正、徐敏、熊兵、袁传昆、姚义欣、庞伟、何玉贵、王晓娜。

滚动轴承 超声检测方法

1 范围

本文件描述了滚动轴承套圈和滚动体(以下简称“轴承零件”)的超声检测方法。规定了检测原理、检测设备和器材、检测准备和被检零件表面状态、检测时机、检测程序、不连续的评定、不连续的记录和标识以及检测报告。

本文件适用于有效壁厚不小于 10 mm 的钢制套圈、公称直径不小于 30 mm 的钢制滚子和公称直径不小于 40 mm 的钢球的锻件、半成品、成品内部缺陷的超声检测。其他轴承零件和在役检修件内部缺陷的超声检测参照使用。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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。

GB/T 6402—2024 钢锻件超声检测方法
GB/T 12604.1 无损检测 术语 超声检测
GB/T 23905 无损检测 超声检测用试块
GB/T 27664.1—2026 无损检测仪器 超声检测设备的性能与检验 第 1 部分:仪器
GB/T 27664.2—2026 无损检测仪器 超声检测设备的性能与检验 第 2 部分:探头
GB/T 27664.3—2026 无损检测仪器 超声检测设备的性能与检验 第 3 部分:组合设备
GB/T 39242—2020 无损检测 超声检测 灵敏度和范围设定
GB/T 42399.1—2023 无损检测仪器 相控阵超声设备的性能与检验 第 1 部分:仪器
GB/T 42399.2—2023 无损检测仪器 相控阵超声设备的性能与检验 第 2 部分:探头
GB/T 42399.3—2023 无损检测仪器 相控阵超声设备的性能与检验 第 3 部分:组合系统
JJF 1338—2012 相控阵超声探伤仪校准规范

3 术语和定义

GB/T 12604.1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

功能区 functional area

轴承零件滚动面下承受主要载荷的深度区域。

注:轴承套圈功能区深度为套圈有效壁厚的 6%~10%,滚动体功能区深度为滚动体有效直径的 6%~10%,且功能区深度在 4 mm~20 mm 的范围内。套圈有效壁厚和滚动体有效直径见 GB/T 34891—2017 中附录 A。