



中华人民共和国国家标准

GB/T 41103—2022/ISO 12297-2:2018

滚动轴承 陶瓷圆柱滚子 外形尺寸、产品几何技术规范(GPS)和 公差值

Rolling bearings—Ceramic cylindrical rollers—Boundary dimensions,
geometrical product specifications(GPS) and tolerance values

(ISO 12297-2:2018, Rolling bearings—Cylindrical rollers—
Part 2: Boundary dimensions, geometrical product specifications(GPS) and
tolerance values for ceramic rollers, IDT)

2022-07-11 发布

2023-02-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
滚动轴承 陶瓷圆柱滚子
外形尺寸、产品几何技术规范(GPS)和
公差值

GB/T 41103—2022/ISO 12297-2:2018

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址:www.spc.org.cn

服务热线:400-168-0010

2022年7月第一版

*

书号:155066·1-69404

版权专有 侵权必究

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。

本文件等同采用 ISO 12297-2:2018《滚动轴承 圆柱滚子 第 2 部分：陶瓷滚子的外形尺寸、产品几何技术规范(GPS)和公差值》。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动：

——将标准名称改为《滚动轴承 陶瓷圆柱滚子 外形尺寸、产品几何技术规范(GPS)和公差值》。

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、常熟长城轴承有限公司、国创(洛阳)轴承产业技术研究院有限公司、江苏力星通用钢球股份有限公司。

本文件主要起草人：张博文、赵滨海、王志良、叶军、沙小建。

引 言

本文件是产品几何技术规范(GPS)体系(见 ISO 14638 的矩阵模型)中规定的机械零件几何要素标准。

除另有规定外,ISO 8015 中给出的 ISO/GPS 的基本原则适用于本文件,ISO 14253-1 中给出的缺省原则适用于根据本文件制定的技术规范。

对于功能要求与测量方法、测量不确定度之间的关系,建议予以考虑。测量不确定度建议关注 ISO 14253-2。

滚动轴承 陶瓷圆柱滚子 外形尺寸、产品几何技术规范(GPS)和 公差值

1 范围

本文件规定了滚动轴承用成品氮化硅圆柱滚子的尺寸和几何特性、公称外形尺寸和公差值。

本文件适用于滚动轴承用陶瓷圆柱滚子的生产、检验和验收。

附录 A 和附录 B 分别给出了滚子直径和滚子长度的规值和分组原则,附录 B 还给出了滚子长度公差。

附录 C 给出了滚子缺陷类型和检验方法示例。

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。

ISO 4288 产品几何技术规范(GPS) 表面结构:轮廓法 评定表面结构的规则和方法[Geometrical Product Specifications (GPS)—Surface texture:Profile method—Rules and procedures for the assessment of surface texture]

注:GB/T 10610—2009 产品几何技术规范(GPS) 表面结构 轮廓法 评定表面结构的规则和方法(ISO 4288:1996,IDT)

ISO 26602 精细陶瓷(先进陶瓷,先进技术陶瓷) 滚动轴承球和滚子用氮化硅材料[Fine ceramics (advanced ceramics, advanced technical ceramics)—Silicon nitride materials for rolling bearing balls and rollers]

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

ISO 和 IEC 维护的标准化工作中使用的术语数据库网址如下:

——ISO 在线浏览平台:<https://www.iso.org/obp>;

——IEC 电工百科:<http://www.electropedia.org/>。

3.1

滚子等级 roller grade

G

滚子尺寸、形状、表面粗糙度及分组公差的特定组合。

[来源:GB/T 6930—2002,05.05.10]

4 符号

为表示应用了 ISO/GPS 体系,即 ISO 8015,技术产品文件中(如图样上)应包含尺寸和几何特性,