



中华人民共和国国家标准

GB/T 39961—2021

滚珠丝杠副 支承结构型式尺寸

Ball screw assembly—Dimension of shaft-end type screw

2021-03-09 发布

2021-10-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 一般要求	1
5 滚珠丝杠副支承结构型式和尺寸	2
附录 A (资料性附录) 隔圈及密封圈型式尺寸	9
参考文献	10

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。

本标准由全国金属切削机床标准化技术委员会(SAC/TC 22)归口。

本标准起草单位：南京工艺装备制造有限公司、国家机床质量监督检验中心、国创(洛阳)轴承产业技术研究院有限公司。

本标准主要起草人：黄育全、周霞、张云峰、叶军、秦超、王继坤、胡浩、李书林、杨立芳、李献会。

滚珠丝杠副 支承结构型式尺寸

1 范围

本标准规定了公称直径 16 mm~100 mm、负荷滚珠圈数不大于 5 圈的滚珠丝杠副支承结构型式和尺寸。

本标准适用于机床及其他机械上用的滚珠丝杠副。

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。

GB/T 145—2001 中心孔

GB/T 1031—2009 产品几何技术规范(GPS) 表面结构 轮廓法 表面粗糙度参数及其数值

GB/T 1800.1—2020 产品几何技术规范(GPS) 线性尺寸公差 ISO 代号体系 第 1 部分:公差、偏差和配合的基础

GB/T 6403.5—2008 砂轮越程槽

GB/T 6930—2002 滚动轴承 词汇

GB/T 17587.1—2017 滚珠丝杠副 第 1 部分:术语和符号

GB/T 17587.3—2017 滚珠丝杠副 第 3 部分:验收条件和验收检验

GB/T 32334—2015 滚动轴承 组配角接触球轴承 技术条件

3 术语和定义

GB/T 1031—2009、GB/T 1800.1—2020、GB/T 6930—2002、GB/T 17587.1—2017、GB/T 32334—2015 界定的术语和定义适用于本文件。

4 一般要求

4.1 滚珠丝杠副轴颈直径尺寸公差带和粗糙度见表 1。

表 1 轴颈直径尺寸公差带和粗糙度

单位为微米

滚珠丝杠副 精度等级	支承轴颈 d_3		轴颈 d_4	
	公差带	表面粗糙度 R_a	公差带	表面粗糙度 R_a
0	h5、js5 或 j5	0.4	h7	0.4
1、2、3		0.4		0.4
4、5		0.8		0.8
7、10		0.8		1.6