



中华人民共和国国家标准

GB/T 39742—2021/ISO 6279:2017

滑动轴承 单层滑动轴承用铝基铸造合金

Plain bearings—Aluminum alloys for solid bearings

(ISO 6279:2017, IDT)

2021-03-09 发布

2021-10-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用翻译法等同采用 ISO 6279:2017《滑动轴承 单层滑动轴承用铝基铸造合金》。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国滑动轴承标准化技术委员会(SAC/TC 236)归口。

本标准起草单位:中机生产力促进中心、常州恒业轴瓦材料有限公司、合肥波林新材料股份有限公司、上海核威实业有限公司、金华市程凯合金材料有限公司、浙江中达精密部件股份有限公司、湖南崇德工业科技有限公司、临安东方滑动轴承有限公司、湖南飞碟新材料有限责任公司。

本标准由全国滑动轴承标准化技术委员会负责解释。

滑动轴承 单层滑动轴承用铝基铸造合金

1 范围

本标准规定了单层滑动轴承优先选用的铝基铸造合金的化学成分和机械性能。经制造者和用户协商,也可选用其他合金。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的使用是必不可少的。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。

ISO 4384-2 滑动轴承 轴承合金硬度检验 第2部分:单层材料(Plain bearings—Hardness testing of bearing metals—Part 2:Solid materials)

3 化学成分和机械性能

3.1 化学成分

推荐的化学成分见表1。

化学成分分析方法由制造者和用户协商。

3.2 机械性能

机械性能见表1。

抗拉强度和伸长率是必检项目,由材料制造厂商进行质量控制检查。

硬度也是必检项目,可在单个轴承上检测。

其他性能的值仅供设计时参考。

4 检测方法

拉力试验由制造厂商和用户协商进行。

检测方法和必检项目的指标由制造厂商和用户商定。

硬度检测应按照 ISO 4384-2 进行。

表1 铝基合金

元素		铝基合金					
		AlSn6Cu	AlSn6CuNi	AlSn20Cu	AlZn4.5SiCuMg	AlZn5SiCuMg	AlSi12CuMgNi
		化学成分(质量分数)/%					
化学元素	Al	其余	其余	其余	其余	其余	其余
	Sn	5.5~6.5	5.5~7	17.5~22.5	0.2 max	0.2 max	—
	Cu	1.3~1.7	0.7~1.3	0.7~1.3	0.9~1.2	0.9~1.2	0.8~1.5