



中华人民共和国国家标准

GB/T 19067.1—2003/ISO 5436-1:2000

产品几何量技术规范(GPS) 表面结构 轮廓法 测量标准 第1部分:实物测量标准

Geometrical Product Specifications (GPS)—
Surface texture; Profile method—Measurement standards—
Part 1: Material measures

(ISO 5436-1:2000, IDT)

2003-04-15 发布

2003-11-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

目 次

| | |
|------------------------------------|----|
| 前言 | I |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 术语及定义 | 1 |
| 4 设计要求 | 1 |
| 4.1 材料 | 1 |
| 4.2 测量标准的尺寸 | 1 |
| 5 测量标准的类型、用途和计量特性 | 1 |
| 5.1 概述 | 1 |
| 5.2 A类——深度测量标准 | 2 |
| 5.3 B类——针尖测量标准 | 2 |
| 5.4 C类——空间测量标准 | 2 |
| 5.5 D类——粗糙度测量标准 | 2 |
| 5.6 E类——轮廓坐标测量标准 | 3 |
| 6 测量标准的要求 | 3 |
| 6.1 A类——深度测量标准 | 3 |
| 6.2 B类——针尖测量标准 | 3 |
| 6.3 C类——空间测量标准 | 4 |
| 6.4 D类——粗糙度测量标准 | 5 |
| 6.5 E类——轮廓坐标测量标准 | 6 |
| 7 测量标准的测量参数定义 | 7 |
| 7.1 A1型 | 7 |
| 7.2 A2型 | 7 |
| 7.3 B2型 | 8 |
| 7.4 B3型 | 8 |
| 7.5 C1~C4型和D类 | 8 |
| 7.6 E1型 | 9 |
| 7.7 E2型 | 9 |
| 8 测量标准证书 | 9 |
| 附录 A (资料性附录) 在产品几何技术规范体系中的关系 | 10 |
| 参考文献 | 11 |

前 言

GB/T 19067《产品几何量技术规范(GPS) 表面结构:轮廓法 测量标准》分为二个部分:

——第 1 部分:实物测量标准;

——第 2 部分:软件测量标准。

本部分为 GB/T 19067 的第 1 部分。

本部分等同采用 ISO 5436-1:2000《产品几何量技术规范(GPS) 表面结构:轮廓法 测量标准 第 1 部分:实物测量标准》(英文版)。

本部分规定了实物测量标准的特性,如:设计要求、测量标准的类型、用途和计量特性、标准测量参数的定义、测量标准证书等内容。本标准适用于基于 GB/T 6062—2002 定义的轮廓法表面结构测量仪器计量特性的校准。

本部分涉及到的测量标准相当以前的标准样板。

本部分的附录 A 是资料性附录。

本部分由全国产品尺寸和几何技术规范标准化技术委员会提出并归口。

本部分起草单位:机械科学研究院、中国计量科学研究院、时代集团公司、哈尔滨量具刃具厂。

本部分主要起草人:王欣玲、高思田、王忠滨、王春艳、郎岩梅。

本部分系首次发布。

产品几何量技术规范(GPS)

表面结构 轮廓法 测量标准

第1部分:实物测量标准

1 范围

GB/T 19067 的本部分规定了实物测量标准的特性。

本部分适用于基于 GB/T 6062—2002 定义的轮廓法表面结构测量仪器计量特性校准的测量标准。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 19067 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 3505—2000 产品几何技术规范 表面结构 轮廓法 表面结构的术语、定义及参数(eqv ISO 4287:1997)

GB/T 6062—2002 产品几何技术规范(GPS) 表面结构 轮廓法 接触(触针)式仪器的标称特性(eqv ISO 3274:1996)

GB/T 10610—1998 产品几何技术规范 表面结构 轮廓法 评定表面结构的规则和方法(eqv ISO 4288:1996)

GB/T 18618—2002 产品几何技术规范(GPS) 表面结构 轮廓法 图形参数(eqv ISO 12085:1996)

ISO 10012-1:1992 测量设备的质量保证要求 第1部分:测量设备的计量确认体系

ISO/TS 14253-2:1999 产品几何技术规范(GPS) 工件的测量检验 第2部分:产品检验中测量不确定度的评估指南

3 术语及定义

GB/T 6062 和 GB/T 3505 中确立的术语和定义适用于 GB/T 19067 的本部分。

4 设计要求

4.1 材料

考虑到制造和校准的成本,A~E类型的测量标准所使用的材料应有足够的硬度,以确保有足够长的使用寿命。其表面应足够光滑和平坦,不影响评定。

4.2 测量标准的尺寸

测量窗口应足够大,能够提供可能的测量所需要的全部移动长度。测量窗口由用于校准测量的那部分表面区域构成。一个标准块上可以有的一种或多种测量标准。为了保证最佳经济适用性,不规定测量标准的外形尺寸。

5 测量标准的类型、用途和计量特性

5.1 概述

种类繁多的仪器和仪器所具有的多种工作模式要求对仪器的校准要使用多种测量标准。根据标准