



中华人民共和国国家标准

GB/T 6062—2002
eqv ISO 3274:1996

产品几何量技术规范(GPS) 表面结构 轮廓法 接触(触针)式仪器的标称特性

Geometrical product specifications(GPS)—
Surface texture—Profile method—
Nominal characteristics of contact(stylus)instruments

2002-01-10 发布

2002-07-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准是根据国际标准 ISO 3274:1996《产品几何量技术规范 表面结构 轮廓法 接触(触针)式仪器的标称特性》对 GB/T 6062—1985《轮廓法触针式仪器 表面粗糙度测量仪 轮廓记录仪及中线制轮廓计》进行修订的,在技术内容上与 ISO 3274 等效,编写规则上与之等同。该标准的修订与 ISO/TC 213 产品几何技术(GPS)标准总体规划协调一致,适用于表面结构实际轮廓的评定,并针对新一代触针式仪器,扩大了使用面,满足了国内生产和进口仪器的验收,适应国际贸易、技术和经济交流以及采用国际标准飞速发展的需要。

本标准主要规定了与仪器标准有关的定义:如轮廓、触针式仪器、触针式仪器的结构、仪器的计量特性等有关定义。规定了有关仪器特性的标称值:如针尖半径及角度、静态测量力、轮廓滤波器截止波长 λ 、触针半径及粗糙度截止波长率等重要技术内容。

本标准增加了三个附录,附录 A《符合 GB/T 6062—1985 的仪器》、附录 B《本标准改进的背景》和附录 C《在产品几何技术规范体系中的关系》。这对正确理解和贯彻使用以及新旧标准的过渡起着重要的作用。

本标准与 GB/T 6062—1985 的重要不同是在传输特性和导头的使用这两个方面作了重大变化,并与国际上取得了一致。

本标准与 ISO 3274:1996 的区别是标准中只引用了相关的标准,但并不影响标准的使用。

本标准规定了轮廓及用于测量表面粗糙度和波度的接触(触针)式仪器的定义,本标准适用于实际轮廓的评定。本标准特别说明了影响轮廓评定的仪器特性,并提出了接触式仪器(轮廓计和轮廓记录仪)的基本技术规范。

本标准自实施之日起,代替 GB/T 6062—1985。

本标准的附录 A、附录 B 和附录 C 是提示的附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国产品尺寸和几何技术规范标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:机械科学研究院、时代集团公司、中国计量科学研究院、哈尔滨理工大学。

本标准主要起草人:王欣玲、王忠滨、高思田、赵有祥、陈捷。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是一个世界范围的国家标准化组织(ISO 成员)的联合会,国际标准的制定工作通常由 ISO 各技术委员会进行。每个成员组织,对某一主题的技术委员会感兴趣,就有权参加该委员会工作,其他与 ISO 协作的政府间或非政府间的国际组织也可以参加工作。ISO 与 IEC(国际电工委员会)在所有有关电工技术标准化的内容上进行密切合作。

由技术委员会提出的国际标准草案,散发给各成员组织,由各成员组织投票表决,至少需要 75% 的赞成票才能作为国际标准公布。

国际标准 ISO 3274 是由 ISO/TC 57《表面特征及其计量学》及其分委员会 SC 1《几何参数——表面粗糙度和波度的测量仪器和方法》,ISO/TC 3《极限和配合》和 ISO/TC 10《技术制图、产品定义和相关文件》及其分委员会 SC 5《尺寸和公差》技术委员会共同制定的。

ISO 3274 的这个第二版取消和替代了第一版(ISO 3274:1975)及已被修订过的 ISO 1880:1979。它特别考虑了接触(触针)式仪器的标称特性及其技术发展。现代仪器使用符合 ISO 11562 规定的相位修正滤波器。

本标准附录 A、B 和 C 是提示性附录。

中华人民共和国国家标准

产品几何量技术规范(GPS)
表面结构 轮廓法
接触(触针)式仪器的标称特性

GB/T 6062—2002
equiv ISO 3274:1996

代替 GB/T 6062—1985

Geometrical product specifications(GPS)—
Surface texture—Profile method—
Nominal characteristics of contact(stylus)instruments

1 范围

本标准规定了轮廓的定义及用于测量表面粗糙度和波纹度的接触(触针)式仪器的一般结构。

本标准还规定了影响轮廓评定的仪器特性,并提供了接触(触针)式仪器(轮廓计和轮廓记录仪)的基本技术规范。

本标准适用于对实际轮廓评定的触针仪器,使现行的国家标准能够用于实际轮廓的评定。

注

- 1 由仪器制造商提供的关于接触(触针)式仪器特性的技术数据正在制定中,并将在今后标定方法的标准中被引用。
- 2 关于波纹度截止长度 λ_c 、针尖半径和波纹度截止长度率之间的关系正在制定中,将作为一个修正加进本标准。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

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、定义和参数(eqv ISO 4287:1997)

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 4288:1997)

3 定义

本标准采用以下定义。

3.1 轮廓 profiles

3.1.1 轨迹轮廓 traced profile

测量表面时,触针在被测表面的横切面内针尖中心点的轨迹,这个触针具有理想的几何形状(带有球形尖端的圆锥体)、标称尺寸和标称测力。

注:本标准中所有其他轮廓都从该轮廓导出。

3.1.2 基准轮廓 reference profile

测头沿着导向基准在横切面内移动的轨迹。

注:基准轮廓的形状是一个理论准确轮廓的实际表现。它的标称偏差取决于导向基准的偏差以及外部和内部的