



中华人民共和国国家标准

GB/T 7220—2004
代替 GB/T 7220—1987

产品几何量技术规范(GPS) 表面结构 轮廓法 表面粗糙度 术语 参数测量

Geometrical Product Specifications(GPS)—
Surface texture—Profile method—

Surface roughness—Terminology—Measurement of surface roughness parameters

2004-11-11 发布

2005-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准是对 GB/T 7220—1987《表面粗糙度 术语 参数测量》的修订。修订后的标准在技术内容上与 1987 年标准和现行的产品几何量技术规范(GPS)新标准体系基本一致,满足了国内各有关行业的需求。

本标准与 GB/T 7220—1987 相比主要变化如下:

——根据 GB/T 3505—2000,对 GB/T 7220—1987 标准的术语定义进行了协调。

——在标准编写格式上按新的 GB/T 1.1 的规定作了相应的修改。

修改后的版本,作为 GB/T 6062—2002 的补充。所涉及到的相同定义,均应以 GB/T 6062 为准。

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提出并归口。

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、北京市计量科学研究所、哈尔滨量具刃具厂。

本标准主要起草人:王欣玲、王忠滨、高思田、吴迅、郎岩梅。

本标准于 1987 年 1 月首次发布。

产品几何量技术规范(GPS)

表面结构 轮廓法

表面粗糙度 术语 参数测量

1 范围

本标准规定了有关表面结构(粗糙度、表面波纹度和原始轮廓)参数测量的术语及定义。

本标准适用于轮廓法评定表面结构参数测量的术语定义。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准,然而,鼓励根据本标准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标准。

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)

3 术语和定义

由 GB/T 3505 和 GB/T 6062 确立的以及下列的术语和定义适用于本标准。

3.1

轮廓转换 profile transformation

在测量过程的任一阶段(如:触针滑移、滤波、记录等)预期地或非预期地导致轮廓表现形式产生变换的过程。

3.2

转换轮廓 transformed profile

由转换结果所产生的轮廓。

3.3

预期轮廓转换 intentional profile transformation

按规定的要求(对给定某一测量的具体要求)测量时,应进行的轮廓转换。

例如:将表面轮廓转换成电信号,以便能使用电测仪器;测量时用滤波器按波长分离出与粗糙度、波纹度和原始轮廓对应的轮廓成分。

3.4

非预期轮廓转换 unintentional profile transformation

由于测量仪器或其个别部分不完善,所产生的轮廓转换(通常视为轮廓信息失真)。

例如:当具有一定针尖半径的触针滑过轮廓进行测量时,所产生的轮廓信息失真。

3.5

轨迹轮廓 traced profile

测量表面时,触头在被测表面的横切面内触头中心点的轨迹,这个触头具有理想的几何形状(带有球形尖端的圆柱体)、标准尺寸和标准测力。