



中华人民共和国国家标准

GB/T 18777—2009/ISO 11562:1996
代替 GB/T 18777—2002

产品几何技术规范(GPS) 表面结构 轮廓法 相位修正滤波器的计量特性

Geometrical Product Specifications (GPS)—
Surface texture; Profile method—
Metrological characteristics of phase correct filters

(ISO 11562:1996, IDT)

2009-11-15 发布

2010-09-01 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

本标准等同采用 ISO 11562:1996《产品几何技术规范(GPS) 表面结构 轮廓法 相位修正滤波器的计量特性》(英文版)。

本标准等同翻译 ISO 11562:1996。

为了便于使用,本标准做了如下编辑性修改:

——“本国际标准”一词改为“本标准”;

——删除国际标准的前言和引言;

——本标准范围中增加了说明:“本标准适用于表面结构相位修正滤波器的计量特性”。

本标准代替 GB/T 18777—2002《产品几何技术规范(GPS) 表面结构 轮廓法 相位修正滤波器的计量特性》。

本标准与 GB/T 18777—2002 的主要差异为:

——第 2 章术语和定义的编写格式进行了改写;

——附录 B 的文字和图 B.1 进行了重新编写,与国际、国内相关标准取得了一致;

——增加了附录 C,与国际标准取得了一致。

本标准的附录 A、附录 B 为资料性附录。

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。

本标准主要起草单位:中机生产力促进中心、哈尔滨量具刃具集团有限责任公司、中国计量科学研究院、北京市计量科学研究院。

本标准主要起草人:王欣玲、王忠滨、郎岩梅、高思田、吴迅、邓高见。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 18777—2002。

产品几何技术规范(GPS)

表面结构 轮廓法

相位修正滤波器的计量特性

1 范围

本标准规定了用于表面轮廓测量的相位修正滤波器的计量特性。
本标准还特别规定了如何分离表面轮廓中的长波和短波成分。
本标准适用于表面结构相位修正滤波器的计量特性。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

2.1

轮廓滤波器 **profile filter**

将轮廓分离成长波和短波成分的滤波器。

2.1.1

相位修正轮廓滤波器 **phase correct profile filter**

不产生导致非对称轮廓变形的相位移的轮廓滤波器。

2.2

相位修正滤波器中线(中线) **phase correct filter mean line (mean line)**

由相邻点的加权平均值确定的轮廓上所有点的长波轮廓成分。

2.3

滤波器的传输特性 **transmission characteristic of a filter**

表明正弦轮廓的幅值随其波长的变化而衰减的特性。

2.4

加权函数 **weighting function**

用于计算轮廓上每一点由其相邻点加权所形成中线的函数。

注：中线的传输特性是加权函数的傅立叶变换。

2.5

相位修正滤波器的截止波长 **cut-off wavelength of the phase correct filter**

正弦轮廓通过轮廓滤波器时其幅值衰减 50% 所对应的波长。

注：轮廓滤波器由其截止波长值来标识。

2.6

轮廓传输带 **transmission band for profiles**

当两个不同截止波长的相位修正滤波器应用到轮廓上时,幅值传输超过 50% 以上的正弦轮廓波长的范围。

注：短截止波长的轮廓滤波器保留长波轮廓成分,长截止波长的轮廓滤波器保留短波轮廓成分。

2.7

截止比 **cut-off ratio**

一个给定传输带的长波截止波长与短波截止波长之比。