



中华人民共和国国家标准

GB/T 16857.6—2006/ISO 10360-6:2001

产品几何技术规范(GPS) 坐标测量机的验收检测和复检检测 第6部分:计算高斯拟合要素的误差的评定

Geometrical Product Specifications(GPS)—
Acceptance and reverification tests for coordinate measuring machines(CMM)—
Part 6: Estimation of errors in computing Gaussian associated features

(ISO 10360-6:2001, IDT)

2006-07-19 发布

2007-02-01 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

GB/T 16857《产品几何技术规范(GPS) 坐标测量机的验收检测和复检检测》分为六个部分:

- 第 1 部分:词汇;
- 第 2 部分:用于测量尺寸的坐标测量机;
- 第 3 部分:旋转工作台的轴线为第四轴的坐标测量机;
- 第 4 部分:在扫描测量模式下使用的坐标测量机;
- 第 5 部分:使用多探针探测系统的坐标测量机;
- 第 6 部分:计算高斯拟合要素的误差的评定。

本部分为 GB/T 16857 的第 6 部分。

本部分等同采用国际标准 ISO 10360-6:2001《产品几何技术规范(GPS) 坐标测量机(CMM)的验收检测和复检检测 第 6 部分:计算高斯拟合要素的误差的评定》(英文版)。

本部分等同翻译 ISO 10360-6:2001。

为便于使用,本部分做了下列编辑性修改:

- a) “ISO 10360 的本部分”一词改为“GB/T 16857 的本部分”;
- b) 删除了国际标准的前言。

此外,在规范性引用文件中,用采用国际标准的我国标准代替对应的国际标准。

本部分的附录 A 为规范性附录,附录 B 为资料性附录。

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:机械科学研究院中机生产力促进中心、海克斯康测量技术(青岛)有限公司、深圳市计量质量检测研究院、中国航空工业第一集团公司北京航空精密机械研究所、上海上机精密量仪有限公司、中国计量科学研究院。

本部分主要起草人:李晓沛、王晋、于冀平、高国平、诸锡荆、唐禹民、王正强、张恒。

本部分系首次发布。

产品几何技术规范(GPS)

坐标测量机的验收检测和复检检测

第6部分:计算高斯拟合要素的误差的评定

1 范围

GB/T 16857 的本部分规定了检测软件的方法,该软件是用于坐标测量计算拟合要素。相关的要素是线(二维和三维)、面、圆(二维和三维)、球、圆柱、圆锥以及圆环。

软件所包括的每个要素要做一次或多次单独检测。

由于与坐标测量系统无关,软件应单独检测。

注1:如果检测结果表明拟合要素的线性尺寸参数的性能值比坐标测量机制造商提供的坐标测量机尺寸测量的示值误差(见 GB/T 16857.2)大,则软件不宜在该测量系统应用。然而,小的性能值(由该检测结果获得),也不能完全保证适合于计算拟合的要素(对软件并不完全保证适合于计算拟合的要素)。

GB/T 16857 的本部分与完整要素和不是极端不完整的局部要素有关;然而,对完整要素的检测和局部要素的检测是分别进行的,软件可交付其中任一个或两者的检测。

检测不包括很大圆锥角的圆锥。

注2:很大圆锥角的拟合圆锥极少见且能够进行稳定计算的软件亦难以得到。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 16857 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 16857.1—2002 产品几何量技术规范(GPS) 坐标测量机的验收检测和复检检测 第1部分:词汇(eqv ISO 10360-1:2000)

GB/T 16857.2—2006 产品几何技术规范(GPS) 坐标测量机的验收检测和复检检测 第2部分:用于测量尺寸的坐标测量机(ISO 10360-2:2001,IDT)

GB/T 18779.1—2001 产品几何量技术规范(GPS) 工件与测量设备的测量检验 第1部分:按规范检验合格或不合格的判定规则(eqv ISO 14253-1:1998)

GB/T 18780.1—2002 产品几何量技术规范(GPS) 几何要素 第1部分:基本术语和定义(ISO 14660-1:1999,IDT)

GB/T 18780.2—2003 产品几何量技术规范(GPS) 几何要素 第2部分:圆柱面和圆锥面的提取中心线、提取中心面、提取要素的局部尺寸(ISO 14660-2:1999,IDT)

JJF 1001—1998 通用计量术语及定义

3 术语和定义

GB/T 16857.1, GB/T 18780.1, GB/T 18780.2 和 JJF 1001 确定的术语和定义适用于 GB/T 16857 的本部分。