



中华人民共和国国家标准

GB/T 4380—2004
代替 GB/T 4380—1984

圆度误差的评定 两点、三点法

Assessment of departure from roundness—
Two-and three-point methods

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

本标准代替 GB/T 4380—1984《确定圆度误差的方法 两点、三点法》。

本标准与 GB/T 4380—1984 相比,主要变化如下:

- 改变了标准的名称,使其更确切;
- 规范性引用文件考虑了最新标准的制修订情况;
- 增加了术语的英文名称;
- 术语定义根据相关标准的新概念,作了适当的补充修改;
- 标准的编排格式按 GB/T 1.1—2000 进行了修改。

本标准的附录 A 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。

本标准起草单位:机械科学研究院、中国计量科学研究院。

本标准主要起草人:李晓沛、张恒。

本标准所代替标准的历次版本情况为:

- GB/T 4387—1984。

圆度误差的评定 两点、三点法

1 范围

本标准规定了用两点、三点法测量来评定圆度误差值的方法。

本标准适用于测量零件内、外圆形要素的圆度误差。

本标准是对 GB/T 1958 圆度误差检测的一种具体规定。

注：由于两点、三点测量得到的数值与实际的圆度误差值存在着差异，应由本标准给出的反映系数进行修正。

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 1182 形状和位置公差 通则、定义、符号和图样表示法(GB/T 1182—1996,eqv ISO 1101:1996)

GB/T 1958 形状和位置公差 检测规定

GB/T 18780.1 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(GB/T 18780.1—2002,idt ISO 14660-1:1999)

GB/T 18780.2 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、平行平面的提取中心面、提取要素的局部尺寸(GB/T 18780.2—2002,ISO 14660-2:1999, IDT)

3 术语和定义

GB/T 1182、GB/T 1958、GB/T 18780.1 和 GB/T 18780.2 中确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

圆度误差的测量平面 **plane of measurement for the assessment of departure from roundness**

过测头与工件接触点的一个假想平面。用两点、三点法测量时，假想平面必须通过固定的测量支撑。

注：测量圆度误差时，零件的被测截面为垂直于其拟合轴线的假想平面，该平面与测量平面重合。

3.2

圆度误差的测量方向 **direction of measurement for the assessment of departure from roundness**

在测量平面上确定半径量变化的方向。

3.3

两点测量 **two-point measurement**

在直径上对置的一个固定测量支承和一个可在测量方向上移动的测头之间所进行的测量。如图 1 所示。

3.4

三点测量 **three-point measurement**

在两个固定测量支承和一个可在测量方向上移动的测头之间所进行的测量。如图 2 所示。