



中华人民共和国国家标准

GB/T 38762.3—2020

产品几何技术规范(GPS) 尺寸公差 第3部分:角度尺寸

Geometrical product specifications (GPS)—Dimensional tolerancing—
Part 3: Angular sizes

(ISO 14405-3:2016,MOD)

2020-04-28 发布

2020-11-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 规范修饰符和符号	8
5 角度尺寸的缺省规范操作集.....	10
6 图样标注.....	12
附录 A (规范性附录) 两线角度尺寸拟合准则(回转体或棱形尺寸要素).....	14
附录 B (资料性附录) 两平面被视为一个角度尺寸要素和被视为两个单一要素之间的区别	15
附录 C (资料性附录) 角度尺寸的概览图	16
附录 D (资料性附录) 与 GPS 矩阵模型的关系	17
参考文献	18

前 言

GB/T 38762《产品几何技术规范(GPS) 尺寸公差》分为 3 个部分：

- 第 1 部分：线性尺寸；
- 第 2 部分：除线性、角度尺寸外的尺寸；
- 第 3 部分：角度尺寸。

本部分为 GB/T 38762 的第 3 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用重新起草法修改采用 ISO 14405-3:2016《产品几何技术规范(GPS) 尺寸公差 第 3 部分：角度尺寸》。

本部分与 ISO 14405-3:2016 的技术性差异及其原因如下：

——关于规范性引用文件，本部分做了具有技术性差异的调整，以适应我国的技术条件，调整的情况集中反映在第 2 章“规范性引用文件”中，具体调整如下：

- 用修改采用国际标准的 GB/T 4249 代替了 ISO 8015；
- 用修改采用国际标准的 GB/T 24637.1 代替了 ISO 17450-1；
- 用修改采用国际标准的 GB/T 24637.2 代替了 ISO 17450-2；
- 用修改采用国际标准的 GB/T 24637.3 代替了 ISO 17450-3；
- 用修改采用国际标准的 GB/T 38762.1—2020 代替了 ISO 14405-1:2016；
- 用修改采用国际标准的 GB/T 38762.2 代替了 ISO 14405-2。

本部分做了下列编辑性修改：

- 将第 3 章第 2 段的内容作为注；
- 资料性附录 D 增加 D.4 相关的标准。

本部分由全国产品几何技术规范标准化技术委员会(SAC/TC 240)提出并归口。

本部分起草单位：西安爱德华测量设备股份有限公司、西安交通大学、中机生产力促进中心、中国航发西安航空发动机有限公司、北京时代之峰科技有限公司、陕西省计量科学研究院、上海市计量测试技术研究院、哈尔滨工业大学。

本部分准主要起草人：景蔚萱、宋建忠、郝建国、明翠新、瞿潮庆、张德龙、刘莹、刘永猛、朱悦、高伟卓。

产品几何技术规范(GPS) 尺寸公差

第3部分:角度尺寸

1 范围

GB/T 38762 的本部分建立了角度尺寸的缺省规范操作集,并为下列角度尺寸要素定义了一系列特定规范操作集:圆锥(截断如圆台或未截断)、楔形(截断或未截断)、两条相对直线(由垂直于楔形/截断楔形两平面相交直线的平面与楔形/截断楔形相交得到,由包含圆锥/圆台轴线的平面与圆锥/圆台相交得到),见图 1 和图 2。

本部分还规定了上述角度尺寸的规范修饰符和图样标注。

本部分包含了下列角度尺寸:

——局部角度尺寸:

- a) 两线之间的角度尺寸;
- b) 部分角度尺寸。

——全局角度尺寸:

- a) 直接全局角度尺寸;
 - 1) 最小二乘角度尺寸;
 - 2) 最小区域角度尺寸。
- b) 统计角度尺寸/间接全局角度尺寸:
 - 1) 最大角度尺寸;
 - 2) 最小角度尺寸;
 - 3) 平均角度尺寸;
 - 4) 角度尺寸范围;
 - 5) 极值平均角度尺寸;
 - 6) 中位数角度尺寸;
 - 7) 角度尺寸的标准差。

本部分定义了下列角度尺寸公差标注的含义:

——+和/或-极限偏差,如 $0^\circ/-0.5^\circ$;

——标注上极限尺寸(ULS)和/或下极限尺寸(LLS),如 35°max. 或 15°min. , $34^\circ/36^\circ$;

——有或无修饰符。

本部分给出一系列表达不同类型角度尺寸特征的工具,但不提供任何关于功能/应用与角度尺寸特征之间关系的信息。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 4249 产品几何技术规范(GPS) 基础 概念、原则和规则(GB/T 4249—2018,ISO 8015:2011,MOD)

GB/T 24637.1 产品几何技术规范(GPS) 通用概念 第1部分:几何规范和检验的模型