



中华人民共和国国家标准

GB/T 45683—2025/ISO 22081:2021

产品几何技术规范(GPS) 几何公差 一般几何规范和一般尺寸规范

Geometrical product specifications (GPS)—Geometrical tolerancing—
General geometrical specifications and general size specifications

(ISO 22081:2021, IDT)

2025-05-30 发布

2025-09-01 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 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 基本原则 2

 4.1 通则 2

 4.2 基本规则 2

 4.3 在产品技术文件(TPD)中的标注 2

5 一般几何规范 3

 5.1 一般几何规范标注规则 3

 5.2 一般几何规范的应用规则 4

 5.3 基准体系规则 5

6 一般尺寸规范 5

 6.1 一般尺寸规范标注规则 5

 6.2 一般尺寸规范的应用规则 6

附录 A (资料性) 引用产品技术文件(TPD)中表格的标注示例 8

附录 B (资料性) 示例 9

 B.1 组成要素的位置未作规定的示例 9

 B.2 一般几何规范的基准体系中带有两个基准的示例 10

 B.3 一般尺寸规范标注缺失的示例 10

附录 C (资料性) 与矩阵模型的关系 11

 C.1 概述 11

 C.2 关于本文件及其使用的信息 11

 C.3 在 GPS 矩阵模型中的位置 11

 C.4 相关的标准 11

参考文献 12

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件等同采用 ISO 22081:2021《产品几何技术规范(GPS) 几何公差 一般几何规范和一般尺寸规范》。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件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。

本文件起草单位：浙江大学、中机研标准技术研究院(北京)有限公司、中国煤炭科工集团太原研究院有限公司、泛亚汽车技术中心有限公司、中国工程物理研究院机械制造工艺研究所、蔚来汽车科技(安徽)有限公司、上海大学、哈尔滨工业大学、中国计量大学、上海墨圆方信息科技有限公司、东方电气集团东方汽轮机有限公司、宁波德科精密模塑有限公司、宁波城市职业技术学院、宁波凯明机器制造有限公司、宁波佳利世纪集团有限公司、浙江恒道科技股份有限公司、中机生产力促进中心有限公司。

本文件主要起草人：杨将新、俞吉长、宋岩、朱悦、赵齐骥、胡敏、付红圣、李明、曹彦鹏、刘永猛、张宗政、王狮凌、赵朋、成露、柴子涛、李恒飞、叶宏武、毛凯、舒磊、王洪潮、翁兆楠。

产品几何技术规范(GPS) 几何公差

一般几何规范和一般尺寸规范

1 范围

本文件界定了依据 ISO 8015:2011 中 5.12 规定的一般几何规范和一般尺寸规范的术语、定义,并确立了一般几何规范和一般尺寸规范的基本原则和规则。

本文件不包含其他标准,以及与这些标准相关联的文件所定义的一般规范。

本文件所定义的一般几何规范和一般尺寸(线性或角度)规范仅适用于组成要素(包含尺寸要素)。

本文件不适用于导出要素或组成要素中的线要素(组成要素和导出要素的定义,见 ISO 17450-1)。

本文件中的一般尺寸规范不涉及线性尺寸、角度尺寸外(见 ISO 14405-2)的尺寸。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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。

ISO 8015 产品几何技术规范(GPS) 基础 概念、原则和规则[Geometrical product specifications (GPS)—Fundamentals—Concepts, principles and rules]

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

ISO 17450-1 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[Geometrical product specifications (GPS)—General concepts—Part 1: Model for geometrical specification and verification]

注: GB/T 24637.1—2020 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(ISO 17450-1:2011, MOD)

ISO 17450-2 产品几何技术规范(GPS) 通用概念 第2部分:基本原则、规范、操作集和不确定度[Geometrical product specifications (GPS)—General concepts—Part 2: Basic tenets, specifications, operators, uncertainties and ambiguities]

注: GB/T 24637.2—2020 产品几何技术规范(GPS) 通用概念 第2部分:基本原则、规范、操作集和不确定度(ISO 17450-2:2012, MOD)

ISO 22432 产品几何技术规范(GPS) 规范和检验中使用的要素[Geometrical product specifications (GPS)—Features utilized in specification and verification]

注: GB/T 38760—2020 产品几何技术规范(GPS) 规范和检验中使用的要素(ISO 22432:2011, MOD)

ISO 25378 产品几何技术规范(GPS) 特征和条件 定义[Geometrical product specifications (GPS)—Characteristics and conditions—Definitions]

注: GB/T 38761—2020 产品几何技术规范(GPS) 特征和条件 定义(ISO 25378:2011, MOD)

3 术语和定义

ISO 8015、ISO 17450-1、ISO 17450-2、ISO 22432 和 ISO 25378 界定的以及下列术语和定义适用于