



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 24633.1—2009/ISO/TS 12180-1:2003

---

## 产品几何技术规范(GPS)

### 圆柱度

#### 第1部分:词汇和参数

Geometrical product specifications (GPS)—  
Cylindricity—

Part 1: Vocabulary and parameters of cylindrical form

(ISO/TS 12180-1:2003, IDT)

2009-11-15 发布

2010-04-01 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

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
3.1 基本术语 .....	1
3.2 与表面有关的术语 .....	2
3.3 与评定基圆柱有关的术语 .....	4
3.4 与圆周和素线有关的术语 .....	4
3.5 与滤波器功能有关的术语 .....	5
3.6 参数 .....	6
4 径向横截面偏差 .....	8
5 直线度偏差 .....	8
附录 A (资料性附录) 公称组成要素圆柱度公差数学定义的数学定义 .....	9
附录 B (资料性附录) 圆柱形状误差的评估 .....	10
附录 C (资料性附录) 术语、参数和缩略语对照表 .....	11
附录 D (资料性附录) 在 GPS 矩阵模型中的位置 .....	14
参考文献 .....	15

## 前 言

GB/T 24633《产品几何技术规范(GPS) 圆柱度》分为两部分：

第 1 部分：词汇和参数；

第 2 部分：规范操作集。

本部分为 GB/T 24633 的第 1 部分。

本部分等同采用 ISO/TS 12180-1:2003《产品几何技术规范(GPS) 圆柱度 第 1 部分：词汇和参数》(英文版)。

本部分等同翻译 ISO/TS 12180-1:2003。

为了便于使用,本部分做了下列编辑性修改：

——“国际标准本部分”一词改为“本部分”；

——删除国际标准的前言和引言。

本部分的附录 A、附录 B、附录 C 和附录 D 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：中机生产力促进中心、郑州大学、西安交通大学、中原工学院、海克斯康(青岛)测量技术有限公司、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、陈月祥、张琳娜、赵卓贤、赵凤霞、赵则祥、王晋、陈景玉、唐禹民、张恒。

# 产品几何技术规范(GPS)

## 圆柱度

### 第1部分:词汇和参数

#### 1 范围

GB/T 24633 的本部分规定了有关单一组成要素的圆柱度的术语和概念。  
本部分适用于整个圆柱体轮廓。

#### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 24633 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 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、平行平面的提取中心面、提取要素的局部尺寸(ISO 14660-2:1999, IDT)

GB/T 24633.2 产品几何技术规范(GPS) 圆柱度 第2部分:规范操作集(GB/T 24633.2—2009, ISO/TS 12180-2:2003, IDT)

GB/Z 24637.1 产品几何技术规范(GPS) 通用概念 第1部分:几何规范和验证的模式(GB/Z 24637.1—2009, ISO/TS 17450-1:2005, IDT)

#### 3 术语和定义

GB/T 18780.1—2002、GB/T 18780.2—2003、GB/Z 24637.1 确立的以及下列术语和定义适用于本部分。

##### 3.1 基本术语

###### 3.1.1

**圆柱度 cylindricity**

圆柱的特性。

###### 3.1.2

**公称圆柱 nominal cylinder**

设计规定的、由数学定义的圆柱。

注:本部分所指的公称圆柱为正圆柱形(即圆柱轴线和各横截面的夹角为直角)。

###### 3.1.3

**评定基圆 reference circle**

按规定的方法得到的圆度轮廓的拟合圆。它是圆度偏差和圆度参数的评定基准。

[GB/T 24632.1—2009(ISO/TS 12181-1:2003)定义 3.3.1]

###### 3.1.4

**圆度平面 roundness plane**

在整个要素范围内与圆度轴线相垂直的平面。

[GB/T 24632.1—2009(ISO/TS 12181-1:2003)定义 3.1.3]