



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 1800.1—2020

代替 GB/T 1800.1—2009, GB/T 1801—2009

## 产品几何技术规范(GPS) 线性尺寸公差 ISO 代号体系 第 1 部分:公差、偏差和配合的基础

Geometrical product specifications (GPS) —ISO code system for  
tolerances on linear sizes—Part 1: Basis of tolerances, deviations and fits

(ISO 286-1:2010, MOD)

2020-04-28 发布

2020-11-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
产品几何技术规范(GPS)  
线性尺寸公差 ISO 代号体系  
第 1 部分:公差、偏差和配合的基础

GB/T 1800.1—2020

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100029)  
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址: [www.spc.org.cn](http://www.spc.org.cn)

服务热线: 400-168-0010

2020 年 4 月第一版

\*

书号: 155066 · 1-64767

版权专有 侵权必究

## 前 言

GB/T 1800《产品几何技术规范(GPS) 线性尺寸公差 ISO 代号体系》分为 2 个部分:

- 第 1 部分:公差、偏差和配合的基础;
- 第 2 部分:标准公差带代号和孔、轴的极限偏差表。

本部分为 GB/T 1800 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 1800.1—2009《产品几何技术规范(GPS) 极限与配合 第 1 部分:公差、偏差和配合的基础》和 GB/T 1801—2009《产品几何技术规范(GPS) 极限与配合 公差带和配合的选择》。本部分以 GB/T 1800.1—2009 为主,整合了 GB/T 1801—2009,与 GB/T 1800.1—2009 相比主要技术变化如下:

- 将“两平行平面型”改为“两相对平行面”(见第 1 章);
- 将术语和定义分为基本术语、公差和偏差相关术语、配合相关术语、ISO 配合制相关术语四大类(见第 3 章);
- 删除了实际(组成)要素、提取组成要素、拟合组成要素、尺寸、提取组成要素的局部尺寸、提取圆柱面的局部尺寸、两平行表面的局部尺寸、零线、极限制、标准公差因子等术语和定义(见 2009 年版的第 3 章);
- 增加了公称组成要素、实际尺寸、 $\Delta$  值、公差极限、公差带代号等术语和定义(见第 3 章);
- 将公差带的英文对应词 tolerance zone 改为 tolerance interval,配合公差的英文对应词 variation of a fit 改为 span of a fit,配合制(fit system)改为 ISO 配合制(ISO fit system)(见第 3 章,2009 年版的第 3 章);
- 对术语和定义的说明的相关图进行了修改(见第 3 章,2009 年版的第 3 章);
- 将第 4 章~第 9 章整合为第 4 章、第 5 章,内容进行了调整和修改,给出了较详细的极限偏差计算示例,增加了与 GB/T 38762.1 的关系和公差带代号的选取内容;
- 将“标准公差和基本偏差的由来”改为“有关极限与配合及废止实践的信息”(见附录 A,2009 年版的附录 A);
- 将“应用举例”改为“应用 GB/T 1800.1 确定配合和公差带代号的示例”(见附录 B,2009 年版的附录 B)。

本部分使用重新起草法修改采用 ISO 286-1:2010《产品几何技术规范(GPS) 线性尺寸公差 ISO 代号体系 第 1 部分:公差、偏差和配合的基础》。

本部分纳入了 ISO 286-1:2010/Cor.1:2013 的技术勘误,这些技术勘误涉及的条款已通过在其外侧页边空白位置的垂直双线(∥)进行了标示。

本部分与 ISO 286-1:2010 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 1800.2—2020 代替了 ISO 286-2:2010;
  - 用修改采用国际标准的 GB/T 38762.1 代替了 ISO 14405-1;
  - 删除了 ISO 14660-1:1999 和 ISO 14660-2:1999;
  - 增加引用了 GB/T 24637.1—2020。
- 尺寸要素的定义采用 GB/T 24637.1—2020 中的定义,增加了线性尺寸要素和角度尺寸要素