



中华人民共和国国家标准

GB/T 197—2018
代替 GB/T 197—2003

普通螺纹 公差

General purpose metric screw threads—Tolerances

(ISO 965-1:2013, ISO general purpose metric screw threads—
Tolerances—Part 1: Principles and basic data, MOD)

2018-03-15 发布

2018-10-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
普通螺纹 公差
GB/T 197—2018

*

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

服务热线: 400-168-0010

2018年3月第一版

*

书号: 155066·1-59734

版权专有 侵权必究

前 言

《普通螺纹》已经发布下列标准：

- GB/T 192—2003 普通螺纹 基本牙型；
- GB/T 193—2003 普通螺纹 直径与螺距系列；
- GB/T 196—2003 普通螺纹 基本尺寸；
- GB/T 197—2018 普通螺纹 公差；
- GB/T 2516—2003 普通螺纹 极限偏差；
- GB/T 9144—2003 普通螺纹 优选系列；
- GB/T 9145—2003 普通螺纹 中等精度、优选系列的极限尺寸；
- GB/T 15756—2008 普通螺纹 极限尺寸。

本标准是《普通螺纹》的公差标准。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 197—2003《普通螺纹 公差》。

本标准与 GB/T 197—2003 相比，主要技术性变化如下：

- 增加四种外螺纹公差带位置(a、b、c 和 d)(见第 5 章)；
- 增加多线螺纹公差(见第 9 章)；
- 增加涂镀螺纹标记(见 12.5 和附录 A)；
- 增加公差制内容(见第 4 章)。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 965-1:2013《ISO 一般用途米制螺纹 公差 第 1 部分：原则和基本数据》。本标准与 ISO 965-1:2013 的主要技术差异及其原因如下：

- 关于规范性引用文件，本标准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 192 代替 ISO 68-1；
 - 用修改采用国际标准的 GB/T 193 代替 ISO 261；
 - 用修改采用国际标准的 GB/T 3934 代替 ISO 1502；
 - 用等同采用国际标准的 GB/T 14791 代替 ISO 5048。
- 本标准增加涂镀螺纹标记，扩大 ISO 标准的涂镀螺纹适用种类，避免误解涂镀螺纹标记(见 12.5 和附录 A)。
- 删除了 ISO 标准的图 1，极限偏差和公差带知识已经得到普及，无必要说明。

本标准还做了下列编辑性修改：

- 修改了标准名称；
- 增加了资料性附录 A。

本标准由全国螺纹标准化技术委员会(SAC/TC 108)提出并归口。

本标准起草单位：七丰精工科技股份有限公司、中机生产力促进中心、北京汽车研究总院有限公司、浙江美克工具有限公司、浙江长华汽车零部件有限公司。

本标准主要起草人：陈跃忠、李晓滨、栾俭新、陈鹏宇、张义为。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 197—1963、GB/T 197—1981、GB/T 197—2003。

普通螺纹 公差

1 范围

本标准规定了普通螺纹的公差和标记。普通螺纹的基本牙型和直径与螺距系列分别符合 GB/T 192 和 GB/T 193 标准的规定。

本标准适用于一般用途紧固螺纹。

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 192 普通螺纹 基本牙型(GB/T 192—2003,ISO 68-1:1998,MOD)

GB/T 193 普通螺纹 直径与螺距系列(GB/T 193—2003,ISO 261:1998,MOD)

GB/T 3934 普通螺纹量规 技术条件(GB/T 3934—2003,ISO 1502:1996,MOD)

GB/T 14791 螺纹术语(GB/T 14791—2013,ISO 5408:2009,IDT)

3 术语和定义、代号

3.1 术语和定义

GB/T 14791 界定的术语和定义适用于本文件。

3.2 代号

下列代号适用于本文件。

D ——内螺纹的基本大径(公称直径);

D_1 ——内螺纹的基本小径;

D_2 ——内螺纹的基本中径;

d ——外螺纹的基本大径(公称直径);

d_1 ——外螺纹的基本小径(在基本牙型上);

d_2 ——外螺纹的基本中径;

d_3 ——外螺纹的牙底小径(在设计牙型上,见图 5);

P ——螺距;

Ph ——导程;

H ——原始三角形高度;

S ——短旋合长度组;

N ——中等旋合长度组;

L ——长旋合长度组;

T ——公差;

T_{D1} ——内螺纹小径公差;

T_{D2} ——内螺纹中径公差;