



中华人民共和国国家标准

GB/T 2516—2023

代替 GB/T 2516—2003

普通螺纹 极限偏差

General purpose metric screw threads—Limit deviations

(ISO 965-3:2021, ISO general purpose metric screw threads—Tolerances—
Part 3: Limit deviations for screw threads, MOD)

2023-11-27 发布

2024-06-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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。

GB/T 2516《普通螺纹 极限偏差》与 GB/T 192《普通螺纹 基本牙型》、GB/T 193《普通螺纹 直径与螺距系列》、GB/T 196《普通螺纹 基本尺寸》、GB/T 197《普通螺纹 公差》、GB/T 9144《普通螺纹 优选系列》、GB/T 9145《普通螺纹 中等精度、优选系列的极限尺寸》和 GB/T 15756《普通螺纹 极限尺寸》共同构成《普通螺纹》国家标准体系。

本文件代替 GB/T 2516—2003《普通螺纹 极限偏差》，与 GB/T 2516—2003 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了四种外螺纹公差带(4g、5g4g、8e 和 9e8e)(见表 1)；
- b) 删除了用于应力计算的外螺纹小径基本偏差(见 2003 年版的表 1 和第 4 章)。

本文件修改采用 ISO 965-3:2021《ISO 米制普通螺纹 公差 第3部分：螺纹极限偏差》。

本文件与 ISO 965-3:2021 相比做了下述结构调整：

——第 1 章的第 1 段对应 ISO 965-3:2021 中第 1 章的第 1 段和第 2 段。

本文件与 ISO 965-3:2021 的技术差异及其原因如下：

- 用规范性引用的 GB/T 14791 替换了 ISO 5408(见第 3 章)，两个文件之间的一致性程度为等同，以适应我国的技术条件，增加可操作性；
- 将表 1 提示由陈述型条款改为要求型条款(见第 4 章)，明确其要求属性。

本文件做了下列编辑性改动：

- 为与现有标准协调，将文件名称改为《普通螺纹 极限偏差》；
- 用资料性引用的 GB/T 192 替换了 ISO 68-1、GB/T 193 替换了 ISO 261、GB/T 197 替换了 ISO 965-1(见第 1 章)；
- 删除了第 4 章中“注”的内容。

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。

本文件由全国螺纹标准化技术委员会(SAC/TC 108)提出并归口。

本文件起草单位：浙江国检检测技术股份有限公司、中机生产力促进中心有限公司、国网山西省电力公司电力科学研究院、浙江美克工具有限公司、宁波九龙创展紧固件股份有限公司、苏州航天紧固件有限公司、高安市璐克斯机械有限公司、长园智能装备(河南)有限公司。

本文件主要起草人：陈琦峰、李晓滨、刘星廷、陈鹏宇、戴培红、王真、卢晓斌、江柳、王小娟。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 本文件于 1981 年首次发布，2003 年第一次修订；
- 本次为第二次修订。

普通螺纹 极限偏差

1 范围

本文件规定了普通螺纹(M)的中径和顶径极限偏差。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 的规定,基本偏差和公差符合 GB/T 197 的规定。

本文件适用于采用推荐公差带的普通螺纹。

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。

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

3 术语和定义

GB/T 14791 界定的术语和定义适用于本文件。

4 极限偏差

普通螺纹的中径和顶径极限偏差值应符合表 1 的规定。

内、外螺纹实际牙底轮廓上的任何点不应超越由基本牙型和基本偏差所确定的最大实体牙型。

如涂镀螺纹无特殊说明,其公差带适用于涂镀前螺纹。涂镀后,实际螺纹牙型上的任何点不应超越由公差带位置 H 或 h 所确定的最大实体牙型。