



中华人民共和国国家标准

GB/T 1801—2009
代替 GB/T 1801—1999

产品几何技术规范(GPS) 极限与配合 公差带和配合的选择

Geometrical Product Specifications (GPS)—Limits and fits—
Selection of tolerance zones and fits

(ISO 1829:1975, Selection of tolerance zones for general purposes, MOD)

2009-03-16 发布

2009-11-01 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

前 言

本标准修改采用 ISO 1829:1975《一般用途公差带的选择》，在技术内容上与国际标准一致。考虑到我国国情，从实施本标准的经验与习惯，以及与 ISO GPS 标准体系协调一致的角度出发，进行了如下一些修改：

- 标准名称增加引导要素：产品几何技术规范(GPS)；
- 增加了配合的规定；
- 增加了附录 A“公称尺寸至 500 mm 的优先、常用配合 极限间隙或极限过盈”；
- 增加了附录 B“公称尺寸大于 500 mm 配制配合”；
- 增加了附录 C“公称尺寸大于 3 150 mm~10 000 mm 标准公差和基本偏差”；
- 增加了附录 D“在 GPS 矩阵模型中的位置”。

本标准代替 GB/T 1801—1999《极限与配合 公差带和配合的选择》。与 1999 版相比，主要变化如下：

- 标准名称增加引导要素：产品几何技术规范(GPS)；
- 删掉了引言；
- 增加了第 3 章术语和定义；
- “基本尺寸”改为“公称尺寸”；上偏差、下偏差、最大极限尺寸和最小极限尺寸分别修改为上极限偏差、下极限偏差、上极限尺寸和下极限尺寸；
- 增加附录 D“在 GPS 矩阵模型中的位置”。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C 和附录 D 均为资料性附录。本标准在 GPS 体系中的位置在附录 D 中说明。

本标准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。

本标准起草单位：中机生产力促进中心、浙江亚太机电股份有限公司、中原工学院、西安交通大学、郑州大学。

本标准主要起草人：李晓沛、赵则祥、施瑞康、赵卓贤、张琳娜、乔雪涛。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 1801—1979、GB 1802—1979；
- GB/T 1801—1999。

产品几何技术规范(GPS)

极限与配合

公差带和配合的选择

1 范围

本标准规定了公称尺寸至 3 150 mm 的孔、轴公差带和配合的选择。关于极限与配合的基本规定见 GB/T 1800.1—2009。

本标准适用于具有圆柱型和两平行平面型的线性尺寸要素。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准，然而，鼓励根据本标准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标准。

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(ISO 286-1:1988,MOD)

GB/T 1800.2—2009 产品几何技术规范(GPS) 极限与配合 第2部分:标准公差等级和孔、轴极限偏差表(ISO 286-2:1988,MOD)

GB/Z 20308—2006 产品几何技术规范(GPS)总体规划(ISO/TR 14638:1995,MOD)

3 术语和定义

GB/T 1800.1—2009 确立的术语和定义适用于本标准。

4 公差带的选择

4.1 孔公差带

4.1.1 公称尺寸至 500 mm 的孔公差带

公称尺寸至 500 mm 的孔公差带规定如图 1,相应的极限偏差见 GB/T 1800.2—2009 中的表 2~表 15。选择时,应优先选用圆圈中的公差带,其次选用方框中的公差带,最后选用其他的公差带。

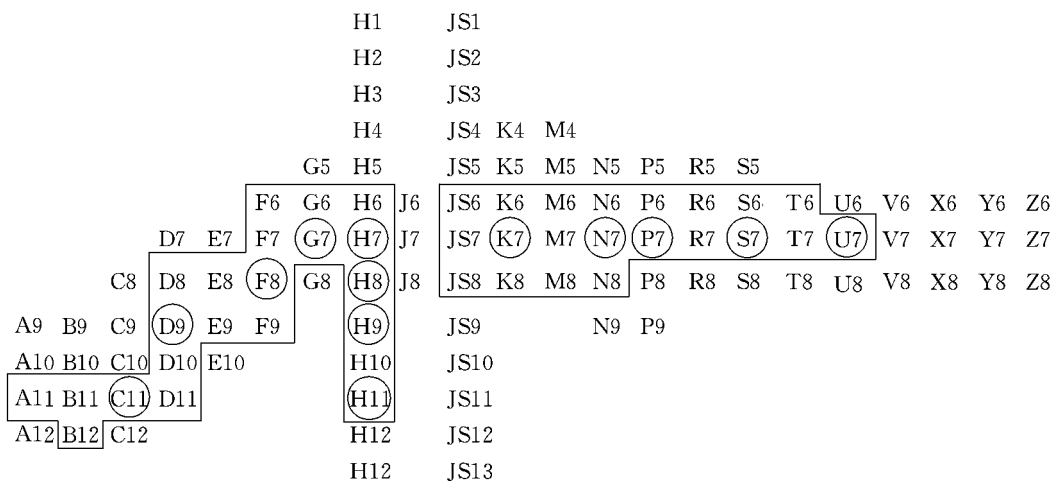


图 1