



中华人民共和国国家标准

GB/T 1800.2—1998
eqv ISO 286-1:1988

极限与配合 基础 第2部分：公差、偏差和配合的 基本规定

Limits and fits—Bases
—Part 2: Basic rules of tolerances, deviations and fits

1998-08-12 发布

1999-07-01 实施

国家质量技术监督局 发布

前 言

本标准是等效采用 ISO 286-1:1988(E)《ISO 极限与配合制 第1部分:公差、偏差和配合的基础》(1988-09-15 第1版)中第5~7章对 GB 1800—79 中第二篇“基本规定”中对应部分进行修订的,在技术内容与编写顺序上与该国际标准一致。

这样,使我国的极限与配合的基本规定标准尽可能与国际的一致或等同,以尽快适应国际贸易、技术和经济交流,以及采用国际标准飞跃发展的需要。

依据 ISO 286 对 GB 1800 进行修订时,考虑到对 GB 1800 某些部分进行修订而不牵动整个标准以及便于查阅,故将该国际标准转化为我国三个部分标准。按标准的编排,本部分标准将国际标准的第5~7章编为本标准的第3章、第5章和第6章。其中第4章为 GB 1800 中的“37 基准制”和“38 配合分类”的内容。

同时用 j_s 和 J_S 代替原先的基本偏差代号 j_s 和 J_s (即 s 、 S 不再是注脚符号)。字母“ s ”和“ S ”代表“对称偏差”。

本部分标准与 GB 1800—79“基本规定”部分相比,在表述和编排上作了较大的修改与调整。

GB/T 1800 在《极限与配合 基础》主标题下,由以下三部分标准组成:

GB/T 1800.1《极限与配合 基础 第1部分:词汇》;

GB/T 1800.2《极限与配合 基础 第2部分:公差、偏差和配合的基本规定》;

GB/T 1800.3《极限与配合 基础 第3部分:标准公差和基本偏差数值表》。

本标准从实施之日起,同时代替 GB 1800—79“基本规定”中对应部分。

本标准由中华人民共和国机械工业部提出。

本标准由全国公差与配合标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:机械工业部机械科学研究院、中国第二重型机械集团公司。

本标准主要起草人:李晓沛、俞汉清、王建农。

GB 1800 第1次发布于1979年,本标准是第1次修订。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是由各国标准团体(ISO 成员团体)组成的世界范围的联合组织。国际标准的起草工作一般通过 ISO 技术委员会来完成。每一个成员团体如对已成立的技术委员会的任务有兴趣,都有权派代表参加其中工作。与 ISO 有联系的政府的或非政府的国际组织也可参加工作。

在 ISO 理事会批准作为国际标准前,被技术委员会采纳的国际标准草案须经各成员团体通信投票表决。按照 ISO 导则,须有 75%以上的成员团体投票赞成方可通过。

ISO 286 的本部分和 ISO 286-2 均由 ISO/TC 3“极限与配合”起草,由此完成了对 ISO/R 286“ISO 极限与配合制”的修订。基于 1940 年首次发布的 ISA 公报 25 号而制定的 ISO/R 286,第一次发布于 1962 年;之后,于 1964 年 11 月被复审确认。

列入 ISO 286 本部分标准的主要改变如下:

a) 修改了标准的编排,使设计室和车间两者均能直接采用 ISO 286。它把 ISO 制的基础与标准公差和基本偏差的计算值分开,由这些表里可给出最常用的公差与偏差的极限数值。

b) 为促进使用配有限定字符器装置的符号,用 j_s 和 J_S 代替原先的代号 j_s 和 J_s (即 s 、 S 不再是注脚符号)。字母“ s ”和“ S ”代表“对称偏差”。

c) 作为标准的需要,列入了基本尺寸从 500~3 150 mm 的标准公差和基本偏差(以前仅为试行)。

d) 增加了两个标准公差等级 IT 17 和 IT 18。

e) 从本部分 ISO 286 的正文中删去了标准公差等级 IT 01 和 IT 0。为满足使用者需要,在附录 A 中给出了这两个等级的有关资料。

f) 删去了英寸值。

g) 原则、术语和符号与当代技术要求相一致。

使用者应注意:所有国际标准均要进行修订。如无特别说明,所列引用的任何其他国际标准均指其最新版本。

中华人民共和国国家标准

极限与配合 基础 第2部分:公差、偏差和配合的 基本规定

GB/T 1800.2—1998
equiv ISO 286-1:1988

代替 GB 1800—79 部分

Limits and fits—Bases

—Part 2: Basic rules of tolerances, deviations and fits

1 范围

本标准规定了极限与配合的公差、偏差与配合的代号、表示及解释和配合分类。
本标准适用于圆柱及非圆柱形光滑工件的尺寸。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 1800.1—1997 极限与配合 基础 第1部分:词汇

GB/T 1800.3—1998 极限与配合 基础 第3部分:标准公差和基本偏差数值表

GB/T 4249—1996 公差原则

3 公差、偏差和配合的代号、表示及解释

3.1 代号

3.1.1 标准公差等级代号

标准公差等级代号用符号 IT 和数字组成,例如:IT 7。当其与代表基本偏差的字母一起组成公差带时,省略 IT 字母,如 h7。

标准公差等级分 IT 01、IT 0、IT 1 至 IT 18 共 20 级。基本尺寸至 3 150 mm 的各级的标准公差数值见 GB/T 1800.3。

3.1.2 偏差代号

3.1.2.1 基本偏差代号

基本偏差代号,对孔用大写字母 A,……,ZC 表示;对轴用小写字母 a,……,zc 表示(图 1 和图 2),各 28 个。其中,基本偏差 H 代表基准孔;h 代表基准轴。

注:为避免混淆,不用下列字母:

I,i;L,l;O,o;Q,q;W,w。

基本尺寸至 3 150 mm 的轴、孔的基本偏差数值见 GB/T 1800.3。