

ICS 17.040.10
J 04



中华人民共和国国家标准

GB/T 1182—1996
eqv ISO 1101:1996

形状和位置公差 通则、定义、符号和图样表示法

Geometrical tolerancing—
Generalities, definitions, symbols, indications on drawings

1996-12-18 发布

1997-07-01 实施

国家技术监督局 发布

前 言

本标准是根据国际标准 ISO 1101:1996《技术制图——几何公差——形状、定向、定位和跳动公差——通则、定义、符号和图样表示法》对 GB 1182—80《形状和位置公差 代号及其注法》和 GB 1183—80《形状和位置公差 术语及定义》进行修订的。在技术内容上与 ISO 1101 等效。

本标准在等效采用 ISO 1101 时考虑其内容应相当,因此将 GB 1182 和 GB 1183 合并修订成一个标准。保留在 GB 1182 和 GB 1183 实践中行之有效但又不妨碍国际交流的一些内容,如基准符号、对公差值进一步限制的符号及表示方法等,并增加了附录 A《形状和位置公差符号的比例和尺寸》,该附录除基准的画法外其他内容均等效采用国际标准 ISO 7083:1983。

本标准与 1980 年标准的主要不同处在于取消了四棱柱公差带;取消了一些简化表示方法;在公差带定义的标注示例方面进行了精简和按定义原则编写。

本标准是形状和位置公差及其误差检测方面的基本标准,包括通则、符号、公差框格、被测要素、公差带、基准以及公差带定义等各方面内容。

本标准从 1997 年 7 月 1 日起实施,同时代替 GB 1182—80 和 GB 1183—80。

本标准的附录 A 是标准的附录。

本标准由中华人民共和国机械工业部提出。

本标准由全国形状和位置公差标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:机械工业部机械标准化研究所、北京理工大学、中国纺织大学、上海轻工局标准计量研究所、清华大学。

本标准主要起草人:汪恺、周忠、刘巽尔、张纪真、唐保宁、吕林森、谢璟华。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是一个世界范围的国家级标准化组织(ISO 成员)的联合会,国际标准的制定工作由 ISO 各技术委员会进行。每个成员组织,对某一主题的技术委员会感兴趣,就有权参加该委员会工作,其他与 ISO 协作的政府间或非政府间的国际组织也可以参加工作。ISO 与 IEC(国际电工委员会)在所有有关电工技术标准化的内容上进行密切合作。

由技术委员会提出的国际标准草案,散发给各成员组织,由各成员组织投票表决,至少需要 75% 的赞成票才能作为国际标准公布。

ISO 1101 由 ISO/TC 10 技术制图技术委员会起草。

ISO 1101 的附录 A 是提示性的附录。

中华人民共和国国家标准

形状和位置公差 通则、定义、符号和图样表示法

Geometrical tolerancing—
Generalities, definitions, symbols, indications on drawings

GB/T 1182—1996
eqv ISO 1101:1996

代替 GB 1182—80
GB 1183—80

1 范围

本标准规定了工件需要的所有形状和位置公差(简称形位公差)的定义,提出了形位公差的基本要求、符号、标注和在图样中的表示方法。

本标准适用于一切工业制品从功能出发的形状和位置公差要求。

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为本标准的条文。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 4249—1996 公差原则

GB/T 16671—1996 形状和位置公差 最大实体要求、最小实体要求和可逆要求

3 通则

3.1 形位公差的公差带必须包含实际的被测要素。

3.2 要素是指零件上的特征部分——点、线或面。这些要素是实际存在的,也可以是由实际要素取得的轴线或中心平面。

3.3 根据被测要素的特征和结构尺寸,公差带有下述几种主要形式:

- 圆内的区域;
- 两同心圆之间的区域;
- 两同轴圆柱面之间的区域;
- 两等距曲线之间的区域;
- 两平行直线之间的区域;
- 圆柱面内的区域;
- 两等距曲面之间的区域;
- 两平行平面之间的区域;
- 球内的区域。

3.4 除非有进一步的要求,被测要素在公差带内可以具有任何形状。

3.5 除非另有要求,其公差带适用于整个被测要素。

3.6 必要时,需对基准规定形状公差。

3.7 公差带的形状取决于被测要素的几何理想要素和设计要求,并以此评定形位误差。示例及说