

# 中华人民共和国国家标准

## 形状和位置公差 未注公差值

Geometrical tolerancing—  
Geometrical tolerance for features without  
individual tolerance indications

GB/T 1184—1996  
eqv ISO 2768-2:1989

代替 GB 1184—80

### 1 适用范围

本标准主要适用于用去除材料方法形成的要素,也可用于其他方法形成的要素,但使用时应确定本部门的制造精度是否是在本标准规定的未注公差值之内。

### 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 1182—1996 形状和位置公差 通则、定义、符号和图样表示法

GB/T 1804—92 一般公差 线性尺寸的未注公差

GB/T 4249—1996 公差原则

### 3 定义

本标准采用 GB/T 1182 给出的定义。

### 4 通则

本标准所规定的公差等级考虑了各类工厂的一般制造精度,如由于功能要求需对某个要素提出更高的公差要求时,应按照 GB/T 1182 的规定在图样上直接标注;更粗的公差要求只有对工厂有经济效益时才需注出。

在图样或有关文件中采用本标准规定的形位公差未注公差时,应按照本标准第 6 章的规定进行标注,它适用于所有没有单独标注形位公差的要素。

除本标准规定的各项目未注公差外,其他项目如线、面轮廓度、倾斜度、位置度和全跳动均应由各要素的注出或未注形位公差、线性尺寸公差或角度公差控制。

### 5 形位公差的未注公差值

#### 5.1 形状公差的未注公差值

##### 5.1.1 直线度和平面度

表 1 给出了直线度和平面度的未注公差值。在表 1 中选择公差值时,对于直线度应按其相应线的长度选择;对于平面度应按其表面的较长一侧或圆表面的直径选择。

表 1 直线度和平面度的未注公差值

mm

公差等级	基本长度范围					
	≤10	>10~30	>30~100	>100~300	>300~1 000	>1 000~3 000
H	0.02	0.05	0.1	0.2	0.3	0.4
K	0.05	0.1	0.2	0.4	0.6	0.8
L	0.1	0.2	0.4	0.8	1.2	1.6

## 5.1.2 圆度

圆度的未注公差值等于标准的直径公差值,但不能大于表 4 中的径向圆跳动值〔见附录 A(提示的附录)中图 A2〕。

## 5.1.3 圆柱度

圆柱度的未注公差值不做规定。

注

1 圆柱度误差由三个部分组成:圆度、直线度和相对素线的平行度误差,而其中每一项误差均由它们的注出公差或未注公差控制。

2 如因功能要求,圆柱度应小于圆度、直线度和平行度的未注公差的综合结果,应在被测要素上按 GB/T 1182 的规定注出圆柱度公差值。

3 采用包容要求。

## 5.2 位置公差的未注公差值

## 5.2.1 平行度

平行度的未注公差值等于给出的尺寸公差值,或是直线度和平面度未注公差值中的相应公差值取较大者。应取两要素中的较长者作为基准,若两要素的长度相等则可选任一要素为基准(见附录 A 的图 A4)。

## 5.2.2 垂直度

表 2 给出了垂直度的未注公差值。取形成直角的两边中较长的一边作为基准,较短的一边作为被测要素;若两边的长度相等则可取其中的任意一边作为基准。

表 2 垂直度未注公差值

mm

公差等级	基本长度范围			
	≤100	>100~300	>300~1 000	>1 000~3 000
H	0.2	0.3	0.4	0.5
K	0.4	0.6	0.8	1
L	0.6	1	1.5	2

## 5.2.3 对称度

表 3 给出了对称度的未注公差值。应取两要素中较长者作为基准,较短者作为被测要素;若两要素长度相等则可选任一要素为基准。

注:对称度的未注公差值用于至少两个要素中的一个中心平面,或两个要素的轴线相互垂直,见附录 A 图 A5。

表 3 对称度未注公差值

mm

公差等级	基本长度范围			
	≤100	>100~300	>300~1 000	>1 000~3 000
H	0.5			
K	0.6		0.8	1
L	0.6	1	1.5	2

#### 5.2.4 同轴度

同轴度的未注公差值未作规定。

在极限状况下,同轴度的未注公差值可以和表4中规定的径向圆跳动的未注公差值相等。应选两要素中的较长者为基准,若两要素长度相等则可选任一要素为基准。

#### 5.2.5 圆跳动

表4给出了圆跳动(径向、端面和斜向)的未注公差值。

对于圆跳动的未注公差值,应以设计或工艺给出的支承面作为基准,否则应取两要素中较长的一个作为基准;若两要素的长度相等则可选任一要素为基准。

表4 圆跳动的未注公差值

mm

公差等级	圆跳动公差值
H	0.1
K	0.2
L	0.5

### 6 未注公差值的图样表示法

若采用本标准规定的未注公差值,应在标题栏附近或在技术要求、技术文件(如企业标准)中注出标准号及公差等级代号:

“GB/T 1184-×”;

### 7 注出公差值

本标准给出的注出公差值见附录B(提示的附录)。

### 8 拒收

除另有规定,当零件要素的形位误差超出未注公差值而零件的功能没有受到损害时,不应当按惯例拒收。