

ICS 17.040.10  
J 04



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 4249—1996  
eqv ISO 8015:1985

---

## 公差原则

Tolerancing principle

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 ISO 8015:1985《技术制图——基本的公差原则》对 GB 4249—84 进行修订的。在技术内容上与 ISO 8015 等效。

本标准在等效采用 ISO 8015 的同时,在不影响国际交流的前提下对其内容有所增补。主要是增加了最小实体要求和可逆要求的内容以反映 ISO 的最新标准的动态;单列了一个附录来说明零形位公差,并保留了原 GB 4249—84 中一些好的图例。

本标准 and GB 4249—84 的主要不同处是将原标准中称为“原则”的内容除独立原则外皆改称“要求”,并增加了有关最小实体要求和可逆要求的内容,还将原标准正文中有关关联要素遵守包容原则的内容调整为提示性的附录且改称零形位公差。

本标准是处理尺寸公差与形状和位置公差关系的基本标准,包括公差、独立原则、相关要求等方面的内容。

本标准从 1997 年 7 月 1 日起实施,同时代替 GB 4249—84。

本标准的附录 A 是提示的附录。

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。

本标准主要起草人:张纪真、周忠、李晓沛。

## 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 8015 由 ISO/TC 10 技术制图技术委员会起草。

# 中华人民共和国国家标准

## 公差原则

Tolerancing principle

GB/T 4249—1996  
eqv ISO 8015:1985

代替 GB 4249—84

### 1 范围

本标准规定了确定尺寸(线性尺寸和角度尺寸)公差和形位公差之间相互关系的原则。

本标准适用于技术制图和有关文件中的尺寸、尺寸公差和形位公差,以确定零件要素的大小、形状和位置特征。

### 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 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 独立原则

图样上给定的每一个尺寸和形状、位置要求均是独立的,应分别满足要求。如果对尺寸和形状、尺寸与位置之间的相互关系有特定要求应在图样上规定。

独立原则是尺寸公差和形位公差相互关系遵循的基本原则。

### 4 公差

#### 4.1 尺寸公差

##### 4.1.1 线性尺寸公差

线性尺寸公差仅控制要素的局部实际尺寸(两点法测量),不控制要素本身的形状误差(如圆柱要素的圆度和轴线直线度误差或平行平面要素的平面度误差)。

形状误差应由单独标注的形状公差、未注形状公差或包容要求控制(见图1)。