

## 前 言

本标准是根据 ISO 1660:1982《技术制图 几何公差 轮廓的尺寸和公差注法》制定的,在技术内容上与 ISO 1660:1982 等效,编写格式按 GB/T 1.1—1993。

本标准规定了对零件的复杂形状轮廓进行尺寸和公差标注的方法。

本标准在等效采用 ISO 1660:1982 的同时,根据我国实际情况和有关标准的规定对个别内容进行了调整和修改,主要有:

- 1 将文中的“几何公差”改称为“形状和位置公差”;
- 2 将文中国际标准使用的基准符号改为我国标准规定的基准符号;
- 3 对 ISO 1660:1982 中图 5 中的基准标注进行了修改。
- 4 将 4.1 中根据近年来国际标准增加的新内容补充了“或最小实体要求”。

本标准由国家机械工业局提出。

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:机械标准化研究所。

本标准主要起草人:周忠、王欣玲。

## 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 1660 由 ISO/TC10“技术制图 产品定义和有关技术文件”技术委员会起草。

形状和位置公差  
轮廓的尺寸和公差注法

GB/T 17852—1999  
eqv ISO 1660:1982

Geometrical tolerancing—Tolerancing of profile

1 范围

本标准规定了对轮廓(仅在一个二维平面上的轮廓)进行尺寸和公差标注的基本方法。本标准是对 GB/T 1182 中有关内容的细化和补充。

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

3 轮廓的尺寸注法

3.1 可用下列方法之一标注轮廓的尺寸。

3.1.1 逐次给出各曲线部分的曲率半径和足够数量的尺寸,以确定曲线各相应组成部分的位置,如图 1 所示。

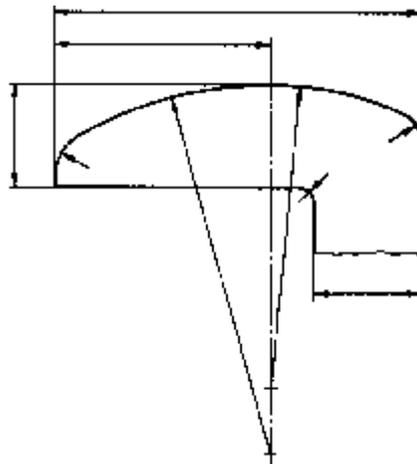


图 1

3.1.2 在轮廓上选取足够数量的点,给出各点的线性坐标尺寸或极坐标尺寸,如图 2 和图 3 所示。

3.2 选择上述任何一种方法,必要时可给出与随动件相联系的尺寸,该尺寸应在图样上注明,如图 3 所示。

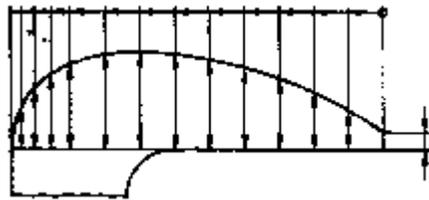
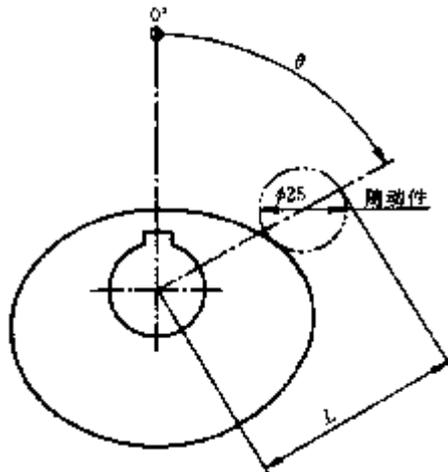


图 2



$\theta$	0°	20°	40°	60°	80°	100°	120°~210°
$L$	50	52.5	57	63.5	70	74.5	76
$\theta$	230°	260°	280°	300°	320°	340°	
$L$	75	70	65	59.5	55	52	

图 3

#### 4 公差表示

轮廓尺寸的公差可由下列方法之一给出,实际轮廓必须控制在给定的公差带内。

##### 4.1 方法 I

公差带平均配置于由理论正确尺寸确定的理想轮廓的两边。在理想轮廓上任一点的法线方向测量时,公差带的宽度都相等。如图 4 和图 5 所示。

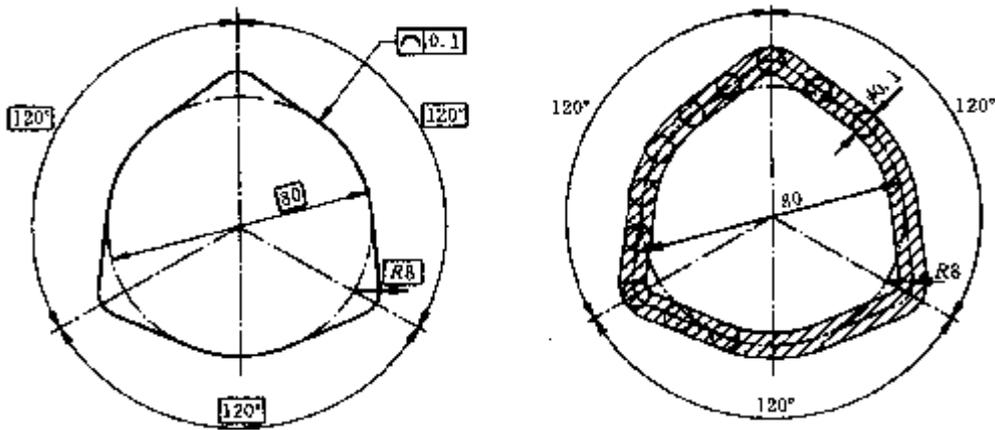


图 4

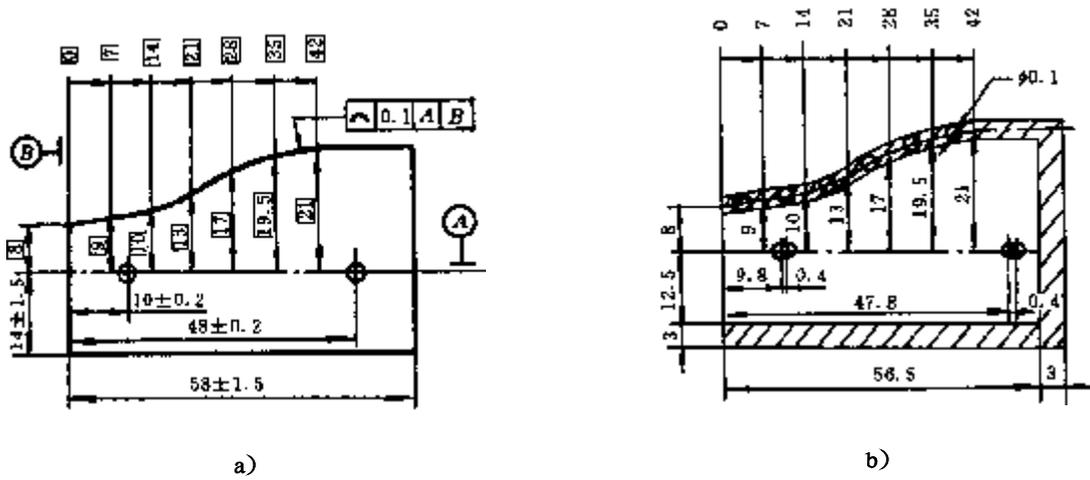


图 5

此时公差带的位置可能与要求应用最大实体要求或最小实体要求的基准要素有关。

#### 4.2 方法 I

将横(或纵)坐标方向的各尺寸用理论正确尺寸的形式标注,对另一坐标方向的各尺寸则直接注出尺寸公差,如图 6 和图 7 所示。

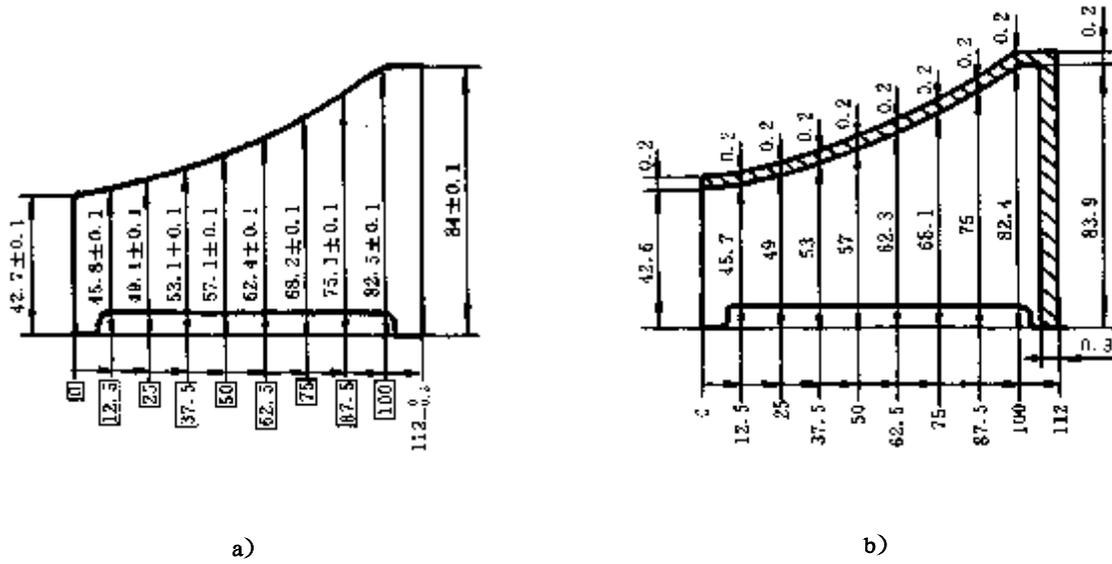
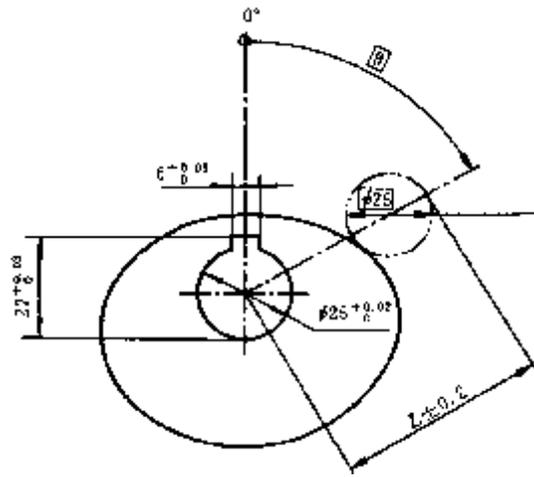
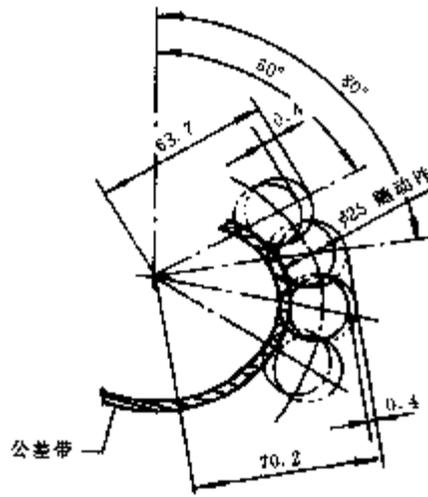


图 6



$\theta$	$0^\circ$	$20^\circ$	$40^\circ$	$60^\circ$	$80^\circ$	$100^\circ$	$120^\circ \sim 210^\circ$	$230^\circ$	$260^\circ$	$280^\circ$	$300^\circ$	$320^\circ$	$340^\circ$
$L$	50	52.5	57	63.5	70	74.5	76	75	70	65	59.5	55	52

a)



b)

图 7