



中华人民共和国国家标准

GB/T 18780.2—2003/ISO 14660-2:1999

产品几何量技术规范(GPS)

几何要素 第2部分:

圆柱面和圆锥面的提取中心线、平行平面的提取中心面、提取要素的局部尺寸

Geometrical Product Specifications(GPS)—Geometrical features—
Part 2: Extracted median line of a cylinder and a cone, extracted median surface,
local size of an extracted feature

(ISO 14660-2:1999, IDT)

2003-03-05 发布

2003-11-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

GB/T 18780《产品几何量技术规范(GPS) 几何要素》分为二部分：

——第1部分：基本术语和定义；

——第2部分：圆柱面和圆锥面的提取中心线、平行平面的提取中心面、提取要素的局部尺寸。

本部分为 GB/T 18780 的第2部分。

本部分等同采用 ISO 14660-2:1999《产品几何量技术规范(GPS) 几何要素 第2部分：圆柱面和圆锥面的提取中心线、平行平面的提取中心面、提取要素的局部尺寸》(英文版)。

本部分等同翻译 ISO 14660-2:1999。

为便于使用，本部分作以下编辑性修改：

——“本部分国际标准”一词改为“本部分”；

——删除国际标准的前言。

本部分由全国产品尺寸和几何技术规范标准化技术委员会提出并归口。

本部分起草单位：机械科学研究院、华中科技大学、郑州大学。

本部分主要起草人：李晓沛、李柱、张琳娜。

引 言

GB/T 18780 是一项基础的 GPS 标准。

几何要素存在于以下三个范畴中：

- a) 设计的范畴：指设计者对未来工件的设计意图的一些表述。
- b) 工件的范畴：指物质和实物的范畴。
- c) 检验的范畴：指通过用计量器具对工件取样进行检验来表示给定的工件。

三个范畴之间关系的正确理解非常重要。GB/T 18780 对每个范畴的几何要素规定了标准术语，对各范畴之间关系的协调统一也给出了标准术语。

提取要素是非理想几何要素，与已下确切定义并正确表述的“公称要素”比较，需要给出更详细的定义。本部分给出的定义可广泛用于 GPS 标准中。

本部分的图解使用了下列线型：

要 素 型 式	线 型
提取表面 提取线(提取组成要素)	粗点线
提取中心面 提取中心线(提取导出要素)	细点线
提取(组成)表面的拟合平面 提取(组成)表面上的拟合线	粗点划线
拟合中心平面、拟合轴线(拟合导出要素)	细点划线
实际表面(轮廓)	粗实线
公称要素(技术制图中的图例)	按照 ISO 128-24(GB/T 4457.4)

产品几何量技术规范(GPS)

几何要素 第2部分:

圆柱面和圆锥面的提取中心线、平行平面的提取中心面、提取要素的局部尺寸

1 范围

GB/T 的本部分确定了有关工件提取要素的术语定义。给出了缺省规定的条件,即在图样上未用附加的要素标注形式给出其他说明时应用。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 18780 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些引用文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 18780.1—2001 产品几何量技术规范(GPS) 几何要素 第1部分:基本术语和定义(idt ISO 14660-1:1999)

3 术语和定义

本部分采用 GB/T 18780.1 中及下列的术语和定义。

3.1 提取要素的缺省规定 **default definition(of an extracted feature)**

提取要素按惯例选择的相关的具体补充规定。它只适用于图样上或其他技术文件中采用基本的公差标注的情况。

注1:基本的公差标注如在 GB/T 1800.2, GB/T 1182 和 GB/T 131 中所规定的。

注2:提取要素的缺省规定可由对基本公差的标注增列附加的部分而转为特定的规定。它将有待制定相关的标准。

3.2 圆柱面的提取中心线 **extracted median line of a cylinder**

圆柱面的各横截面中心的轨迹,其中:

横截面的中心是拟合圆的圆心;

横截面垂直于由提取表面得到的拟合圆柱面(其半径可能与公称半径不同)的轴线。

3.3 圆锥的提取中心线 **extracted median line of a cone**

圆锥面的各横截面中心的轨迹,其中:

横截面的中心是拟合圆的圆心;

横截面垂直于由提取表面得到的拟合圆锥面(其角度可能与公称角度不同)的轴线。

3.4 提取中心面 **extracted median surface**

两对应提取表面的所有对应点之间中点的轨迹,其中:

所有对应点的连线均垂直于拟合中心平面;

拟合中心平面是由两对应提取表面得到的两拟合平行平面的中心平面(两拟合平行平面之间的距离可能与公称距离不同)。

3.5 提取圆柱面的局部尺寸 **local size of an extracted cylinder**

提取圆柱面的局部直径 **local diameter of an extracted cylinder**