

# 中华人民共和国国家标准

GB/T 14791—2013/ISO 5408:2009  
代替 GB/T 14791—1993

## 螺纹 术语

Screw threads—Vocabulary

(ISO 5408:2009, IDT)

2013-12-17 发布

2014-10-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会

发布

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 一般术语 .....	1
4 与螺纹牙型相关术语 .....	4
5 与螺纹直径相关术语 .....	9
6 与螺纹螺距和导程相关术语 .....	12
7 与螺纹配合相关术语 .....	14
8 与螺纹公差和检验相关术语 .....	16
9 与非对称螺纹相关术语 .....	18
10 与密封管螺纹相关术语 .....	18
11 与螺纹强度相关术语 .....	20
附录 A (规范性附录) 附加术语列表 .....	21
附录 B (资料性附录) 等同的法语、德语、日语和瑞典语螺纹术语 .....	22
汉语拼音索引 .....	27
英文对应词索引 .....	29

## 前 言

本标准按 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 14791—1993《螺纹术语》。本标准与 GB/T 14791—1993 相比,主要技术变化为:

- 本标准增加 25 条新术语:螺旋线导程(3.1.2)、螺旋线导程角(3.1.3)、对称螺纹(3.2.4)、非对称螺纹(3.2.5)、引导螺纹(3.2.13)、相邻牙侧(4.9.1)、同名牙侧(4.9.2)、牙体(4.10)、牙槽(4.11)、牙槽螺距(6.2)、累积螺距(6.3)、牙数(6.4)、牙槽导程(6.6)、螺纹接触高度(7.2)、螺纹装配长度(7.4)、牙槽螺距偏差(8.1.2)、牙槽导程偏差(8.1.5)、最大实体差(8.2.1)、公差带代号(8.2.2)、参照平面(10.9)、容纳长度(10.10)、中径圆锥锥度(10.11)、紧密距(10.12)、螺纹抗拉强度面积(11.1)、螺纹抗剪强度面积(11.2)。
- “原始三角形”与“基本牙型”的关系:1993 年版由“原始三角形”导出“基本牙型”(1993 年版的 3.1.2 和 3.1.4);本标准由“基本牙型”导出“原始三角形”(见 4.1 和 4.5)。
- “牙侧”定义:1993 年版没有限定牙侧的形状(1993 年版的 3.1.11);本标准限定牙侧在轴线平面内为直线形(见 4.9)。
- “作用中径”定义:1993 年版没有明确假想螺纹包容实际螺纹的位置(1993 年版的 3.2.8);本标准明确规定假想螺纹包容实际螺纹的位置在“牙侧”处(见 5.11)。
- “螺距”定义:1993 年版没有限定测量螺距的位置在牙侧上(1993 年版的 3.3.1);本标准限定螺距是牙侧间距离(见 6.1)。
- 关于“牙侧接触高度”与“螺纹接触高度”术语:1993 年版没有明确区分这两个术语,只有一个“接触高度”术语(1993 年版的 4.1);本标准将两个术语进行了区分,并给出明确定义(见 7.1 和 7.2)。
- 关于“螺纹旋合长度”与“螺纹装配长度”术语:1993 年版没有明确区分这两个术语,只有一个“长度”术语(1993 年版的 4.4);本标准将两个术语进行了区分,并给出明确定义(见 7.3 和 7.4)。
- 将 1993 年版“螺距累积误差”和“导程累积误差”两个术语分别修改为“累积螺距偏差”和“累积导程偏差”术语;并重新确定了定义(见 8.1.3 和 8.1.7)。
- 修改了 1993 年版“基准直径”定义(见 10.4)。
- 用“扳紧余量”术语代替 1993 年版的“旋紧余量”术语;并且删除了 1993 年版术语定义内“最小实体内螺纹”和“锥螺纹”两个限制(见 10.8)。

本标准采用翻译法等同采用 ISO 5408:2009《螺纹术语》(英文版)。

与本标准中规范性引用的国际标准有一致性对应关系的我国标准如下:

GB/T 1800.1—2009 产品几何技术规范(GPS) 极限与配合 第 1 部分:公差、偏差和配合的基础(ISO 286-1:1988,MOD)

本标准做了如下编辑性修改:

- 增加了中文术语的汉语拼音索引。
- 修改了附录 B 的标题和表 B.1 中内容的排列顺序;删除了表内的章节号列。
- 删除了第 1 章(范围)内有关 ISO 标准官方语言的说明。
- “单一中径”定义:ISO 5408:2009 在术语定义内限制螺纹测量轴向长度范围为一个牙槽宽度,与其定义后面所推荐的最常用量针(量球)测量方法相矛盾;本标准删除了 ISO 定义内有关测量长度范围限制内容(见 5.10)。

- “累积螺距偏差”定义:ISO 5408:2009 在术语定义内引用“螺距偏差”(8.1.1),此术语对两牙侧间距是有限定的(一个螺距),故在此定义内直接引用它不太合适;本标准引用“累积螺距”(6.3),改正了 ISO 5408:2009 出现的问题(见 8.1.3)。
- “累积导程偏差”定义:ISO 5408:2009 在术语定义内引用“导程偏差”(8.1.4),此术语对两牙侧间距是有限定的(一个导程),故在此定义内直接引用它不太合适;本标准采用具体描述方式给出“累积导程偏差”定义(没有“累积导程”术语可供引用)(见 8.1.7)。
- “最大实体差”定义:ISO 5408:2009 定义来源于 1984 年版的旧美国螺纹术语标准;本标准定义来源于 2006 年版的新美国螺纹术语标准。新定义所给出的内、外螺纹配合关系是此术语的最基本定义;旧定义只给出此术语基本定义的一个附属特性,并且是在一定条件下才具备的特性(见 8.2.1)。

本标准由全国螺纹标准化技术委员会(SAC/TC 108)提出并归口。

本标准负责起草单位:国家标准件产品质量监督检验中心、中机生产力促进中心。

本标准参加起草单位:佛山市南海区质量技术监督检测所、上海建科检验有限公司、成都艾立特螺纹工具有限公司。

本标准主要起草人:张青春、李晓滨、何卫平、忻成梁、刘远模。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 14791—1993。

# 螺纹 术语

## 1 范围

本标准规定了螺纹的基本术语及其定义。

本标准适用于对称螺纹和非对称螺纹,或者圆柱螺纹和圆锥螺纹。

当对应一个定义有一个以上术语时,应优先选用黑粗体术语。

附录 A 列出一些在标准正文内没有给出定义的术语。

与中文和英文螺纹术语等价的法语、德语、日语和瑞典语术语参见附录 B。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

ISO 286-1:1988 极限与配合的 ISO 体系 第 1 部分:公差、偏差和配合的基础 (ISO system of limits and fits—Part 1: Bases of tolerances, deviations and fits)

## 3 一般术语

### 3.1 螺旋线

#### 3.1.1

**螺旋线 helix**

沿着圆柱或圆锥表面运动点的轨迹,该点的轴向位移与相应角位移成定比。

见图 1。

#### 3.1.2

**螺旋线导程 lead of helix**

$P_h$  (米制螺纹)

$L$  (寸制螺纹)

在同一条螺旋线(3.1.1)上,位置相同、相邻的两对应点间的轴向距离。即一个点沿着螺旋线旋转一周所对应的轴向距离。

见图 1。

#### 3.1.3

**螺旋线导程角 lead angle of helix**

$\varphi$  (米制螺纹)

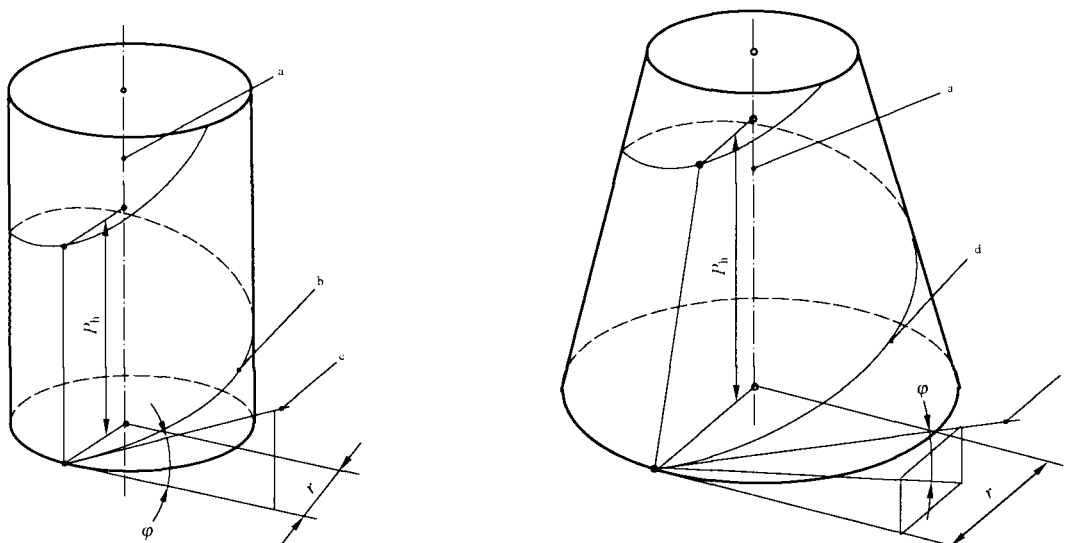
$\lambda$  (寸制螺纹)

螺旋线(3.1.1)的切线与垂直于螺旋线轴线平面间的夹角。

见图 1。

注 1: 对米制螺纹,其计算公式为  $\tan\varphi = \frac{P_h}{2\pi r}$ ; 对寸制螺纹,其计算公式为  $\tan\lambda = \frac{L}{2\pi r}$ 。

注 2: 对圆锥螺旋线(3.1.1),其不同轴线位置处的螺旋线导程角(3.1.3)是不同的。



a) 在圆柱表面上的螺旋线

b) 在圆锥表面上的螺旋线

- a 螺旋线的轴线。
- b 圆柱形螺旋线。
- c 圆柱形螺旋线的切线。
- d 圆锥形螺旋线。
- e 圆锥形螺旋线的切线。

图 1 螺旋线

## 3.2 螺纹

### 3.2.1

**螺纹** screw thread; thread

在圆柱或圆锥表面上,具有相同牙型(4.4)、沿螺旋线(3.1.1)连续凸起的牙体(4.10)。

### 3.2.2

**圆柱螺纹** cylindrical thread; parallel thread; straight thread

在圆柱表面上所形成的螺纹(3.2.1)。

见图 4 和图 5。

### 3.2.3

**圆锥螺纹** taper thread

在圆锥表面上所形成的螺纹(3.2.1)。

见图 23。

### 3.2.4

**对称螺纹** symmetrical thread

相邻牙侧角(4.17)相等的螺纹(3.2.1)。

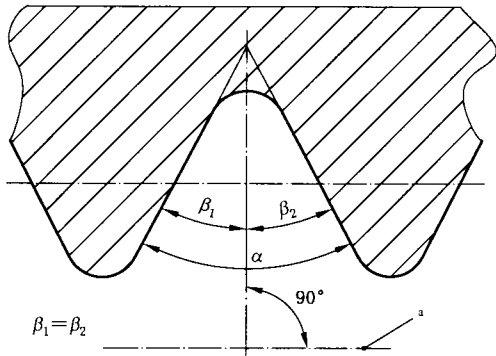
见图 2。

### 3.2.5

**非对称螺纹** unsymmetrical thread

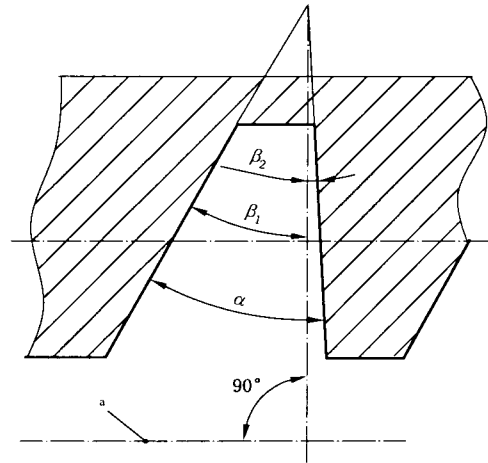
相邻牙侧角(4.17)不相等的螺纹(3.2.1)。

见图 3。



<sup>a</sup> 螺纹轴线。

图 2 对称螺纹



<sup>a</sup> 螺纹轴线。

图 3 非对称螺纹

3.2.6

**外螺纹 external thread; bolt thread**  
在圆柱或圆锥外表面上所形成的螺纹(3.2.1)。  
见图 4。

3.2.7

**内螺纹 internal thread; nut thread**  
在圆柱或圆锥内表面上所形成的螺纹(3.2.1)。  
见图 5。

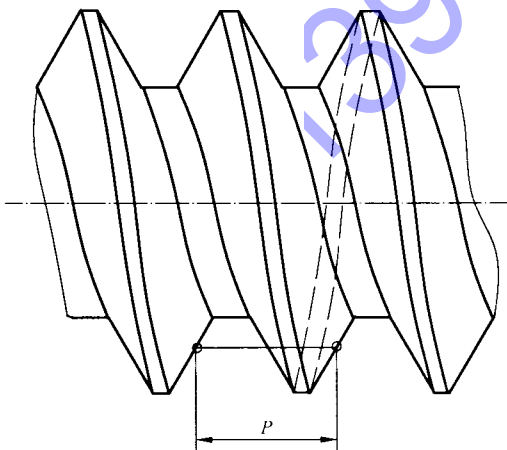


图 4 单线右旋外螺纹

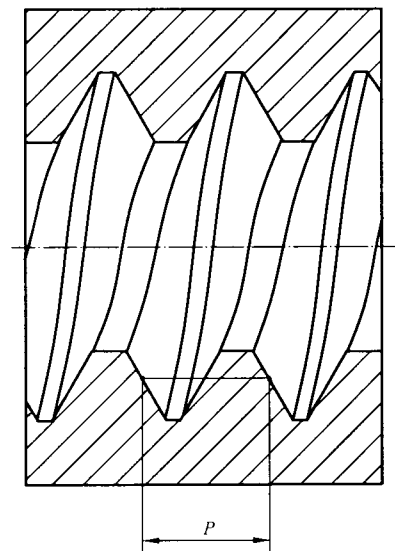


图 5 单线右旋内螺纹

3.2.8

**单线螺纹 single-start thread**  
只有一个起始点的螺纹(3.2.1)。  
见图 4、图 5 和图 6。

注：对单线螺纹，其螺距(6.1)等于导程(6.5)。

3.2.9

**多线螺纹 multi-start thread**

具有两个或两个以上起始点的螺纹(3.2.1)。

见图7。

注：对多线螺纹，其螺距(6.1)等于导程(6.5)除以线数。

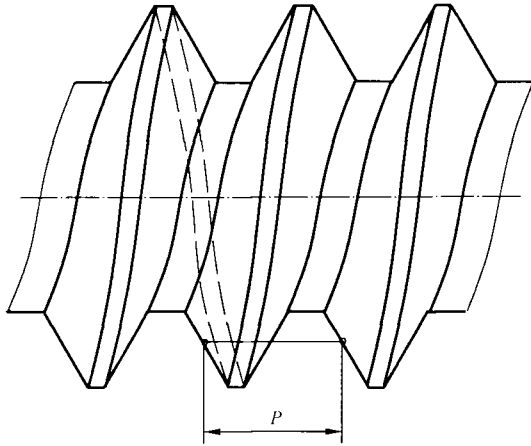


图6 单线左旋外螺纹

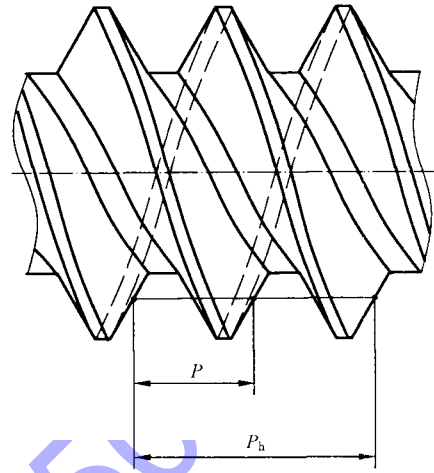


图7 双线右旋外螺纹

3.2.10

**右旋螺纹 right-hand thread**

RH

顺时针旋转时旋入的螺纹(3.2.1)。

见图4和图5。

3.2.11

**左旋螺纹 left-hand thread**

LH

逆时针旋转时旋入的螺纹(3.2.1)。

见图6。

3.2.12

**螺纹收尾 thread runout; vanish thread; washout thread**

螺尾

由切削刀具的倒角或退出所形成的牙底(4.13)不完整的螺纹(3.2.1)。

见图23。

3.2.13

**引导螺纹 thread start; lead thread**

在螺纹(3.2.1)旋入端的螺纹，其牙底(4.13)完整，而牙顶(4.12)不完整。

4 与螺纹牙型相关术语

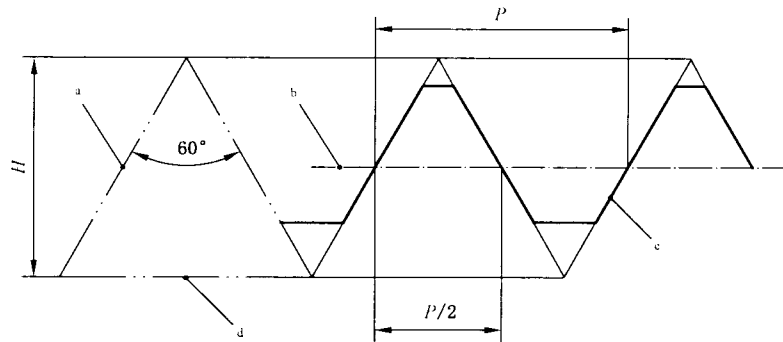
4.1

**原始三角形 fundamental triangle**

由延长基本牙型(4.5)的牙侧(4.9)获得的三个连续交点所形成的三角形。

见图8。





- a 原始三角形。
- b 中径线。
- c 基本牙型。
- d 底边。

图 8 原始三角形和基本牙型

4.2

原始三角形高度 fundamental triangle height

$H$

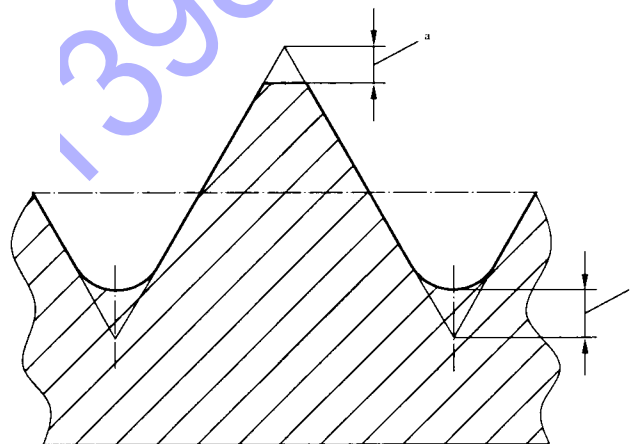
由原始三角形(4.1)底边到与此底边相对的原始三角形顶点间的径向距离。  
见图 8。

4.3

削平高度 truncation; crest truncation; root truncation

在螺纹牙型(4.4)上,从牙顶(4.12)或牙底(4.13)到它所在原始三角形(4.1)的最邻近顶点间的径向距离。

见图 9。



- a 牙顶削平高度。
- b 牙底削平高度。

图 9 削平高度

4.4

螺纹牙型 profile of thread; form of thread

牙型 profile; form

在螺纹轴线(5.12)平面内的螺纹(3.2.1)轮廓形状。

4.5

**基本牙型 basic profile**

在螺纹轴线(5.12)平面内,由理论尺寸、角度和削平高度(4.3)所形成的内、外螺纹(3.2.6;3.2.7)共有的理论牙型(4.4)。它是确定螺纹设计牙型(4.6)的基础。

见图 8。

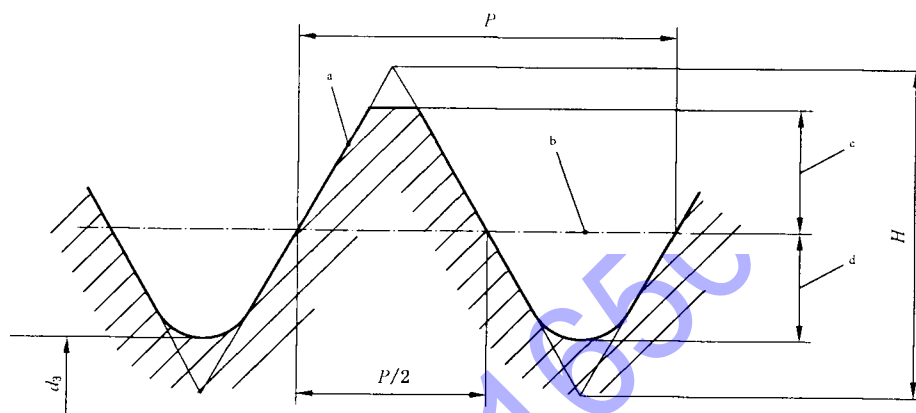
4.6

**设计牙型 design profile**

在基本牙型(4.5)基础上,具有圆弧或平直形状牙顶(4.12)和牙底(4.13)的螺纹牙型(4.4)。

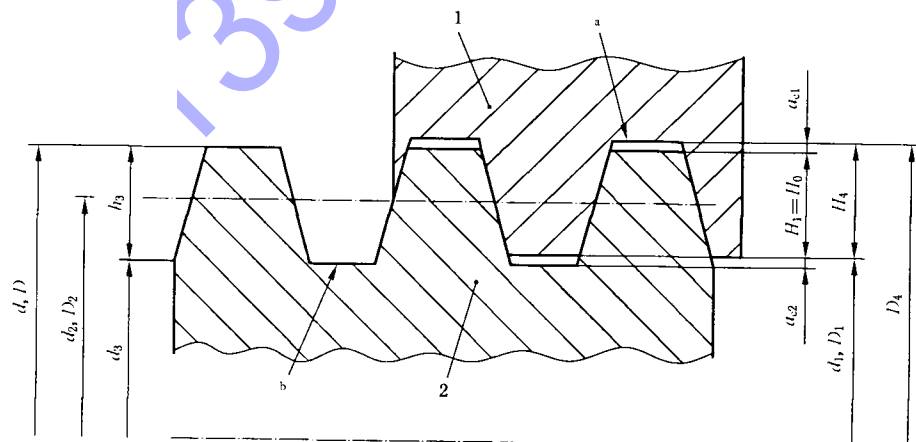
见图 10 和图 11。

注:设计牙型是内、外螺纹极限偏差的起始点。



- a 设计牙型。
- b 中径线。
- c 牙顶高。
- d 牙底高。

图 10 设计牙型



说明:

- 1——内螺纹;
- 2——外螺纹。
- a 内螺纹设计牙型。
- b 外螺纹设计牙型。

图 11 设计牙型

## 4.7

**最大实体牙型 maximum material profile**

具有最大实体极限的螺纹牙型(4.4)。

## 4.8

**最小实体牙型 minimum material profile**

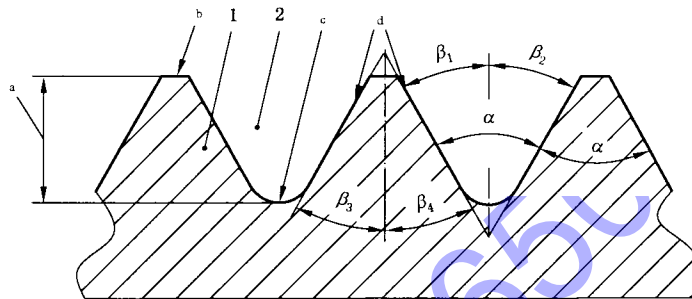
具有最小实体极限的螺纹牙型(4.4)。

## 4.9

**牙侧 flank**

由不平行于螺纹(3.2.1)中径线(5.8)的原始三角形(4.1)一个边所形成的螺旋表面。

见图 12。



说明：

1——牙体；

2——牙槽。

<sup>a</sup> 牙高。

<sup>b</sup> 牙顶。

<sup>c</sup> 牙底。

<sup>d</sup> 牙侧。

图 12 牙侧、牙体、牙槽、牙顶、牙底、牙高、牙型角和牙侧角

## 4.9.1

**相邻牙侧 adjacent flanks**

由不平行于螺纹(3.2.1)中径线(5.8)的原始三角形(4.1)两个边所形成的牙侧(4.9)。

## 4.9.2

**同名牙侧 homologous flanks**

处在同一螺旋面上的牙侧(4.9)。

## 4.10

**牙体 ridge**

牙 thread

相邻牙侧(4.9.1)间的材料实体。

见图 12。

## 4.11

**牙槽 groove**

相邻牙侧(4.9.1)间的非实体空间。

见图 12。

4.12

**牙顶 crest**

连接两个相邻牙侧(4.9.1)的牙体(4.10)顶部表面。

见图 12。

4.13

**牙底 root**

连接两个相邻牙侧(4.9.1)的牙槽(4.11)底部表面。

见图 12。

4.14

**牙型高度 thread height**

牙高

从一个螺纹(3.2.1)牙体(4.10)的牙顶(4.12)到其牙底(4.13)间的径向距离。

见图 12。

4.15

**牙顶高 addendum**

从一个螺纹(3.2.1)牙体(4.10)的牙顶(4.12)到其中径线(5.8)间的径向距离。

见图 10。

4.16

**牙底高 dedendum**

从一个螺纹(3.2.1)牙体(4.10)的牙底(4.13)到其中径线(5.8)间的径向距离。

见图 10。

4.17

**牙侧角 flank angle**

$\beta$ (米制螺纹)

在螺纹牙型(4.4)上,一个牙侧(4.9)与垂直于螺纹轴线(5.12)平面间的夹角。

见图 2、图 3 和图 12。

注:对寸制螺纹,对称螺纹(3.2.4)的牙侧角代号为 $\alpha$ ,非对称螺纹(3.2.5)的牙侧角代号为 $\alpha_1$ 和 $\alpha_2$ 。

4.18

**牙型角 thread angle; included angle**

$\alpha$ (米制螺纹)

在螺纹牙型(4.4)上,两相邻牙侧(4.9.1)间的夹角。

见图 2、图 3 和图 12。

注:对寸制螺纹,对称螺纹(3.2.4)的牙型角代号为 $2\alpha$ ,非对称螺纹(3.2.5)的牙型角代号为 $\alpha_1 + \alpha_2$ 。

4.19

**牙顶圆弧半径 radius of crest**

$R$

$r$

在螺纹轴线(5.12)平面内,牙顶(4.12)上呈圆弧部分的曲率半径。

4.20

**牙底圆弧半径 radius of root**

$R$

$r$

在螺纹轴线(5.12)平面内,牙底(4.13)上呈圆弧部分的曲率半径。

## 5 与螺纹直径相关术语

## 5.1

公称直径 **nominal diameter**; nominal size

$D$

$d$

代表螺纹(3.2.1)尺寸的直径。

注 1: 对紧固螺纹和传动螺纹,其大径(5.2)基本尺寸是螺纹的代表尺寸。对管螺纹,其管子公称尺寸是螺纹的代表尺寸。

注 2: 对内螺纹,使用直径的大写字母代号( $D$ );对外螺纹,使用直径的小写字母代号( $d$ )。

## 5.2

大径 **major diameter**

$D$

$d$

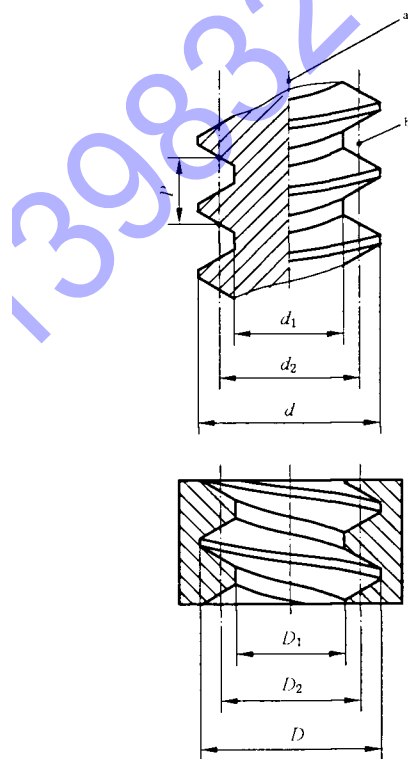
$D_1$ (米制螺纹)

与外螺纹(3.2.6)牙顶(4.12)或内螺纹(3.2.7)牙底(4.13)相切的假想圆柱或圆锥的直径。

见图 11 和图 13。

注 1: 对圆锥螺纹(3.2.3),不同螺纹轴线(5.12)位置处的大径是不同的。

注 2: 当内螺纹(3.2.7)设计牙型(4.6)上的大径尺寸不同于其基本牙型(4.5)上的大径时,设计牙型上的大径使用代号  $D_1$ 。



<sup>a</sup> 螺纹轴线。

<sup>b</sup> 中径线。

图 13 直径

5.3

**小径 minor diameter**

$D_1$

$d_1$

$d_3$

与外螺纹(3.2.6)牙底(4.13)或内螺纹(3.2.7)牙顶(4.12)相切的假想圆柱或圆锥的直径。

见图 10、图 11 和图 13。

注 1: 对圆锥螺纹(3.2.3),不同螺纹轴线(5.12)位置处的小径是不同的。

注 2: 当外螺纹(3.2.6)设计牙型(4.6)上的小径尺寸不同于其基本牙型(4.5)上的小径时,设计牙型上的小径使用代号  $d_3$ 。

5.4

**顶径 crest diameter**

$D_1$

$d$

与螺纹(3.2.1)牙顶(4.12)相切的假想圆柱或圆锥的直径。

见图 11 和图 13。

注: 它是外螺纹(3.2.6)的大径(5.2)或内螺纹(3.2.7)的小径(5.3)。

5.5

**底径 root diameter**

$D$

$d_1$

$d_3$

$D_4$ (米制螺纹)

与螺纹(3.2.1)牙底(4.13)相切的假想圆柱或圆锥的直径。

见图 11 和图 13。

注 1: 它是外螺纹(3.2.6)的小径(5.3)或内螺纹(3.2.7)的大径(5.2)。

注 2: 当内螺纹(3.2.7)设计牙型(4.6)上的大径(5.2)尺寸不同于其基本牙型(4.5)上的大径时,设计牙型上的大径使用代号  $D_4$ 。

注 3: 当外螺纹(3.2.6)设计牙型(4.6)上的小径(5.3)尺寸不同于其基本牙型(4.5)上的小径时,设计牙型上的小径使用代号  $d_3$ 。

5.6

**中径圆柱 pitch cylinder**

一个假想圆柱,该圆柱母线通过圆柱螺纹(3.2.2)上牙厚(6.8)与牙槽宽(6.9)相等的地方。

5.7

**中径圆锥 pitch cone**

一个假想圆锥,该圆锥母线通过圆锥螺纹(3.2.3)上牙厚(6.8)与牙槽宽(6.9)相等的地方。

5.8

**中径线 pitch line**

中径圆柱(5.6)或中径圆锥(5.7)的母线。

见图 10 和图 13。

5.9

**中径 pitch diameter**

$D_2$

$d_2$

中径圆柱(5.6)或中径圆锥(5.7)的直径。

见图 13。

注：对圆锥螺纹(3.2.3)，不同螺纹轴线(5.12)位置处的中径是不同的。

5.10

单一中径 **simple pitch diameter**; thread groove diameter

$D_{2s}$

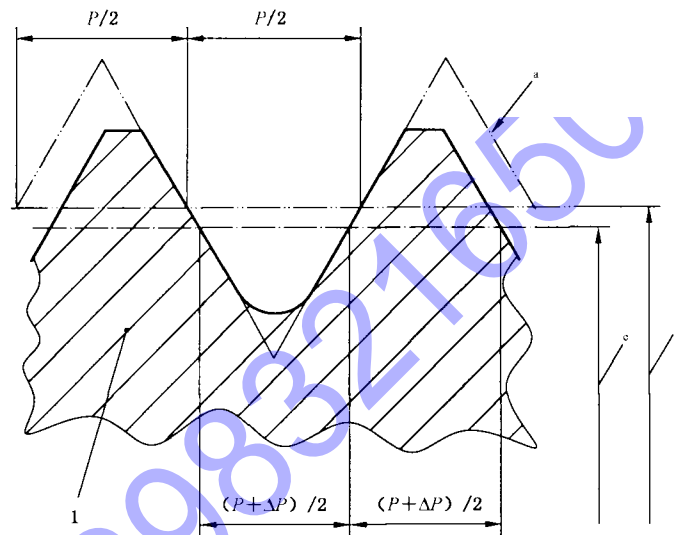
$d_{2s}$

一个假想圆柱或圆锥的直径，该圆柱或圆锥的母线通过实际螺纹(3.2.1)上牙槽(4.11)宽度等于半个基本螺距(6.1)的地方。通常采用最佳量针或量球进行测量。

见图 14。

注 1：对圆锥螺纹(3.2.3)，不同螺纹轴线(5.12)位置处的单一中径是不同的。

注 2：对理想螺纹(3.2.1)，其中径(5.9)等于单一中径。



说明：

1——带有螺距偏差的实际螺纹。

a 理想螺纹。

b 单一中径。

c 中径。

图 14 单一中径

5.11

作用中径 **virtual pitch diameter**; functional diameter

在规定的旋合长度(7.3)内，恰好包容(没有过盈或间隙)实际螺纹(3.2.1)牙侧(4.9)的一个假想理想螺纹的中径(5.9)。该理想螺纹具有基本牙型(4.5)，并且包容时与实际螺纹在牙顶(4.12)和牙底(4.13)处不发生干涉。

见图 15。

注：对圆锥螺纹(3.2.3)，不同螺纹轴线(5.12)位置处的作用中径是不同的。

5.12

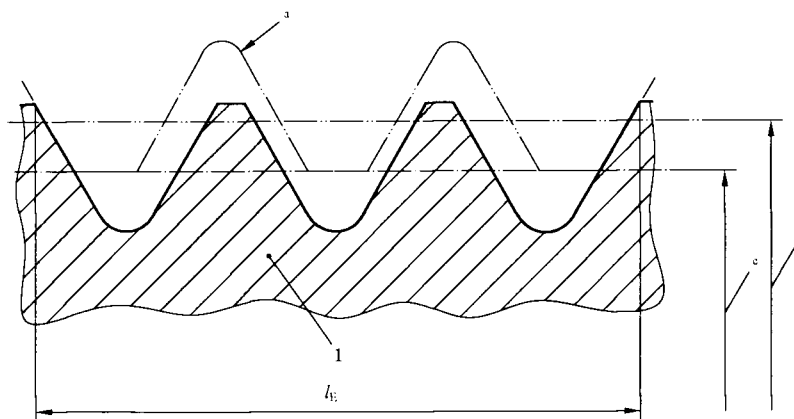
中径轴线 **axis of pitch diameter**

螺纹轴线 **axis of screw thread**

中径圆柱(5.6)或中径圆锥(5.7)的轴线。

见图 13。

注：如果没有误解风险,大多数场合允许用“螺纹轴线”替代“中径轴线”。但不允许用“大径轴线”或“小径轴线”替代“中径轴线”。



说明：

1 ——实际螺纹；

$l_E$  ——螺纹旋合长度。

<sup>a</sup> 理想内螺纹。

<sup>b</sup> 作用中径。

<sup>c</sup> 中径。

图 15 作用中径

## 6 与螺纹螺距和导程相关术语

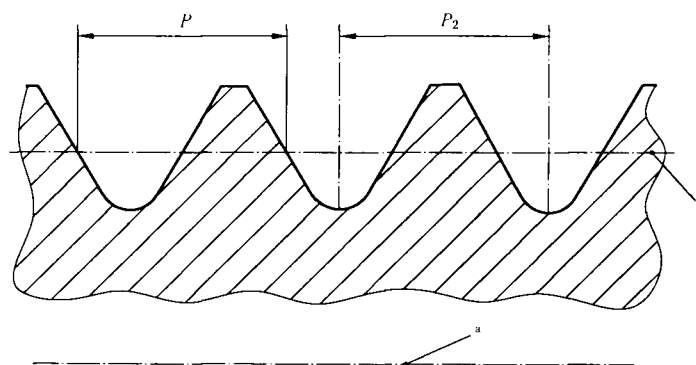
### 6.1

**螺距 pitch**

$P$

相邻两牙体(4.10)上的对应牙侧(4.9)与中径线(5.8)相交两点间的轴向距离。

见图 16。



<sup>a</sup> 螺纹轴线。

<sup>b</sup> 中径线。

图 16 螺距和牙槽螺距



## 6.2

**牙槽螺距 two-flank pitch**

$P_2$

相邻两牙槽(4.11)的对称线在中径线(5.8)上对应两点间的轴向距离。通常采用最佳量针或量球进行测量。

见图 16。

注：牙槽螺距仅适用于对称螺纹(3.2.4)，其牙槽(4.11)对称线垂直于螺纹轴线(5.12)。

## 6.3

**累积螺距 cumulative pitch**

$P_\Sigma$

相距两个或两个以上螺距(6.1)的两个牙体(4.10)间的各个螺距之和。

## 6.4

**牙数 threads per inch(t.p.i.)**

$n$

每 25.4 mm 轴向长度内所包含的螺纹(3.1)螺距(6.1)个数。

注：此术语主要用于寸制螺纹。牙数是英寸螺距值的倒数。

## 6.5

**导程 lead**

$P_h$ (米制螺纹)

$L$ (寸制螺纹)

最邻近的两同名牙侧(4.9.2)与中径线(5.8)相交两点间的轴向距离。

见图 17。

注：导程是一个点沿着在中径圆柱(5.6)或中径圆锥(5.7)上的螺旋线(3.1.1)旋转一周所对应的轴向位移。

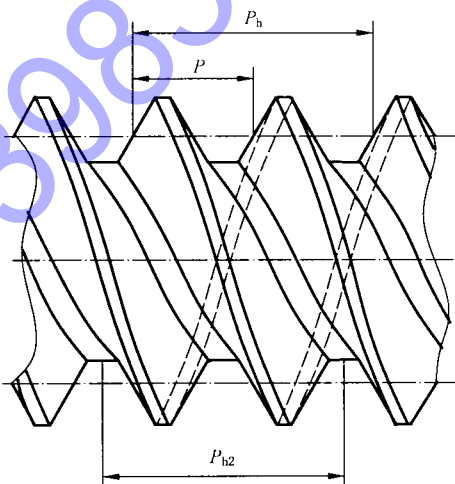


图 17 导程和牙槽导程

## 6.6

**牙槽导程 two-flank lead**

$P_{h2}$

处于同一牙槽(4.11)内的两最邻近牙槽的对称线在中径线(5.8)上对应两点间的轴向距离。通常采用最佳量针或量球进行测量。

见图 17。

注：牙槽导程仅适用于对称螺纹(3.2.4)，其牙槽(4.11)对称线垂直于螺纹轴线(5.12)。

6.7

**升角 lead angle**

导程角

$\varphi$ (米制螺纹)

$\lambda$ (寸制螺纹)

在中径圆柱(5.6)或中径圆锥(5.7)上螺旋线(3.1.1)的切线与垂直于螺纹轴线(5.12)平面间的夹角。

注 1: 对米制螺纹,其计算公式为  $\tan\varphi = \frac{P_h}{\pi d_2}$ ; 对寸制螺纹,其计算公式为  $\tan\lambda = \frac{L}{\pi d_2}$ 。

注 2: 对圆锥螺纹(3.2.3),其不同螺纹轴线(5.12)位置处的升角是不同的。

6.8

**牙厚 ridge thickness**

一个牙体(4.10)的相邻牙侧(4.9.1)与中径线(5.8)相交两点间的轴向距离。

6.9

**牙槽宽 groove width**

一个牙槽(4.11)的相邻牙侧(4.9.1)与中径线(5.8)相交两点间的轴向距离。

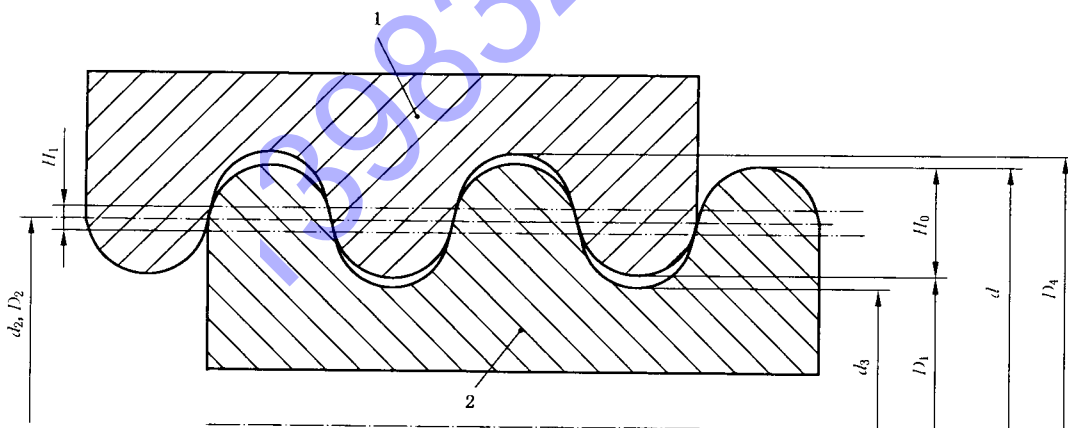
7 与螺纹配合相关术语

7.1

**牙侧接触高度 flank overlap; depth of thread engagement**

$H_1$

在两个同轴配合螺纹(3.2.1)的牙型(4.4)上,其牙侧(4.9)重合部分的径向高度。见图 11 和图 18。



说明:

- 1——内螺纹;
- 2——外螺纹。

图 18 螺纹接触高度和牙侧接触高度

7.2

**螺纹接触高度 thread overlap**

$H_0$

在两个同轴配合螺纹(3.2.1)的牙型(4.4)上,外螺纹(3.2.6)牙顶(4.12)至内螺纹(3.2.7)牙顶间的径向距离,即内、外螺纹(3.2.6;3.2.7)的牙型重叠径向高度。

见图 11 和图 18。

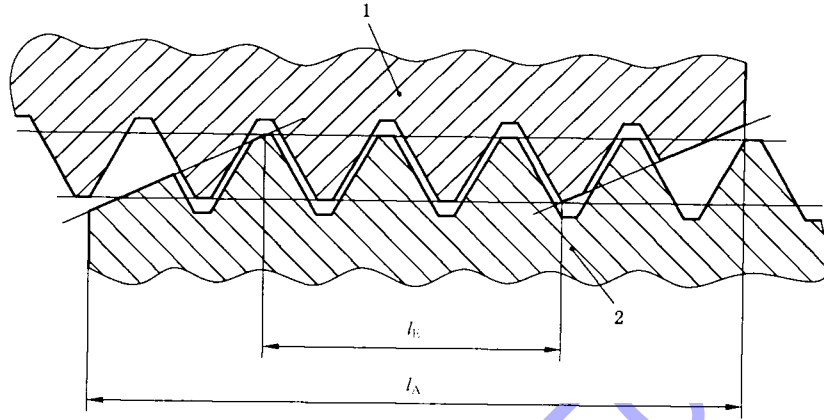
7.3

**螺纹旋合长度 length of thread engagement**

$l_E$

两个配合螺纹(3.2.1)的有效螺纹(10.3)相互接触的轴向长度。

见图 15 和图 19。



说明:

1——内螺纹;

2——外螺纹。

图 19 螺纹旋合长度和螺纹装配长度

7.4

**螺纹装配长度 length of assembly**

$l_A$

两个配合螺纹(3.2.1)旋合的轴向长度。

见图 19。

注: 螺纹装配长度允许包含引导螺纹(3.2.13)的倒角和(或)螺纹收尾(3.2.12)。

7.5

**大径间隙 major clearance**

$a_{c1}$

在设计牙型(4.6)上,同轴装配的内螺纹(3.2.7)牙底(4.13)与外螺纹(3.2.6)牙顶(4.12)间的径向距离。

见图 11。

7.6

**小径间隙 minor clearance**

$a_{c2}$

在设计牙型(4.6)上,同轴装配的内螺纹(3.2.7)牙顶(4.12)与外螺纹(3.2.6)牙底(4.13)间的径向距离。

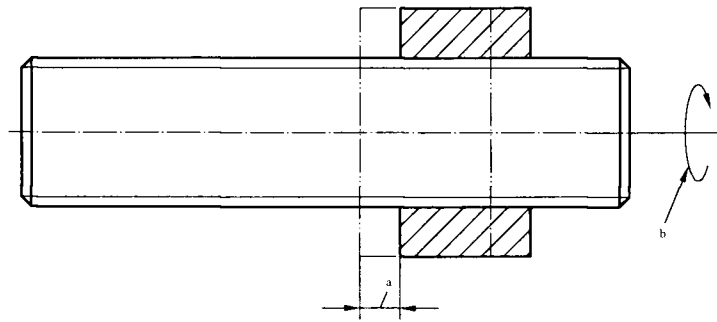
见图 11。

7.7

**行程 kinematic travel; kinematic path**

两个配合螺纹(3.2.1)相对转动某一角度所产生的相对轴向位移量。此术语通常用于传动螺纹。

见图 20。



- a 行程。
- b 转动角度。

图 20 行程

## 8 与螺纹公差和检验相关术语

### 8.1 螺距、导程、牙侧角及其中径当量

#### 8.1.1

螺距偏差 pitch deviation

$$\Delta P$$

螺距(6.1)的实际值与其基本值之差。

#### 8.1.2

牙槽螺距偏差 two-flank pitch deviation

$$\Delta P_2$$

牙槽螺距(6.2)的实际值与其基本值之差。

#### 8.1.3

累积螺距偏差 cumulative pitch deviation

$$\Delta P_{\Sigma}$$

在规定的螺纹(3.2.1)长度内,任意两牙体(4.10)间的实际累积螺距(6.3)值与其基本累积螺距值之差中绝对值最大的那个偏差。

见图 21。

注: 在一些场合,此规定的螺纹长度可能是螺纹旋合长度(7.3)。对管螺纹,此规定的螺纹长度可能是 25.4 mm。

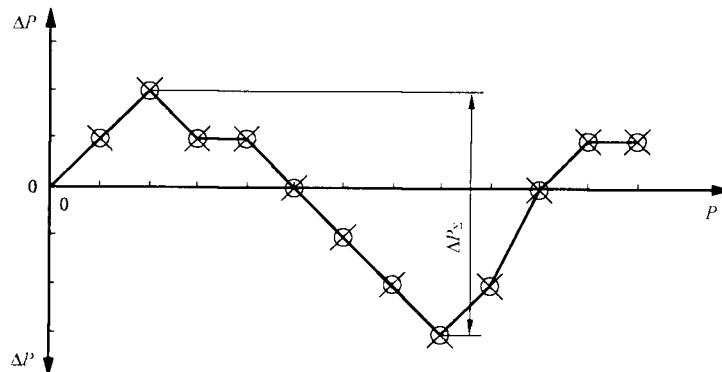


图 21 累积螺距偏差

## 8.1.4

**导程偏差 lead deviation**

$\Delta P_h$  (米制螺纹)

$\Delta L$  (寸制螺纹)

导程(6.5)的实际值与其基本值之差。

## 8.1.5

**牙槽导程偏差 two-flank lead deviation**

$\Delta P_{h2}$

牙槽导程(6.6)的实际值与其基本值之差。

## 8.1.6

**行程偏差 kinematic travel deviation**

行程(7.7)的实际值与其基本值之差。

## 8.1.7

**累积导程偏差 cumulative lead deviation**

$\Delta P_{h\Sigma}$

在规定的螺纹长度内,同一螺旋面上任意两牙侧(4.9)与中径线(5.8)相交两点间的实际轴向距离与其基本值之差中绝对值最大的那个偏差。

见图 22。

注: 在一些场合,此规定的螺纹长度可能是螺纹旋合长度(7.3)。对管螺纹,此规定的螺纹长度可能是 25.4 mm。

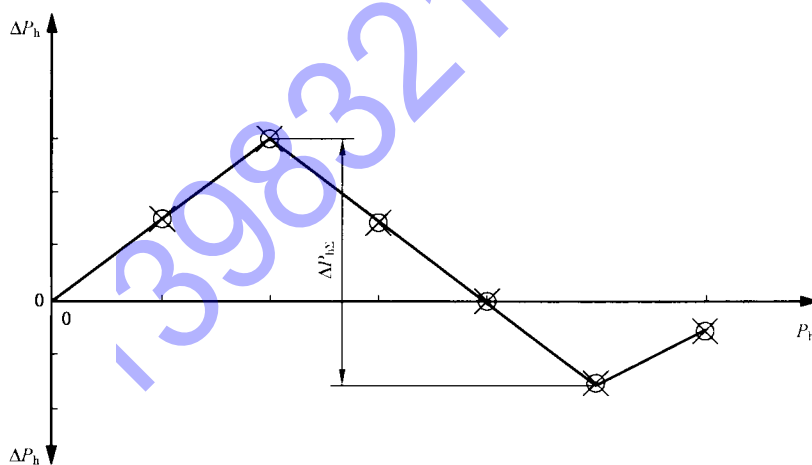


图 22 累积导程偏差

## 8.1.8

**牙侧角偏差 flank angle deviation**

$\Delta\beta$  (米制螺纹)

牙侧角(4.17)的实际值与其基本值之差。

## 8.1.9

**中径当量 pitch diameter equivalent**

由螺距偏差(8.1.1)或导程偏差(8.1.4)和(或)牙侧角偏差(8.1.8)所引起作用中径(5.11)的变化量。通常利用螺纹指示规的差示检验法进行测量。

注 1: 对外螺纹(3.2.6),其中径当量是正值;对内螺纹(3.2.7),其中径当量是负值。

注 2: “中径当量”也可细分为“螺距偏差的中径当量”和“牙侧角偏差的中径当量”。

## 8.2 寸制螺纹

### 8.2.1

#### 最大实体差 allowance

内螺纹(3.2.7)的最大实体直径与外螺纹(3.2.6)相应的最大实体直径之差。

注1: 对间隙配合的寸制螺纹,最大实体差在数值上等于基本偏差的绝对值。

注2: 对间隙配合的寸制螺纹,最大实体差是配合螺纹间的最小间隙(为正值);对过盈配合的寸制螺纹,最大实体差是配合螺纹间的最大过盈量(为负值)。

### 8.2.2

#### 公差带代号 class of thread

由数字和字母组成的公差带标记代号,表示螺纹的标准公差等级和位置。

## 9 与非对称螺纹相关术语

### 9.1

#### 承载牙侧 load flank

螺纹副中承受外部轴向载荷的牙侧(4.9)。

### 9.2

#### 非承载牙侧 clearance flank

螺纹副中不承受外部轴向载荷的牙侧(4.9)。

### 9.3

#### 引导牙侧 leading flank

在螺纹即将装配时,面对与其配合螺纹工件的牙侧(4.9)。

### 9.4

#### 跟随牙侧 following flank

在螺纹即将装配时,背对与其配合螺纹工件的牙侧(4.9)。

## 10 与密封管螺纹相关术语

### 10.1

#### 完整螺纹 complete thread

牙顶(4.12)和牙底(4.13)均具有完整形状的螺纹(3.2.1)。

见图 23。

注: 当引导螺纹(3.2.13)的倒角轴向长度不超过一个螺距(6.1),此引导螺纹包含在完整螺纹长度之内。

### 10.2

#### 不完整螺纹 incomplete thread

牙底(4.13)形状完整、牙顶(4.12)因与工件圆柱表面相交而形状不完整的螺纹(3.2.1)。

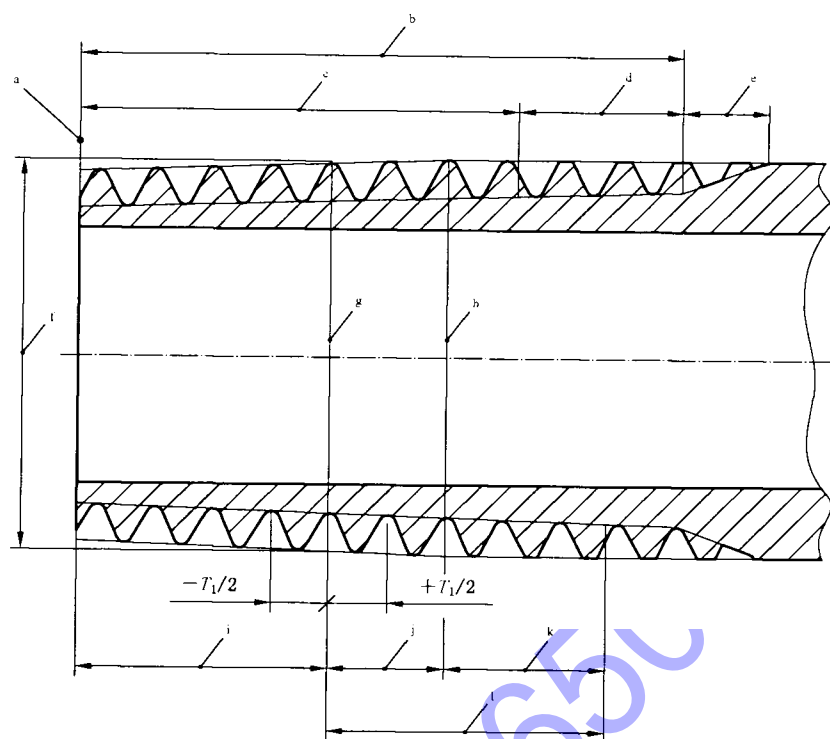
见图 23。

### 10.3

#### 有效螺纹 useful thread; effective thread

由完整螺纹(10.1)和不完整螺纹(10.2)组成的螺纹(3.2.1)。它不包含螺尾(3.2.12)。

见图 23。



- a 参照平面。
- b 有效螺纹。
- c 完整螺纹。
- d 不完整螺纹。
- e 螺纹收尾。
- f 基准直径( $d$ )。
- g 基准平面。
- h 手旋合时最小实体内螺纹工件端面能够到达的轴向位置。
- i 基准距离。
- j 与内螺纹正公差相等的余量。
- k 扳紧余量。
- l 装配余量。

图 23 圆锥螺纹

## 10.4

**基准直径 gauge diameter**

为规定密封管螺纹尺寸而设立的基准基本大径(5.2)。

见图 23。

## 10.5

**基准平面 gauge plane**

基面

垂直于密封管螺纹轴线(5.12)、具有基准直径(10.4)的平面。

见图 23。

注：螺纹环规和塞规利用此平面进行螺纹工件的检验。

10.6

**基准距离 gauge length**

基距

从基准平面(10.5)到圆锥外螺纹(3.2.3,3.2.6)小端面的轴向距离。

见图 23。

10.7

**装配余量 fitting allowance**

在圆锥外螺纹(3.2.3,3.2.6)基准平面(10.5)之后的有效螺纹(10.3)长度。它提供了与最小实体状态内螺纹(3.2.7)的装配量。

见图 23。

10.8

**扳紧余量 wrenching allowance**

手旋合后用于扳紧所需的有效螺纹(10.3)长度。扳紧时,它容纳两配合螺纹工件间的相对运动。

见图 23。

10.9

**参照平面 reference plane**

检验螺纹(3.2.1)时,读取量规检验数值(基准平面的位置偏差)所参照的螺纹工件可见端面。

见图 23。

注:它是内螺纹(3.2.7)工件的大端面或外螺纹(3.2.6)工件的小端面。

10.10

**容纳长度 accommodation length**

从内螺纹(3.2.7)大端面到妨碍外螺纹(3.2.6)扳紧旋入所遇到的第一个障碍物间的轴向距离。

10.11

**中径圆锥锥度 taper of pitch cone**

螺纹锥度 taper of thread

在中径圆锥(5.7)上,两个位置的直径差与这两个位置间的轴向距离之比。

10.12

**紧密距 standoff**

在规定的安装力矩或者其他条件下,圆锥螺纹工件或量规上规定参照点间的轴向距离。

11 与螺纹强度相关术语

11.1

**螺纹抗拉强度面积 tensile stress area**

由试验经验导出的、用于计算外螺纹(3.2.6)紧固件抗拉强度的面积。从而使紧固件强度与紧固件基体材料强度相一致。

注:为了转化成计算光滑圆棒紧固件的圆形横向截面面积,修正螺纹(3.2.1)牙槽(4.11)和螺旋线(3.1.1)对强度计算的影响,螺纹抗拉强度面积通常定义为螺纹中径(5.9)和(或)小径(5.3)的函数。

11.2

**螺纹抗剪强度面积 thread shear area**

与规定圆柱相交的所有牙体(4.10)的横向截面面积之和。该圆柱的直径和长度与所配合螺纹(3.2.1)的旋合参数相同。

注:通常,外螺纹(3.2.6)的剪切圆柱直径是内螺纹(3.2.7)的小径(5.3);内螺纹的剪切圆柱直径是外螺纹的大径(5.2)。



附 录 A  
(规范性附录)  
附加术语列表

ISO 286-1:1988 规定的一些术语列于表 A.1。

表 A.1 ISO 286-1:1988 规定的术语

术 语	章节号	术 语	章节号
尺寸 size	4.3	尺寸公差 size tolerance	4.7
基本尺寸 basic size	4.3.1	标准公差等级 standard tolerance grades	4.7.2
实际尺寸 actual size	4.3.2	公差带 tolerance zone	4.7.3
极限尺寸 limits of size	4.3.3	公差带代号 tolerance class	4.7.4
最大极限尺寸 maximum limits of size	4.3.3.1	间隙 clearance	4.8
最小极限尺寸 minimum limits of size	4.3.3.2	过盈 interference	4.9
零线 zero line	4.5	配合 fit	4.10
偏差 deviation	4.6	间隙配合 clearance fit	4.10.1
极限偏差 limit deviation(ES,es,EI,ei)	4.6.1	过盈配合 interference fit	4.10.2
上偏差 upper deviation(ES,es)	4.6.1.1	过渡配合 transition fit	4.10.3
下偏差 lower deviation(EI,ei)	4.6.1.2	最大实体极限 maximum material limit(MML)	4.12
基本偏差 fundamental deviation	4.6.2	最小实体极限 least material limit(LML)	4.13

一些在正文和表 A.1 中没有给出的术语列于表 A.2。

表 A.2 在正文和表 A.1 中没有给出的附加术语

术 语	术 语
米制螺纹 metric thread	泰勒原则 Taylor principle
寸制螺纹 inch thread	通规 GO gauge
管螺纹 pipe thread	止规 NOT GO gauge
螺纹系列 thread series	最佳螺纹量针或量球 best-size thread wire or ball
粗牙螺距 coarse pitch	螺纹指示规 thread indicating gauge
细牙螺距 fine pitch	螺纹极限量规 thread limit gauge
牙型半角 half of thread angle	螺纹塞规 thread plug gauge
螺旋面 helix surface	螺纹环规 thread ring gauge
公差带位置 tolerance position	螺纹卡规 thread snap gauge
误差 (measurement) error	螺纹定位校对规 thread-setting gauge
圆柱度 cylindricity	工作规 working gauge
跳动 runout	校对规 check gauge

## 附录 B

(资料性附录)

## 等同的法语、德语、日语和瑞典语螺纹术语

与中文和英文螺纹术语等同的法语、德语、日语和瑞典语术语参见表 B.1。

表 B.1 等同的法语、德语、日语和瑞典语螺纹术语

中文	英文	法语	德语	日语	瑞典语
螺旋线	helix	hélice	Schraubenlinie	つる巻き線	skruvlinje
螺旋线导程	lead of helix	pas de l'hélice; pas hélicoïdal	Steigung der Schraubenlinie	リード	stigning
螺旋线导程角	lead angle of helix	angle d'inclinaison de l'hélice	Steigungswinkel der Schraubenlinie	リード角	stigningsvinkel
螺纹	screw thread	filetage	Gewinde	ねじ	gänga
圆柱螺纹	cylindrical thread	filetage cylindrique	zylindrisches Gewinde	平行ねじ	cylindrisk gänga
圆锥螺纹	taper thread	filetage conique	kegeliges Gewinde	テーパねじ	koniska gänga
对称螺纹	symmetrical thread	filetage symétrique	symmetrisches Gewinde	—	symmetrisk gänga
非对称螺纹	unsymmetrical thread	filetage asymétrique	unsymmetrisches Gewinde	—	icke symmetrisk gänga
外螺纹	external thread	filetage extérieur	Außengewinde	おねじ	utvändig gänga
内螺纹	internal thread	filetage intérieur	Innengewinde	めねじ	invändig gänga
单线螺纹	single-start thread	filetage à un seul filet	eingängiges Gewinde	一条ねじ	gänga med en ingång
多线螺纹	multi-start thread	filetage à plusieurs filets	mehrgängiges Gewinde	多条ねじ	gänga med flera ingångar
右旋螺纹	right-hand thread	filetage à droite	Rechtsgewinde	右ねじ	höergänga
左旋螺纹	left-hand thread	filetage à gauche	Linksgewinde	左ねじ	vänstergänga
螺纹收尾	thread runoff	fin de filet	Gewindeauslauf	不完全ねじ部	gångutlopp
引导螺纹	thread start	entrée de filet	Gewindeanfang	—	gångingång
原始三角形	fundamental triangle	triangle générateur	Ausgangsdreieck	とがり三角形	grundtriangel
原始三角形高度	fundamental triangle height	hauteur du triangle générateur	Höhe des Ausgangsdreiecks	とがり山の 高さ	grundtriangelhöjd
削平高度	truncation	troncature	Abflachung des Gewindeprofils	切取りの高さ	stympning
螺纹牙型	profile of thread	profil du filetage	Gewindeprofil	—	gångprofil

表 B.1 (续)

中文	英文	法语	德语	日语	瑞典语
基本牙型	basic profile	profil de base	Grundprofil	基準山形	basprofil
设计牙型	design profile	profil nominal	Nennprofil	—	nominell profil
最大实体牙型	maximum material profile	profil au maximum de matière	Maximum-Material-Profil	—	max.materialtillstånd
最小实体牙型	minimum material profile	profil au minimum de matière	Minimum-Material-Profil	—	min.materialtillstånd
牙侧	flank	flanc	Gewindeflanke	フランク	flank
相邻牙侧	adjacent flanks	flancs adjacents	benachbarte Flanken	—	motstående flanker
同名牙侧	homologous flanks	flancs homologues	gleichgerichtete Flanken	—	likariktade flanker
牙体	ridge	plein	Gewindezahn	ねじ山	gångvall
牙槽	groove	creux	Gewindelücke	ねじ溝	gångspår
牙顶	crest	sommet	Gewindespitze	山の頂	gångtopp
牙底	root	fond	Gewindegrund	谷底	gångbotten
牙型高度	thread height	hauteur du filet	Profilhöhe	山の高さ	gånghöjd
牙顶高	addendum	hauteur de tête; saillie	—	—	addendum
牙底高	dedendum	creux de référence	—	—	dedendum
牙侧角	flank angle	angle du flanc	Gewindeflankenwinkel	フランク角	delprofilvinkel
牙型角	thread angle	angle du filet	Gewindeprofilwinkel	ねじ山の角度	profilvinkel
牙顶圆弧半径	radius of crest	rayon de sommet	Radius an der Gewindespitze	—	toppradie
牙底圆弧半径	radius of root	rayon de fond	Radius im Gewindegrund	—	bottenradie
公称直径	nominal diameter	diamètre nominal	Nenndurchmesser	呼び径	nomiell diameter
大径	major diameter	diamètre extérieur	Außendurchmesser	—	ytterdiameter
小径	minor diameter	diamètre intérieur	Kerndurchmesser	—	innerdiameter
顶径	crest diameter	diamètre du sommet	Durchmesser an der Gewindespitze	—	toppdiameter
底径	root diameter	diamètre du fond (à fond de filet)	Durchmesser im Gewindegrund	—	bottendiameter
中径圆柱	pitch cylinder	cyindre primitif	Flankendurchmessersylinder	—	medeldiametercylinder
中径圆锥	pitch cone	cône primitif	Flankendurchmesserkegel	—	medeldiameterkon
中径线	pitch line	ligne primitive	Flankendurchmesserlinie	ピッチ線	delningslinje

表 B.1 (续)

中文	英文	法语	德语	日语	瑞典语
中径	pitch diameter	diamètre sur flancs	Flankendurchmesser	有効径	medeldiameter
单一中径	simple pitch diameter	diamètre sur flancs mesuré	einfacher Flankendurchmesser	单独有效径	enkel medeldiameter
作用中径	virtual pitch diameter	diamètre virtuel sur flancs	Paarungsflankendurchmesser	综合有效径	effektiv medeldiameter
中径轴线	axis of pitch diameter	axe du diamètre sur flancs	Achse des Flankendurchmessers	—	delningsdiameters axel
螺距	pitch	pas du profil	Teilung	ピッチ	delning
牙槽螺距	two-flank pitch	pas à deux flancs	Zweiflankenteilung	—	delning
累积螺距	cumulative pitch	pas du profil cumulé	Summenteilung	—	summa delningar
牙数	threads per inch	filets par inch	Anzahl der Teilungen auf 1 Zoll	(25.4 mmにつき)山数	gångor per tum
导程	lead	pas hélicoïdal	Steigung	リード	stigning
牙槽导程	two-flank lead	pas hélicoïdal à deux flancs	Zweiflankensteigung	—	stigning
升角	lead angle	inclinaison du filetage	Steigungswinkel	リード角	stigningsvinkel
牙厚	ridge thickness	épaisseur du plein	Breite des Gewindegahnes	—	gångvallens tjocklek
牙槽宽	groove width	largeur du creux	Breite der Gewindelücke	—	gångspårets bredd
牙侧接触高度	flank overlap	chevauchement des flancs; hauteur de recouvrement des flancs	Flankenüberdeckung	—	flankeckning
螺纹接触高度	thread overlap	chevauchement des filetages; hauteur de recouvrement des filetages	Profilüberdeckung	ひっかかりの高さ	gängtäckning
螺纹旋合长度	length of thread engagement	longueur en prise du filetage	Einschraublänge	(ねじの)はめあい長さ	ingreppslängd
螺纹装配长度	length of assembly	longueur d'assemblage	Länge der Gewindeverbindung	—	gångförbandets längd
大径间隙	major clearance	jeu extérieur	Spiel am Außendurchmesser	—	ytterdiameterspel
小径间隙	minor clearance	jeu intérieur	Spiel am Kerndurchmesser	—	innerdiameterspel
行程	kinematic travel	déplacement cinématique	Kinematische Steigung	—	rörelsespel
螺距偏差	pitch deviation	écart du pas du profil	Teilungsabweichung	ピッチ誤差	delningsavvikelse

表 B.1 (续)

中文	英文	法语	德语	日语	瑞典语
牙槽螺距偏差	two-flank pitch deviation	écart du pas à deux flancs	Zweiflankenteilungsabweichung	—	delningsavvikelse
累积螺距偏差	cumulative pitch deviation	écart cumulé du pas du profil	Summenteilungsabweichung	累積ピッチ誤差	summa delningsavvikelser
导程偏差	lead deviation	écart du pas hélicoïdal	Steigungsabweichung	—	stigningsavvikelse
牙槽导程偏差	two-flank lead deviation	écart du pas hélicoïdal à deux flancs	Zweiflankensteigungsabweichung	—	stigningsavvikelse
行程偏差	kinematic travel deviation	écart de déplacement cinématique	Abweichung der kinematischen Steigung	—	rörelspelets avvikelse
累积导程偏差	cumulative lead deviation	écart cumulé du pas hélicoïdal	Summensteigungsabweichung	—	summa stigningsavvikelser
牙侧角偏差	flank angle deviation	écart de l'angle du flanc	Flankenwinkelabweichung	フランク角誤差	delprofilvinkelavvikelse
中径当量	pitch diameter equivalent	équivalent en diamètre sur flancs	Paarungsausgleichsbeitrag	有効径当量	meddeldiameterekvivalent
最大实体差	allowance	jeu d'assemblage	Grundabmaß	—	grundspel
公差带代号	class of thread	classe de filetage	Toleranzklasse des Gewindes	—	toleransklass
承载牙侧	load flank	flanc sous charge	tragende Flanke	圧力側フランク	belastad flank
非承载牙侧	clearance flank	flanc intermédiaire	nichttragende Flanke	遊び側フランク	frigående flank
引导牙侧	leading flank	flanc d'attaque	führende Flanke	進み側フランク	ledande flank
跟随牙侧	following flank	flanc succédant	nachfolgende Flanke	追い側フランク	efterföljande flank
完整螺纹	complete thread	filetage complet	vollständiges Gewinde	完全ねじ部	fullständig gänga
不完整螺纹	incomplete thread	filetage incomplet	unvollständiges Gewinde	不完全ねじ部	ofullständig gänga
有效螺纹	useful thread	filetage utile	nutzbares Gewinde	有効ねじ部	användbar gänga
基准直径	gauge diameter	diamètre effectif	Durchmesser in der Prüfebene	基準径	mät diameter
基准平面	gauge plane	plan de jauge	Prüfebene	基準面(基準径の位置)	mätplan
基准距离	gauge length	longueur entre repères	Prüflänge	基準長さ	mätavstånd
装配余量	fitting allowance	tolerance d'ajustement	—	接合しろ	åtdragningslängd

表 B.1 (续)

中文	英文	法语	德语	日语	瑞典语
扳紧余量	wrenching allowance	tolérance de serrage	Vergrößerung der Einschraublänge durch Anzug mit Werkzeug	工具締めしろ	åtdragningslängd med verktyg
参照平面	reference plane	plan de référence	Referenzstirnseite	参照面	referensplan
容纳长度	accommodation length	longueur d'adaptation	Einschraublänge	—	Inskruvningslängd
中径圆锥锥度	taper of pitch cone	conicité du cone primitif	Kegelverhältnis	—	konicitet hos medeldiameterkon
紧密距	standoff	distance de séparation	axialer Abstand	—	axiellt avstånd
螺纹抗拉强度面积	tensile stress area	zone soumise à un effort de traction	Spannungsquerschnitt	有效断面积	spänningsarea
螺纹抗剪强度面积	thread shear area	zone de cisaillement du filetage	Scherquerschnitt des Gewindes	—	skjuvarea

## 汉语拼音索引

<b>B</b>		累积螺距 .....	6.3
		累积螺距偏差 .....	8.1.3
扳紧余量 .....	10.8	螺距 .....	6.1
不完整螺纹 .....	10.2	螺距偏差 .....	8.1.1
<b>C</b>		螺纹 .....	3.2.1
		螺纹接触高度 .....	7.2
参照平面 .....	10.9	螺纹抗剪强度面积 .....	11.2
承载牙侧 .....	9.1	螺纹抗拉强度面积 .....	11.1
<b>D</b>		螺纹收尾 .....	3.2.12
		螺纹旋合长度 .....	7.3
大径 .....	5.2	螺纹牙型 .....	4.4
大径间隙 .....	7.5	螺纹轴线 .....	5.12
单线螺纹 .....	3.2.8	螺纹装配长度 .....	7.4
单一中径 .....	5.10	螺旋线 .....	3.1.1
导程 .....	6.5	螺旋线导程 .....	3.1.2
导程角 .....	6.7	螺旋线导程角 .....	3.1.3
导程偏差 .....	8.1.4	<b>N</b>	
底径 .....	5.5	内螺纹 .....	3.2.7
顶径 .....	5.4	<b>R</b>	
对称螺纹 .....	3.2.4	容纳长度 .....	10.10
多线螺纹 .....	3.2.9	<b>S</b>	
<b>F</b>		设计牙型 .....	4.6
		升角 .....	6.7
非承载牙侧 .....	9.2	<b>T</b>	
非对称螺纹 .....	3.2.5	同名牙侧 .....	4.9.2
<b>G</b>		<b>W</b>	
跟随牙侧 .....	9.4	外螺纹 .....	3.2.6
公差带代号 .....	8.2.2	完整螺纹 .....	10.1
公称直径 .....	5.1	<b>X</b>	
<b>J</b>		相邻牙侧 .....	4.9.1
基本牙型 .....	4.5	小径 .....	5.3
基准距离 .....	10.6	小径间隙 .....	7.6
基准平面 .....	10.5	削平高度 .....	4.3
基准直径 .....	10.4	行程 .....	7.7
紧密距 .....	10.12		
<b>L</b>			
累积导程偏差 .....	8.1.7		

行程偏差 ..... 8.1.6

Y

牙 ..... 4.10  
 牙槽 ..... 4.11  
 牙槽导程 ..... 6.6  
 牙槽导程偏差 ..... 8.1.5  
 牙槽宽 ..... 6.9  
 牙槽螺距 ..... 6.2  
 牙槽螺距偏差 ..... 8.1.2  
 牙侧 ..... 4.9  
 牙侧角 ..... 4.17  
 牙侧角偏差 ..... 8.1.8  
 牙侧接触高度 ..... 7.1  
 牙底 ..... 4.13  
 牙底高 ..... 4.16  
 牙底圆弧半径 ..... 4.20  
 牙顶 ..... 4.12  
 牙顶高 ..... 4.15  
 牙顶圆弧半径 ..... 4.19  
 牙高 ..... 4.14  
 牙厚 ..... 6.8  
 牙数 ..... 6.4  
 牙体 ..... 4.10  
 牙型 ..... 4.4

牙型高度 ..... 4.14  
 牙型角 ..... 4.18  
 引导螺纹 ..... 3.2.13  
 引导牙侧 ..... 9.3  
 有效螺纹 ..... 10.3  
 右旋螺纹 ..... 3.2.10  
 原始三角形 ..... 4.1  
 原始三角形高度 ..... 4.2  
 圆柱螺纹 ..... 3.2.2  
 圆锥螺纹 ..... 3.2.3

Z

中径 ..... 5.9  
 中径当量 ..... 8.1.9  
 中径线 ..... 5.8  
 中径轴线 ..... 5.12  
 中径圆柱 ..... 5.6  
 中径圆锥 ..... 5.7  
 中径圆锥锥度 ..... 10.11  
 装配余量 ..... 10.7  
 最大实体差 ..... 8.2.1  
 最大实体牙型 ..... 4.7  
 最小实体牙型 ..... 4.8  
 左旋螺纹 ..... 3.2.11  
 作用中径 ..... 5.11



## 英文对应词索引

<b>A</b>		<b>following flank</b> .....	9.4
<b>accommodation length</b> .....	10.10	<b>form of thread</b> .....	4.4
<b>addendum</b> .....	4.15	<b>functional diameter</b> .....	5.11
<b>adjacent flanks</b> .....	4.9.1	<b>fundamental triangle</b> .....	4.1
<b>allowance</b> .....	8.2.1	<b>fundamental triangle height</b> .....	4.2
<b>axis of pitch diameter</b> .....	5.12	<b>G</b>	
<b>axis of screw thread</b> .....	5.12	<b>gauge diameter</b> .....	10.4
<b>B</b>		<b>gauge length</b> .....	10.6
<b>basic profile</b> .....	4.5	<b>gauge plane</b> .....	10.5
<b>bolt thread</b> .....	3.2.6	<b>groove</b> .....	4.11
<b>C</b>		<b>groove width</b> .....	6.9
<b>class of thread</b> .....	8.2.2	<b>H</b>	
<b>clearance flank</b> .....	9.2	<b>helix</b> .....	3.1.1
<b>complete thread</b> .....	10.1	<b>homologous flanks</b> .....	4.9.2
<b>crest</b> .....	4.12	<b>I</b>	
<b>crest diameter</b> .....	5.4	<b>included angle</b> .....	4.18
<b>crest truncation</b> .....	4.3	<b>incomplete thread</b> .....	10.2
<b>cumulative lead deviation</b> .....	8.1.7	<b>internal thread</b> .....	3.2.7
<b>cumulative pitch</b> .....	6.3	<b>K</b>	
<b>cumulative pitch deviation</b> .....	8.1.3	<b>kinematic path</b> .....	7.7
<b>cylindrical thread</b> .....	3.2.2	<b>kinematic travel</b> .....	7.7
<b>D</b>		<b>kinematic travel deviation</b> .....	8.1.6
<b>dedendum</b> .....	4.16	<b>L</b>	
<b>depth of thread engagement</b> .....	7.1	<b>lead</b> .....	6.5
<b>design profile</b> .....	4.6	<b>lead angle</b> .....	6.7
<b>E</b>		<b>lead angle of helix</b> .....	3.1.3
<b>effective thread</b> .....	10.3	<b>lead deviation</b> .....	8.1.4
<b>external thread</b> .....	3.2.6	<b>lead of helix</b> .....	3.1.2
<b>F</b>		<b>lead thread</b> .....	3.2.13
<b>fitting allowance</b> .....	10.7	<b>leading flank</b> .....	9.3
<b>flank</b> .....	4.9	<b>left-hand thread</b> .....	3.2.11
<b>flank angle</b> .....	4.17	<b>length of assembly</b> .....	7.4
<b>flank angle deviation</b> .....	8.1.8	<b>length of thread engagement</b> .....	7.3
<b>flank overlap</b> .....	7.1	<b>load flank</b> .....	9.1

<b>M</b>		<b>simple pitch diameter</b> .....	5.10
<b>major clearance</b> .....	7.5	<b>single-start thread</b> .....	3.2.8
<b>major diameter</b> .....	5.2	<b>standoff</b> .....	10.12
<b>maximum material profile</b> .....	4.7	straight thread .....	3.2.2
<b>minimum material profile</b> .....	4.8	<b>symmetrical thread</b> .....	3.2.4
<b>minor clearance</b> .....	7.6	<b>T</b>	
<b>minor diameter</b> .....	5.3	<b>taper of pitch cone</b> .....	10.11
<b>multi-start thread</b> .....	3.2.9	taper of thread .....	10.11
<b>N</b>		<b>taper thread</b> .....	3.2.3
<b>nominal diameter</b> .....	5.1	<b>tensile stress area</b> .....	11.1
nominal size .....	5.1	thread .....	3.2.1
nut thread .....	3.2.7	<b>thread angle</b> .....	4.18
<b>P</b>		thread groove diameter .....	5.10
parallel thread .....	3.2.2	<b>thread height</b> .....	4.14
<b>pitch</b> .....	6.1	<b>thread overlap</b> .....	7.2
<b>pitch cone</b> .....	5.7	<b>thread runoff</b> .....	3.2.12
<b>pitch cylinder</b> .....	5.6	<b>thread shear area</b> .....	11.2
<b>pitch deviation</b> .....	8.1.1	<b>thread start</b> .....	3.2.13
<b>pitch diameter</b> .....	5.9	<b>threads per inch</b> .....	6.4
<b>pitch diameter equivalent</b> .....	8.1.9	<b>truncation</b> .....	4.3
<b>pitch line</b> .....	5.8	<b>two-flank lead</b> .....	6.6
<b>profile of thread</b> .....	4.4	<b>two-flank lead deviation</b> .....	8.1.5
<b>R</b>		<b>two-flank pitch</b> .....	6.2
<b>radius of crest</b> .....	4.19	<b>two-flank pitch deviation</b> .....	8.1.2
<b>radius of root</b> .....	4.20	<b>U</b>	
<b>reference plane</b> .....	10.9	<b>unsymmetrical thread</b> .....	3.2.5
<b>ridge</b> .....	4.10	<b>useful thread</b> .....	10.3
<b>ridge thickness</b> .....	6.8	<b>V</b>	
<b>right-hand thread</b> .....	3.2.10	<b>vanish thread</b> .....	3.2.12
<b>root</b> .....	4.13	<b>virtual pitch diameter</b> .....	5.11
<b>root diameter</b> .....	5.5	<b>W</b>	
<b>root truncation</b> .....	4.3	<b>washout thread</b> .....	3.2.12
<b>S</b>		<b>wrenching allowance</b> .....	10.8
<b>screw thread</b> .....	3.2.1		

1398321657

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
螺 纹 术 语

GB/T 14791—2013/ISO 5408:2009

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

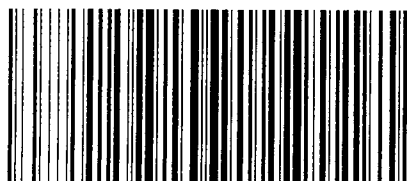
\*

开本 880×1230 1/16 印张 2.25 字数 62 千字  
2014年4月第一版 2014年4月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-48693 定价 33.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68510107



GB/T 14791-2013