

# 中华人民共和国国家标准

GB/T 15758—2008  
代替 GB/T 15758—1995

---

## 花键基本术语

Basic terminology of spline

2008-09-27 发布

2009-05-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 一般术语 .....	1
3 花键的种类 .....	6
4 齿廓 .....	8
5 基本参数 .....	9
6 圆和直径 .....	11
7 配合 .....	12
8 误差、公差及测量 .....	14
中文索引 .....	18
英文索引 .....	20

## 前 言

本标准是对 GB/T 15758—1995《花键基本术语》的修订。

本标准与 GB/T 15758—1995 相比主要变化如下：

- 2.3 中取消“内、外”二字；
- 2.9 中“……圆柱面和端齿花键……”改为“……圆柱面或端齿花键……”；
- 2.21 中将“……内外花键……”改为“……两花键……”，将“……(含齿形裕度部分)……”改为“……(含齿形裕度)”；
- 6.5 中将“……压力角为设计值”改为“……压力角为标准值”；
- 7.2.4 中取消“实际测得的”；
- 7.2.8 中取消“实际测得的”；
- 删除图 1 中的中心线，修改图 13、图 14 中齿顶弧线，两端平行；
- 图 25 增加两条与圆锥素线平行的点划线；
- 图 32 和 7.3.2 中的“结合长度”改为“配合长度”。

本标准由全国机器轴与附件标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位：中机生产力促进中心、哈尔滨东安发动机制造公司、石家庄链轮总厂、中国第二重型机械集团公司、太原重工股份有限公司。

本标准主要起草人：明翠新、常宝印、许文江、谭仁万、王晓凌、邓高见。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 15758—1995。

# 花键基本术语

## 1 范围

本标准规定花键的基本术语及其定义。

本标准适用于矩形、渐开线和端齿花键,其他花键也可参照使用。

## 2 一般术语

### 2.1

#### 花键联结 spline joint

两零件上等距分布且齿数相同的键齿相互联结,并传递转矩或运动的同轴偶件。见图 1。

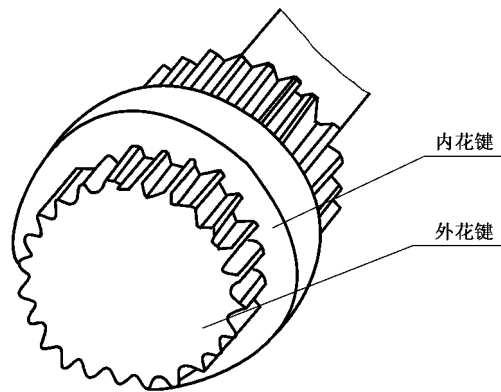


图 1

### 2.2

#### 花键 spline

花键联结中两联结件的统称。

### 2.3

#### 花键副 mating spline

相互联结的一对花键。

### 2.4

#### 内花键 internal spline

键齿在内圆柱(或内圆锥)表面上的花键。

### 2.5

#### 外花键 external spline

键齿在外圆柱(或外圆锥)表面上的花键。

### 2.6

#### 键齿 tooth

齿

花键上用于联结的每个凸起部分。见图 2。

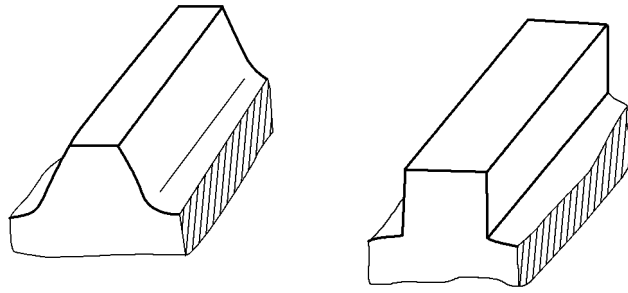


图 2

2.7

齿槽 tooth space

键槽

花键上相邻键齿之间的空间。见图 3。

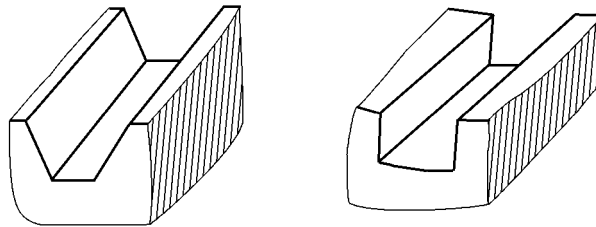


图 3

2.8

齿根圆弧 tooth root arc

齿侧与齿根圆连接的过渡曲线。见图 4。

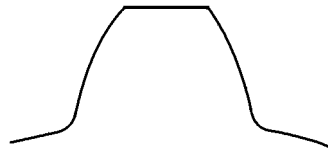


图 4

2.9

齿线 tooth trace

渐开线花键分度圆柱面或分度圆锥面、矩形花键平分工作齿高的圆柱面或端齿花键平分工作齿高的基准平面与齿面的交线。见图 5。

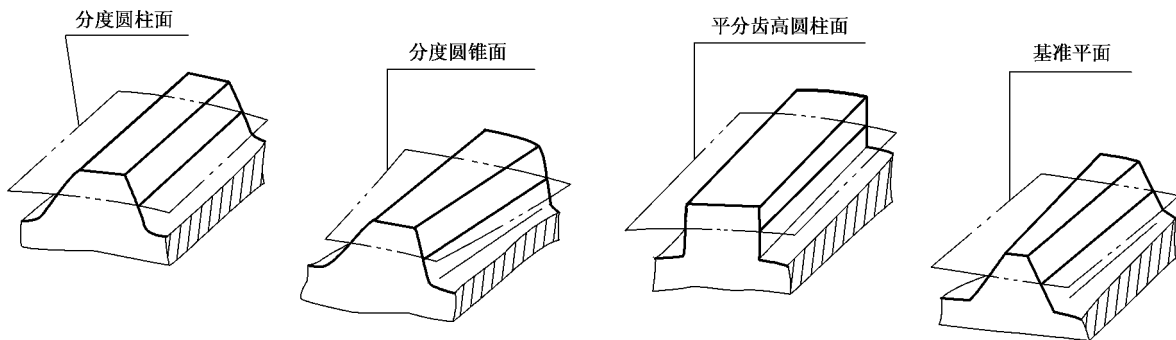


图 5

## 2.10

**端平面 transverse plane**

垂直于花键轴线的平面。

## 2.11

**法平面 normal plane**

垂直于齿线的平面。

## 2.12

**轴平面 axial plane**

包含花键轴线的平面。

## 2.13

**基准平面 datum plane**

渐开线花键的基本齿条或端齿花键上的假想平面。在该平面上,齿厚与齿距之比为一个给定的标准值(通常为0.5)。见图6。

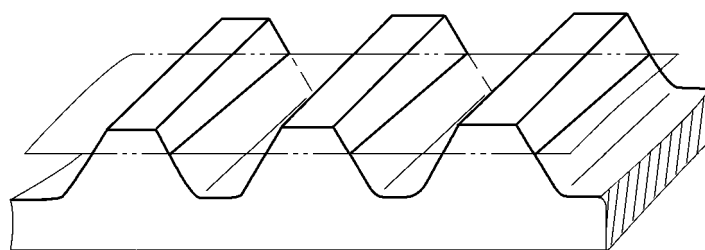


图 6

## 2.14

**平齿根花键 flat root spline**

在渐开线花键端平面同一齿槽上,两侧渐开线齿形各由一段齿根圆弧与齿根圆相连接的花键。见图7。

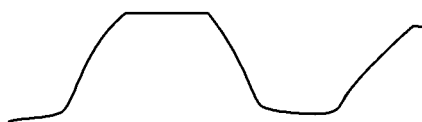


图 7

## 2.15

**圆齿根花键 fillet root spline**

在渐开线花键端平面同一齿槽上,两侧渐开线齿形由一段或近似一段齿根圆弧与齿根圆相连接的花键。见图8。



图 8

## 2.16

**齿面 tooth flank**

位于花键大径与小径之间的键齿侧表面。见图9。

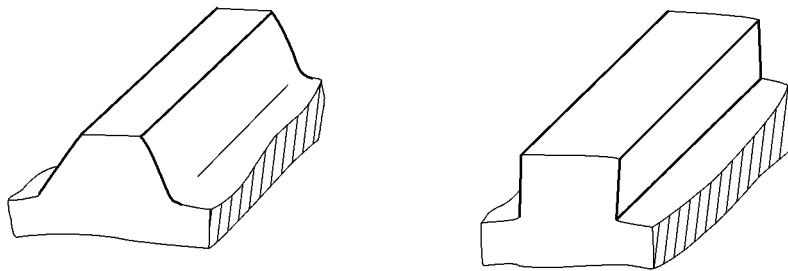


图 9

2.17

右侧齿面 **right flank**

右齿面

从花键一端沿轴向(端齿花键从大端向小端)看齿顶朝上的键齿,位于键齿右侧的齿面。见图 10。

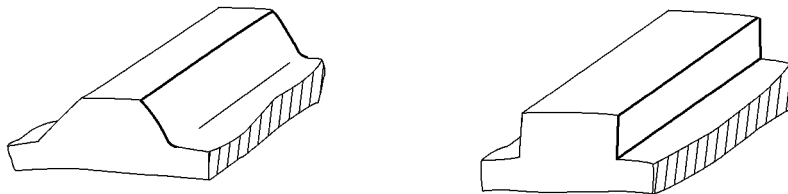


图 10

2.18

左侧齿面 **left flank**

左齿面

从花键一端沿轴线(端齿花键从大端向小端)看齿顶朝上的键齿,位于键齿左侧的齿面。见图 11。

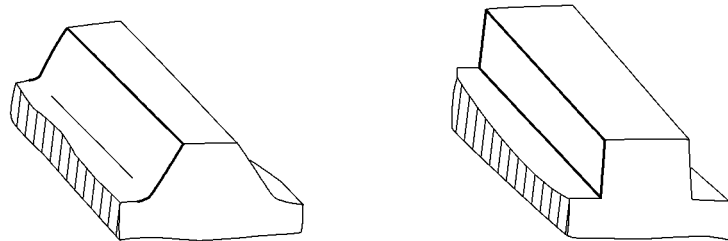


图 11

2.19

同侧齿面 **corresponding flank**

在同一花键上各右侧齿面或各左侧齿面。

2.20

异侧齿面 **opposite flank**

在同一花键上的非同侧齿面。

2.21

工作齿面 **working flank**

在花键副工作时,两花键传递转矩或运动的齿面(含齿形裕度)。见图 12。

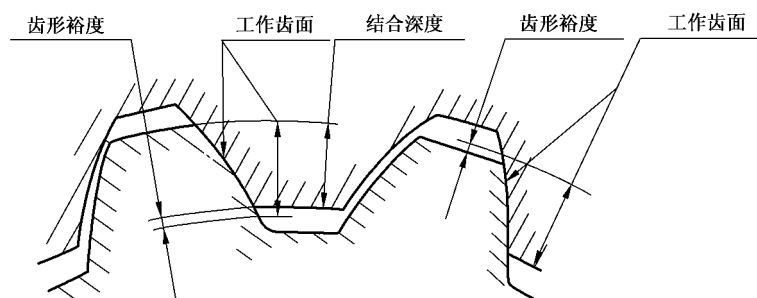


图 12

2.22

**结合深度 depth of engagement**

内花键小圆至外花键大圆的径向距离(不包括倒棱深度)。见图 12。

2.23

**齿形裕度 form clearance**

在渐开线花键联结中,渐开线齿形超过结合深度的径向距离。见图 12。

2.24

**右旋齿 right-hand teeth**

齿线为右螺旋线的键齿。见图 13。

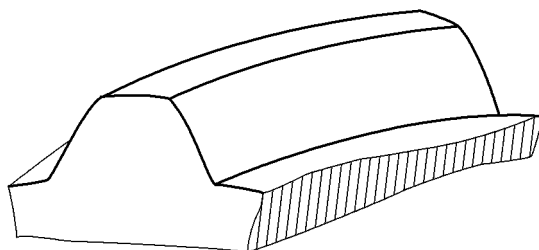


图 13

2.25

**左旋齿 left-hand teeth**

齿线为左螺旋线的键齿。见图 14。

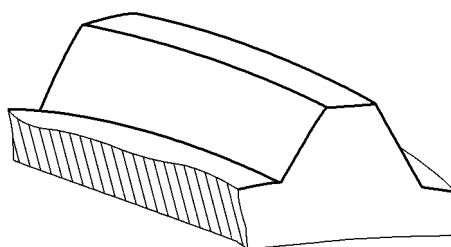


图 14

2.26

**定心 centering**

花键副工作轴线位置的限定。



2.26.1

**小径定心 minor diameter centering**

由花键副的小径限定其工作轴线位置。

2.26.2

**大径定心 major diameter centering**

由花键副的大径限定其工作轴线位置。

2.26.3

**齿侧定心 tooth side centering**

由花键副的齿面限定其工作轴线位置(对渐开线花键和端齿花键也称自动定心)。

3 花键的种类

3.1

**矩形花键 straight-sided splines**

端平面上外花键的键齿或内花键的键槽,两侧齿形为相互平行的直线且对称于轴平面的花键。

3.1.1

**圆柱直齿矩形花键 cylindrical straight-sided splines**

键齿在圆柱面上,且齿线为直线的矩形花键。简称矩形花键。见图 15。

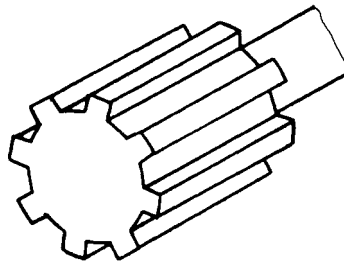


图 15

3.1.2

**圆柱斜齿矩形花键 cylindrical helical straight-sided splines**

键齿在圆柱面上,且齿线为螺旋线的矩形花键。见图 16。

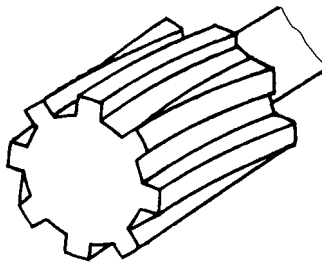


图 16

3.2

**渐开线花键 involute splines**

键齿在圆柱(或圆锥)面上,且齿形为渐开线的花键。

3.2.1

**圆柱直齿渐开线花键 straight cylindrical involute splines**

键齿在圆柱面上,且齿线为直线的渐开线花键。见图 17。

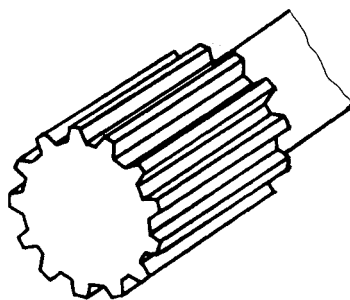


图 17

## 3.2.2

**圆锥直齿渐开线花键 straight cone involute splines**

键齿在圆锥面上,且齿线为直线的渐开线花键。见图 18。

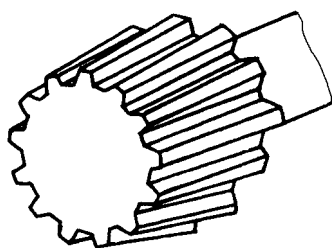


图 18

## 3.2.3

**圆柱斜齿渐开线花键 helical cylindrical involute splines**

键齿在圆柱面上,且齿线为螺旋线的渐开线花键。见图 19。

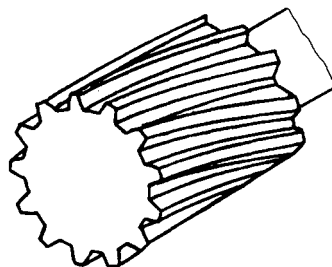


图 19

## 3.3

**端齿花键 transverse splines**

键齿在端平面上的花键。

## 3.3.1

**直齿端齿花键 straight transverse splines**

齿线为直线的端齿花键。见图 20。

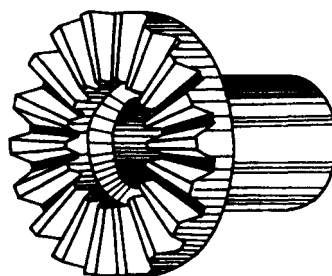


图 20

3.3.2

弧齿端齿花键 spiral transverse splines

齿线为圆弧或其他曲线的端齿花键。见图 21。

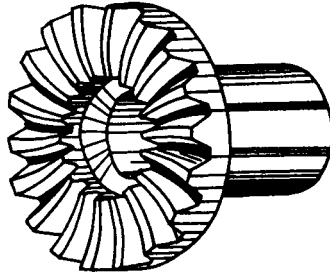


图 21

4 齿廓

4.1

齿廓 tooth profile

键齿被与齿线相交的既定平面所截的截线。

4.1.1

端面齿廓 transverse profile

键齿被端平面所截的截线。

4.1.2

法向齿廓 normal profile

键齿被法平面所截的截线。

4.1.3

基本齿廓 basic tooth profile

基本齿条的法向齿廓。它是确定花键尺寸的依据。见图 22。

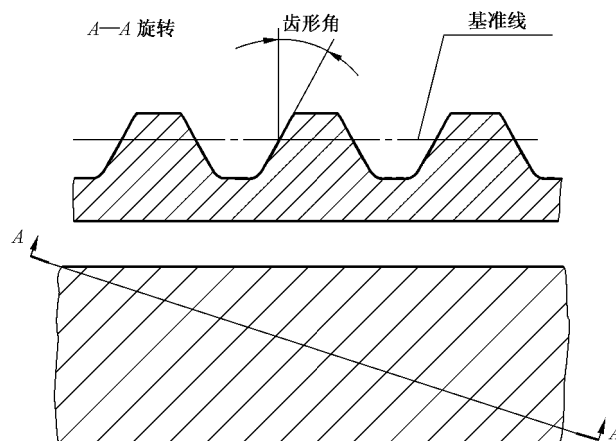


图 22

4.2

基本齿条 basic rack

直径为无穷大的无误差的理想渐开线花键。见图 22。

## 4.3

**基准线 reference line; datum line**

基本齿条的法平面与基准平面的交线。基准线是横贯基本齿廓的一条直线,以此线为基准,确定基本齿廓的尺寸。见图 22。

## 4.4

**齿形角 nominal pressure angle**

过基本齿廓与基准线交点的径向线与齿廓所夹锐角。见图 22。

## 5 基本参数

## 5.1

**模数 module**

表示渐开线花键键齿大小的参数,其数值为齿距除以圆周率  $\pi$  所得的商,以 mm 计。

## 5.1.1

**法向模数 normal module**

法向齿距除以圆周率  $\pi$  所得的商。

## 5.1.2

**端面模数 transverse module**

端面齿距除以圆周率  $\pi$  所得的商。

## 5.2

**齿数 number of teeth**

一个花键键齿的总数。

## 5.3

**压力角 pressure angle**

过渐开线齿形上任一点的径向线与过该点的齿形切线所夹的锐角。

## 5.3.1

**法向压力角 normal pressure angle**

在法平面上的压力角。

## 5.3.2

**标准压力角 standard pressure angle**

分度圆上的法向压力角。

## 5.3.3

**端面压力角 transverse pressure angle**

在端平面上的压力角。

## 5.4

**齿距 pitch**

在分度圆上,两相邻同侧齿面间的弧长。

## 5.4.1

**端面齿距 transverse pitch**

端平面上的齿距。

## 5.4.2

**法向齿距 normal pitch**

法平面上的齿距。

5.5

**螺旋角 helix angle**

对于圆柱斜齿花键,圆柱螺旋线的切线与通过切点的圆柱体素线之间所夹的锐角。对渐开线花键,通常系指分度圆的螺旋角。见图 23。

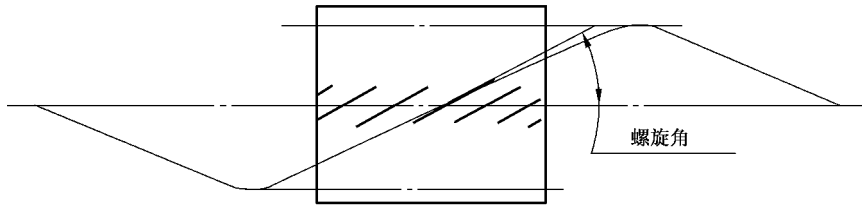


图 23

5.6

**齿槽角 space angle**

直线齿形内花键,其齿槽两侧齿形的夹角。见图 24。

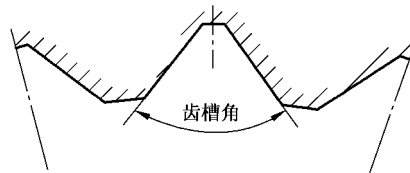


图 24

5.7

**圆锥素线 conical line**

小径圆锥表面与通过花键轴平面的交线。见图 25。

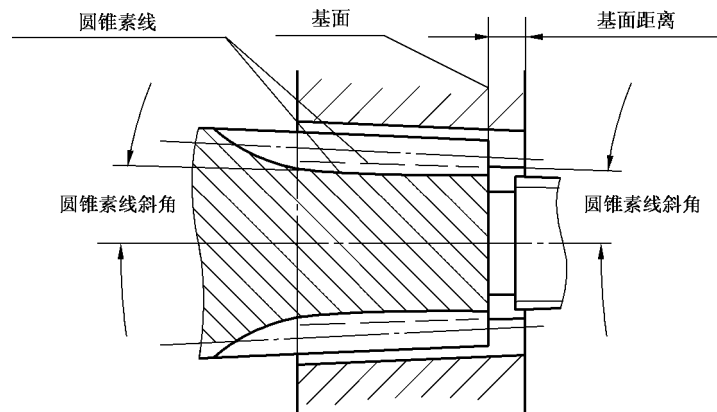


图 25

5.8

**圆锥素线斜角 conical line bevel angle**

内外花键圆锥素线与花键轴线所夹锐角。见图 25。

5.9

**基面 base plane**

在圆锥花键联结中,规定花键参数、尺寸公差的一端平面。基面的位置规定在外花键小端并应与设计给定的内花键基面重合。见图 25。

5.10

**基面距离 base plane length**

从基面到圆锥内花键小端端面的距离。见图 25。

6 圆和直径

6.1

**齿顶圆 tip circle**

齿顶曲面与端平面的交线。见图 26。

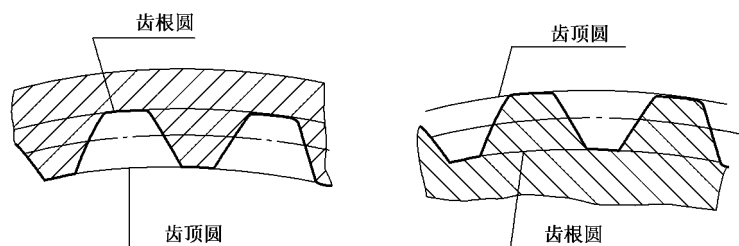


图 26

6.2

**齿根圆 tooth root circle**

齿根曲面与端平面的交线。见图 26。

6.3

**大径 major diameter**

内花键齿根圆(大圆)或外花键齿顶圆(大圆)的直径。见图 27 和图 28。

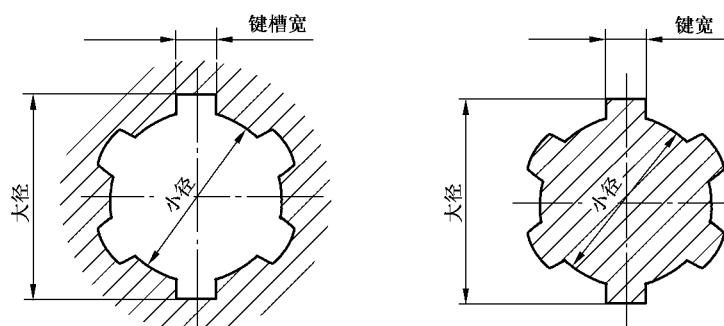


图 27

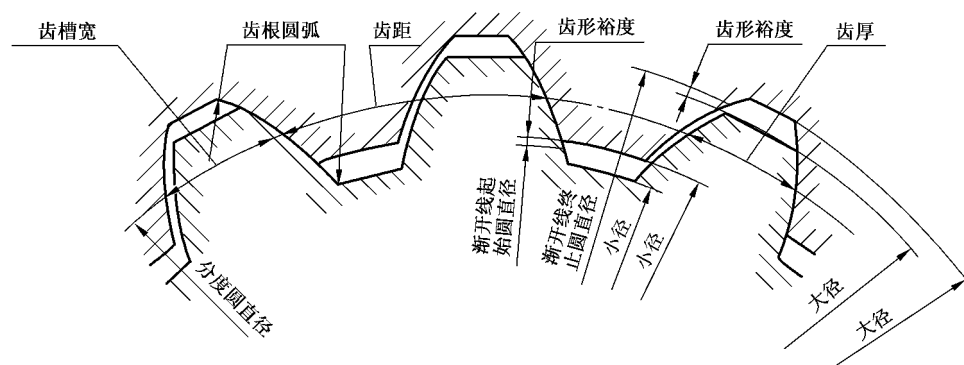


图 28

6.4

**小径 minor diameter**

内花键齿顶圆(小圆)、外花键齿根圆(小圆)的直径。见图 27 和图 28。

6.5

**分度圆 reference circle**

渐开线花键分度圆柱面或分度圆锥面与端平面的交线。它(对圆锥直齿花键为基面上的分度圆)是计算花键尺寸的基准圆,该圆上的模数和压力角为标准值。

6.6

**分度圆直径 reference diameter**

分度圆的直径。见图 28。

6.7

**基圆 base circle**

展成渐开线齿形的假想圆。见图 29。

6.8

**基圆直径 base diameter**

基圆的直径。见图 29。

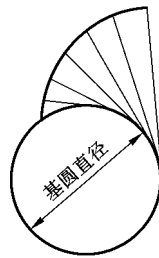


图 29

6.9

**渐开线终止圆 spline final circle**

渐开线内花键齿形终止点的圆。此圆与小圆共同形成渐开线齿形的控制界限。

6.10

**渐开线终止圆直径 spline final circle diameter**

渐开线终止圆的直径。见图 28。

6.11

**渐开线起始圆 spline start circle**

渐开线外花键齿形起始点的圆。此圆与大圆共同形成渐开线齿形的控制界限。

6.12

**渐开线起始圆直径 spline start circle diameter**

渐开线起始圆的直径。见图 28。

7 配合

7.1 键槽宽、键宽

7.1.1

**键槽宽 space width**

矩形内花键键槽的宽度。见图 27。

## 7.1.2

**键宽 spline width**

矩形外花键键齿的宽度。见图 27。

## 7.2 齿槽宽、齿厚与侧隙

## 7.2.1

**齿槽宽 space width**

在渐开线内花键上,一个齿槽的分度圆弧长。

## 7.2.2

**基本齿槽宽 basic space width**

渐开线内花键分度圆上弧齿槽宽的基本尺寸,其值为齿距之半。

## 7.2.3

**作用齿槽宽 effective space width**

数值等于与之在渐开线内花键全齿长上配合(无间隙且无过盈)的理想全齿外花键分度圆弧齿厚的齿槽宽。见图 30。

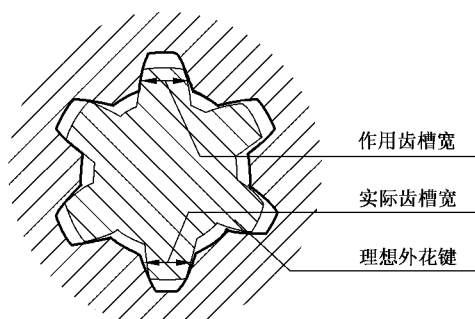


图 30

## 7.2.4

**实际齿槽宽 actual space width**

在渐开线内花键分度圆上各齿槽的弧齿槽宽。见图 30。

## 7.2.5

**齿厚 tooth thickness**

在渐开线外花键上,一个键齿的分度圆弧长。

## 7.2.6

**基本齿厚 basic tooth thickness**

渐开线外花键分度圆上弧齿厚的基本尺寸,其值为齿距之半。

## 7.2.7

**作用齿厚 effective tooth thickness**

数值等于与之在渐开线外花键全齿长上配合(无间隙且无过盈)的理想全齿内花键分度圆弧齿槽宽的齿厚。见图 31。

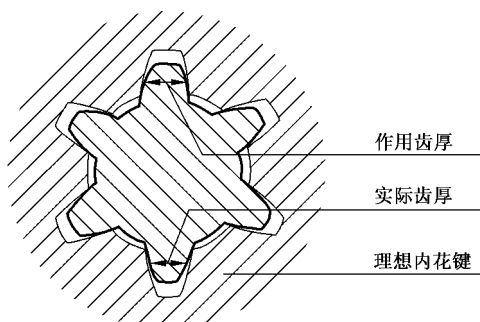


图 31



7.2.8

**实际齿厚 actual tooth thickness**

在渐开线外花键分度圆上各键齿的弧齿厚。见图 31。

7.2.9

**作用侧隙 effective clearance**

**全齿侧隙**

内花键作用齿槽宽减去与之相配合的外花键作用齿厚。正值为间隙,负值为过盈。

7.2.10

**理论侧隙 theoretical clearance**

**单齿侧隙**

内花键实际齿槽宽减去与之相配合的外花键实际齿厚。

7.3 长度

7.3.1

**花键长度 length of spline**

花键上具有完整齿廓的轴向长度。见图 32。

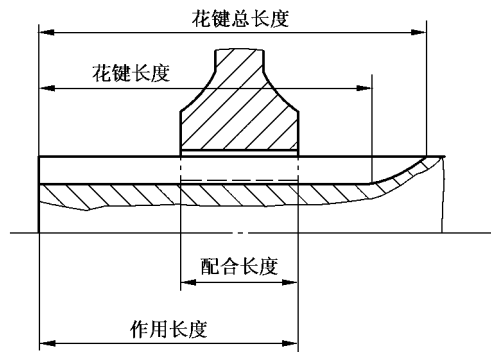


图 32

7.3.2

**配合长度 length of engagement**

内外花键的轴向联结长度。见图 32。

7.3.3

**作用长度 active spline length**

花键的最大轴向工作长度。在滑动花键中作用长度大于配合长度。见图 32。

7.3.4

**花键总长度 total length of spline**

花键长度与非完整齿廓轴向长度之和。见图 32。

8 误差、公差及测量

8.1

**加工公差 machining tolerance**

实际齿槽宽或实际齿厚允许的变动量。

8.2

**综合误差 deviation allowance**

花键齿槽或键齿的形状误差和位置误差的综合。

8.3

**综合公差 allowance tolerance**

允许的综合误差。

8.4

**总公差 total tolerance**

加工公差与综合公差之和。

8.5

**齿距累积误差 total pitch deviation**

在分度圆上(矩形花键在大圆上),任意两同侧齿面间的实际弧长与理论弧长之差的绝对值。

见图 33。

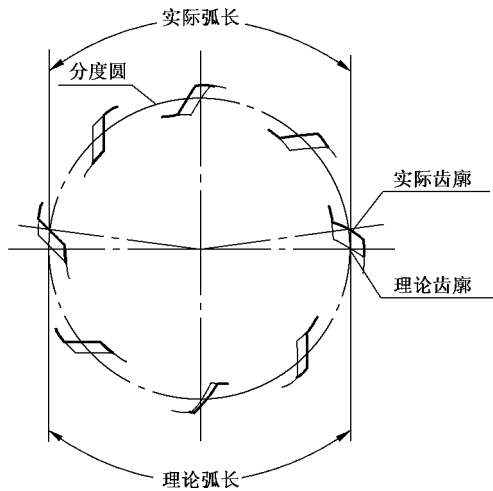


图 33

8.6

**齿距累积公差 total pitch tolerance**

允许的齿距累积误差。

8.7

**齿形误差 total profile deviation**

在齿形工作部分(包括齿形裕度,不包括齿顶倒棱)包容实际齿形的两条理论齿形之间的法向距离。

见图 34。

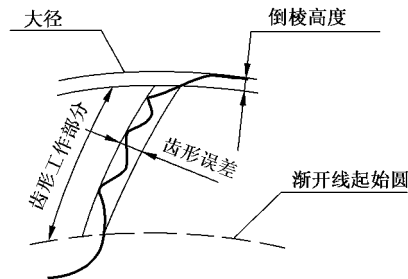


图 34

8.8

**齿形公差 total profile tolerance**

允许的齿形误差。

8.9

**齿向误差 total helix deviation**

在花键配合长度范围内,包容实际齿线的两条理论齿线之间的弧长。见图 35。

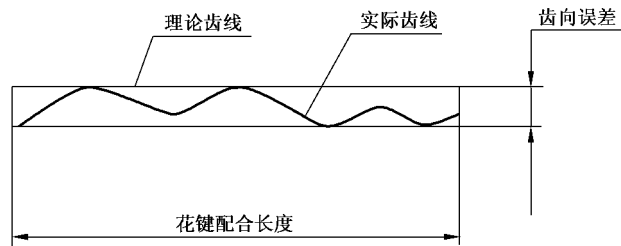


图 35

8.10

**齿向公差 total helix tolerance**

允许的齿向误差。

8.11

**齿槽角极限偏差 tooth space angle limit deviation**

实际齿槽角相对于基本齿槽角的上、下偏差。

8.12

**齿圈径向跳动 eccentricity; radial run-out**

花键在一转范围内,测头在齿槽内或键齿上于分度圆附近双面接触,测头相对于回转轴线的最大变动量。见图 36。

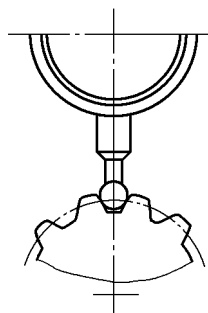


图 36

8.13

**齿圈径向跳动公差 eccentricity tolerance; radial run-out tolerance**

允许的齿圈径向跳动量。

8.14

**棒间距 measurement between two pins**

借助两量棒测量内花键实际齿槽宽时两量棒间的内侧距离。见图 37。

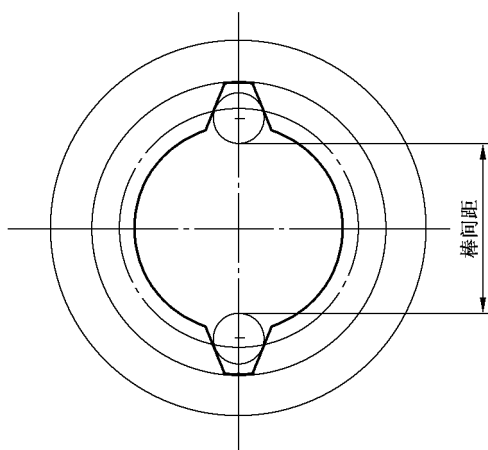


图 37

## 8.15

**跨棒距 measurement over two pins**

借助两量棒测量外花键实际齿厚时两量棒间的外侧距离。见图 38。

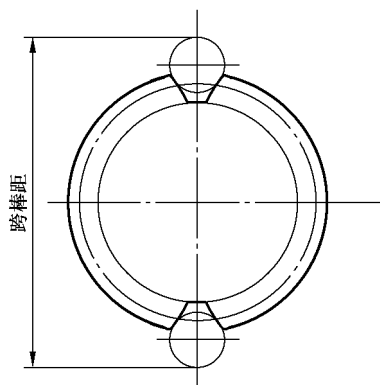


图 38

## 8.16

**变换系数 approximation factor**

跨棒距值的变换系数,其值为跨棒距的变动量与齿厚的变动量之比。

## 8.17

**公法线长度 measurement over K teeth**

相隔  $K$  个齿的两外侧齿面各与两平行平面之中的一个平面相切,此两平行平面之间的垂直距离。见图 39。

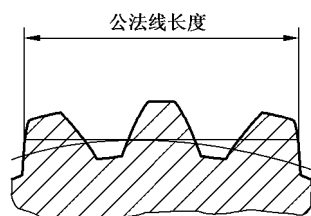


图 39

必须指明两平行平面所跨的齿数。

## 8.18

**公法线平均长度 average value of measurement over K teeth**

同一花键上实际测得的公法线长度的平均值。

中文索引

**B**

棒间距 ..... 8.14  
 变换系数 ..... 8.16  
 标准压力角 ..... 5.3.2

**C**

齿 ..... 2.6  
 齿槽 ..... 2.7  
 齿槽宽 ..... 7.2.1  
 齿槽角 ..... 5.6  
 齿槽角极限偏差 ..... 8.11  
 齿侧定心 ..... 2.26.3  
 齿顶圆 ..... 6.1  
 齿根圆 ..... 6.2  
 齿根圆弧 ..... 2.8  
 齿厚 ..... 7.2.5  
 齿距 ..... 5.4  
 齿距累积误差 ..... 8.5  
 齿距累积公差 ..... 8.6  
 齿廓 ..... 4.1  
 齿面 ..... 2.16  
 齿圈径向跳动 ..... 8.12  
 齿圈径向跳动公差 ..... 8.13  
 齿数 ..... 5.2  
 齿线 ..... 2.9  
 齿向公差 ..... 8.10  
 齿向误差 ..... 8.9  
 齿形公差 ..... 8.8  
 齿形角 ..... 4.4  
 齿形误差 ..... 8.7  
 齿形裕度 ..... 2.23

**D**

大径 ..... 6.3  
 大径定心 ..... 2.26.2  
 单齿侧隙 ..... 7.2.10  
 定心 ..... 2.26  
 端齿花键 ..... 3.3  
 端面齿距 ..... 5.4.1

端面齿廓 ..... 4.1.1  
 端面模数 ..... 5.1.2  
 端面压力角 ..... 5.3.3  
 端平面 ..... 2.10

**F**

分度圆 ..... 6.5  
 分度圆直径 ..... 6.6  
 法平面 ..... 2.11  
 法向齿廓 ..... 4.1.2  
 法向模数 ..... 5.1.1  
 法向压力角 ..... 5.3.1  
 法向齿距 ..... 5.4.2

**G**

公法线长度 ..... 8.17  
 公法线平均长度 ..... 8.18  
 工作齿面 ..... 2.21

**H**

弧齿端齿花键 ..... 3.3.2  
 花键 ..... 2.2  
 花键长度 ..... 7.3.1  
 花键副 ..... 2.3  
 花键联结 ..... 2.1  
 花键总长度 ..... 7.3.4

**J**

加工公差 ..... 8.1  
 键槽 ..... 2.7  
 键槽宽 ..... 7.1.1  
 键齿 ..... 2.6  
 键宽 ..... 7.1.2  
 渐开线花键 ..... 3.2  
 渐开线起始圆 ..... 6.11  
 渐开线起始圆直径 ..... 6.12  
 渐开线终止圆 ..... 6.9  
 渐开线终止圆直径 ..... 6.10  
 基本齿槽宽 ..... 7.2.2  
 基本齿厚 ..... 7.2.6

基本齿廓·····	4. 1. 3		
基本齿条·····	4. 2		
基面·····	5. 9		
基面距离·····	5. 10		
基圆·····	6. 7		
基圆直径·····	6. 8		
基准平面·····	2. 13		
基准线·····	4. 3		
结合深度·····	2. 22		
矩形花键·····	3. 1		
		<b>K</b>	
跨棒距·····	8. 15		
		<b>L</b>	
理论侧隙·····	7. 2. 10		
螺旋角·····	5. 5		
		<b>M</b>	
模数·····	5. 1		
		<b>N</b>	
内花键·····	2. 4		
		<b>P</b>	
平齿根花键·····	2. 14		
配合长度·····	7. 3. 2		
		<b>Q</b>	
全齿侧隙·····	7. 2. 9		
		<b>S</b>	
实际齿槽宽·····	7. 2. 4		
实际齿厚·····	7. 2. 8		
		<b>T</b>	
同侧齿面·····	2. 19		
		<b>W</b>	
			外花键····· 2. 5
		<b>X</b>	
			小径····· 6. 4
			小径定心····· 2. 26. 1
		<b>Y</b>	
			压力角····· 5. 3
			异侧齿面····· 2. 20
			右侧齿面····· 2. 17
			右齿面····· 2. 17
			右旋齿····· 2. 24
			圆齿根花键····· 2. 15
			圆柱斜齿渐开线花键····· 3. 2. 3
			圆柱斜齿矩形花键····· 3. 1. 2
			圆柱直齿渐开线花键····· 3. 2. 1
			圆柱直齿矩形花键····· 3. 1. 1
			圆锥素线····· 5. 7
			圆锥素线斜角····· 5. 8
			圆锥直齿渐开线花键····· 3. 2. 2
		<b>Z</b>	
			直齿端齿花键····· 3. 3. 1
			轴平面····· 2. 12
			综合公差····· 8. 3
			综合误差····· 8. 2
			总公差····· 8. 4
			左侧齿面····· 2. 18
			左齿面····· 2. 18
			左旋齿····· 2. 25
			作用长度····· 7. 3. 3
			作用侧隙····· 7. 2. 9
			作用齿槽宽····· 7. 2. 3
			作用齿厚····· 7. 2. 7

## 英文索引

## A

active spline length .....	7. 3. 3
actual space width .....	7. 2. 4
actual tooth thickness .....	7. 2. 8
allowance tolerance .....	8. 3
approximation factor .....	8. 16
average value of measurement over <i>K</i> teeth .....	8. 18
axial plane .....	2. 12

## B

base circle .....	6. 7
base diameter .....	6. 8
base plane .....	5. 9
base plane length .....	5. 10
basic rack .....	4. 2
basic space width .....	7. 2. 2
basic tooth profile .....	4. 1. 3
basic tooth thickness .....	7. 2. 6

## C

centering .....	2. 26
conical line .....	5. 7
conical line bevel angle .....	5. 8
corresponding flank .....	2. 19
cylindrical helical straight-sided splines .....	3. 1. 2
cylindrical straight-sided splines .....	3. 1. 1

## D

datum line .....	4. 3
datum plane .....	2. 13
depth of engagement .....	2. 22
deviation allowance .....	8. 2

## E

eccentricity .....	8. 12
eccentricity tolerance .....	8. 13
effective clearance .....	7. 2. 9
effective space width .....	7. 2. 3
effective tooth thickness .....	7. 2. 7

external spline .....	2. 5
<b>F</b>	
fillet root spline .....	2. 15
flat root spline .....	2. 14
form clearance .....	2. 23
<b>H</b>	
helical cylindrical involute splines .....	3. 2. 3
helix angle .....	5. 5
<b>I</b>	
internal spline .....	2. 4
involute splines .....	3. 2
<b>L</b>	
left flank .....	2. 18
left-hand teeth .....	2. 25
length of spline .....	7. 3. 1
length of engagement .....	7. 3. 2
<b>M</b>	
machining tolerance .....	8. 1
major diameter .....	6. 3
major diameter centering .....	2. 26. 2
mating spline .....	2. 3
measurement between two pins .....	8. 14
measurement over <i>K</i> teeth .....	8. 17
measurement over two pins .....	8. 15
minor diameter .....	6. 4
minor diameter centering .....	2. 26. 1
module .....	5. 1
<b>N</b>	
normal module .....	5. 1. 1
nominal pressure angle .....	4. 4
normal pitch .....	5. 4. 2
normal plane .....	2. 11
normal pressure angle .....	5. 3. 1
normal profile .....	4. 1. 2
number of teeth .....	5. 2
<b>O</b>	
opposite flank .....	2. 20



## P

pitch .....	5.4
pressure angle .....	5.3

## R

radial run-out .....	8.12
radial run-out tolerance .....	8.13
reference circle .....	6.5
reference diameter .....	6.6
reference line .....	4.3
right flank .....	2.17
right-hand teeth .....	2.24

## S

space angle .....	5.6
space width .....	7.1.1, 7.2.1
spiral transverse splines .....	3.3.2
spline .....	2.2
spline final circle .....	6.9
spline final circle diameter .....	6.10
spline joint .....	2.1
spline start circle .....	6.11
spline start circle diameter .....	6.12
spline width .....	7.1.2
standard pressure angle .....	5.3.2
straight cone involute splines .....	3.2.2
straight cylindrical involute splines .....	3.2.1
straight transverse splines .....	3.3.1
straight-sided splines .....	3.1

## T

theoretical clearance .....	7.2.10
tip circle .....	6.1
tooth .....	2.6
tooth flank .....	2.16
tooth profile .....	4.1
tooth root arc .....	2.8
tooth root circle .....	6.2
tooth side centering .....	2.26.3
tooth space .....	2.7
tooth space angle limit deviation .....	8.11
tooth thickness .....	7.2.5

tooth trace .....	2.9
total helix deviation .....	8.9
total helix tolerance .....	8.10
total length of spline .....	7.3.4
total pitch deviation .....	8.5
total pitch tolerance .....	8.6
total profile deviation .....	8.7
total profile tolerance .....	8.8
total tolerance .....	8.4
transverse module .....	5.1.2
transverse pitch .....	5.4.1
transverse plane .....	2.10
transverse pressure angle .....	5.3.3
transverse splines .....	3.3
transverse profile .....	4.1.1

## W

working flank .....	2.21
---------------------	------

---