



中华人民共和国国家标准

GB/T 3374.1—2010/ISO 1122-1:1998
部分代替 GB/T 3374—1992

齿轮 术语和定义 第 1 部分：几何学定义

Vocabulary of gear terms—
Part 1: Definitions related to geometry

(ISO 1122-1:1998, IDT)

2010-08-09 发布

2010-12-31 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

前 言

GB/T 3374—2010《齿轮 术语和定义》包括下列两部分：

——第1部分：几何学定义；

——第2部分：蜗轮几何学定义。

本部分为 GB/T 3374—2010 的第1部分。

本部分等同采用 ISO 1122-1:1998《齿轮术语和定义 第1部分：几何学定义》(英文版)。

本部分等同翻译 ISO 1122-1:1998。

为方便使用，本部分作了下列编辑性修改：

——增加“范围”章的编号，以后章条编号顺排；

——删除了 ISO 1122-1 的前言和引言；

——增加了汉语索引。

本部分是对 GB/T 3374—1992 部分内容的修订。与 GB/T 3374—1992 相比，主要内容修改如下：

——标准名称改为《齿轮 术语和定义 第1部分：几何学定义》；

——增加了锥齿轮内容(2.4.1.11 和 4.1.7.5)；

——增加了齿轮刀具内容(3.1.9.5、3.1.9.6、4.1.8.1 和 4.1.8.3)；

——增加了齿轮测量内容(3.1.6.5 和 3.1.6.6)；

——删除了摆线齿轮内容；

——删除了圆弧齿轮内容；

——将蜗轮、蜗杆内容放入 GB/T 3374.2 中。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国齿轮标准化技术委员会(SAC/TC 52)归口。

本部分负责起草单位：郑州机械研究所。

本部分主要起草人：王琦、王长明、张元国、王长路、杨星原、张萌、陈爱闽、牛长根。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 3374—1982；

——部分代替 GB/T 3374—1992。

齿轮 术语和定义

第 1 部分:几何学定义

1 范围

GB/T 3374 的本部分给出了国际通用的齿轮几何学术语及标准定义。

2 一般定义 general definitions

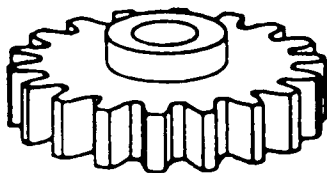
2.1 运动学定义 kinematic definitions

2.1.1 轴线的相对位置 relative position of axis

2.1.1.1

齿轮 toothed gear

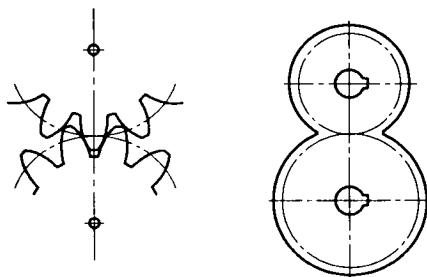
一个有齿构件,它与另一个有齿构件通过其共轭齿面的相继啮合,从而传递或接受运动。



2.1.1.2

齿轮副 gear pair

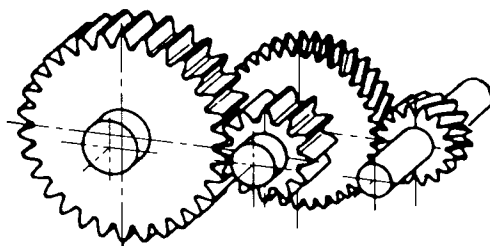
可围绕其轴线转动的两齿轮组成的机构,其轴线的相对位置是固定的,通过轮齿的相继接触作用由一个齿轮带动另一个齿轮转动。



2.1.1.3

齿轮系 train of gears

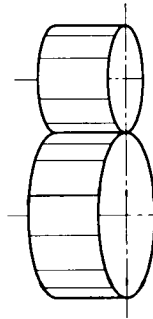
若干齿轮副的任意组合。



2.1.1.4

平行轴齿轮副 parallel gears

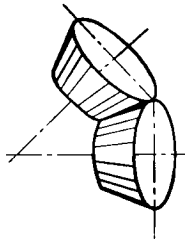
两轴线相互平行的齿轮副。



2.1.1.5

锥齿轮副 bevel gears

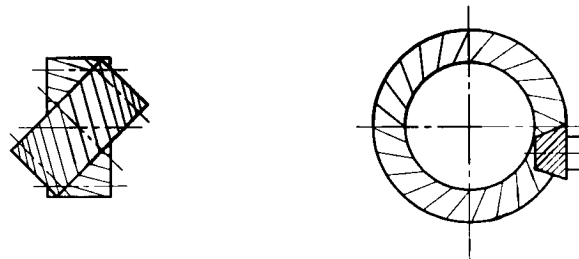
两轴线相交的齿轮副。



2.1.1.6

交错轴齿轮副 crossed gears

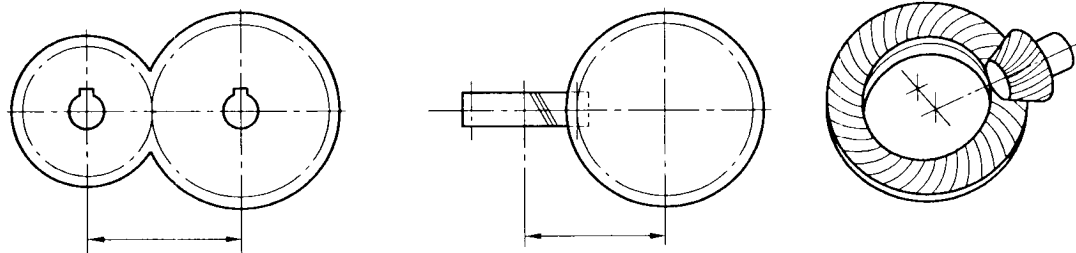
两轴线交错的齿轮副。



2.1.1.7

中心距 centre distance

齿轮副的两轴线之间的最短距离。

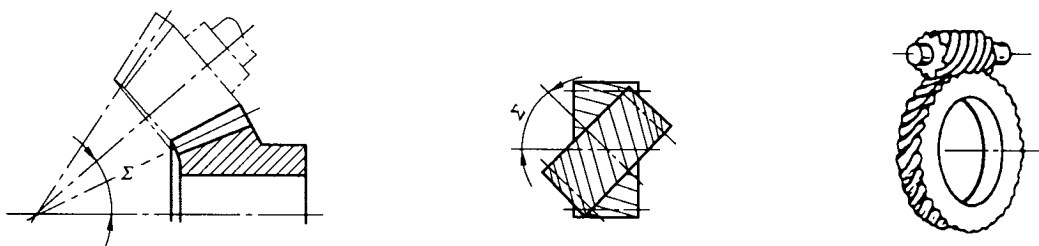


2.1.1.8

轴交角 shaft angle

在齿轮副中使两轴线重合(锥齿轮副),或使两轴线平行(交错轴齿轮副),从而两齿轮的旋转方向得

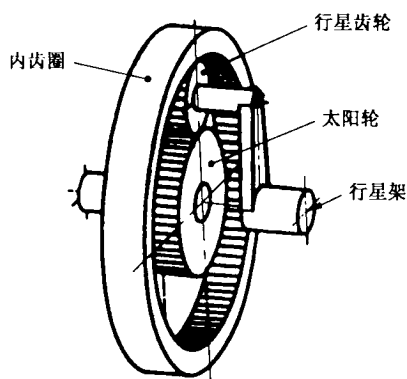
以相反时,两轴线之一所必须旋转的最小角度。



2.1.1.9

行星齿轮系 **epicyclic gear; epicyclic gear train; planetary gear; planetary gear train**

若干同轴构件组成的齿轮机构,其中有一个或多个内齿圈(2.1.2.8)和绕公共轴线旋转的一个或多个行星架(2.1.2.10),行星架上装有一个或多个与内齿轮和一个或多个太阳轮(2.1.2.7)啮合的行星轮(2.1.2.9)。



2.1.2 配对齿轮 **mating gears**

2.1.2.1

配对齿轮 **mating gear**

齿轮副中的任意一个齿轮,均可称为该齿轮副中的另一个齿轮的配对齿轮。

2.1.2.2

小齿轮 **pinion**

齿轮副中齿数较少的那个齿轮。

2.1.2.3

大齿轮 **wheel; gear**

齿轮副中齿数较多的那个齿轮。

注:大齿轮是“小齿轮的共轭齿轮”的简称,相对于小齿轮时,要明确使用“大齿轮”这一术语。

2.1.2.4

主动齿轮 **driving gear**

齿轮副中的用于驱动其他齿轮的齿轮。

2.1.2.5

从动齿轮 **driven gear**

齿轮副中的被其配对齿轮驱动的齿轮。

2.1.2.6

惰轮 **idler gear with external teeth**

与两个齿轮相啮合的齿轮,它被一个齿轮驱动,同时它又驱动另一个齿轮。

2.1.2.7

太阳轮 sun gear with external teeth

在行星齿轮传动中,处于中心位置的外齿轮。

2.1.2.8

内齿圈 annulus gear

在行星齿轮传动中,处于最外面的内齿轮。

2.1.2.9

行星齿轮 planet gear

在行星齿轮传动中,安装在行星架上的惰轮。

2.1.2.10

行星架 planet carrier

在行星齿轮传动中,支承一个或多个行星齿轮的与太阳轮同轴线的构件。

2.1.2.11

扇形齿轮 gear segment

在圆周方向上,轮齿覆盖范围小于 360° 的齿轮。

2.1.2.12

齿数 number of teeth

一个齿轮的轮齿总数。

2.1.2.13

齿轮扇 sector of a gear

齿轮的一部分。

2.1.3 相对速度 relative speeds

2.1.3.1

齿数比 gear ratio

大齿轮齿数与小齿轮齿数的比值。

2.1.3.2

传动比 transmission ratio

齿轮系中,始端主动轮与末端从动轮的角速度比值。

注:必要时,当旋转方向相同时,传动比应加一正号,而在方向相反时应加一负号。

2.1.3.3

减速齿轮传动 speed reducing gears

末端从动轮的角速度小于始端主动轮角速度的齿轮副或齿轮系。

2.1.3.4

增速齿轮传动 speed increasing gears

末端从动轮的角速度大于始端主动轮角速度的齿轮副或齿轮系。

2.1.3.5

减速比 speed reducing ratio

减速齿轮传动的传动比。

2.1.3.6

增速比 speed increasing ratio

增速齿轮传动的传动比。

2.1.4 节曲面和分度曲面 pitch and reference surfaces

2.1.4.1

节曲面 pitch surface

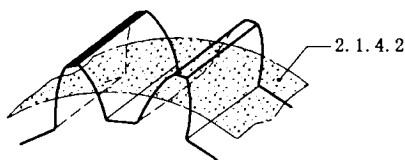
在齿轮副中任意一个齿轮上,其配对齿轮相对于该齿轮运动时的瞬时轴的轨迹曲面。

注:平行轴齿轮副和锥齿轮副的节曲面为滚动生成,没有滑动。交错轴(圆柱和准双曲面)齿轮副的节曲面沿齿面有一个滑动分量。

2.1.4.2

分度曲面 reference surface

齿轮上的一个约定的假想曲面,齿轮的轮齿尺寸均以该曲面为基准而加以确定。



2.1.4.3

分度…… reference ……¹⁾

限定应用于与齿轮的分度曲面有关而定义的术语。

2.1.4.4

工作…… operating ……¹⁾

限定应用于与齿轮的节曲面有关而定义的术语。

2.1.4.5

节平面 pitch plane

齿条或冠轮的节曲面,也可以是与单个齿轮的节曲面相切的任何平面。

注:齿轮副的节平面是通过它们的节曲面之间的接触点或接触线的切平面。

2.2 轮齿特性 tooth characteristics

2.2.1 尺寸和系数 dimensions and coefficients

2.2.1.1

轮齿 gear tooth

齿轮上的一个凸起部分,插入配对齿轮的相应凸起部分之间的空间,凭借其外形以保证一个齿轮带动另一个齿轮运转。

2.2.1.2

齿槽 tooth space

齿轮上两相邻轮齿之间的空间。

2.2.1.3

齿部 toothing

有齿部分的所有轮齿。

2.2.1.4

齿距 pitch

在任意给定的方向上规定的两个相邻的同侧齿廓相同间隔的尺寸。

2.2.1.5

模数 module

分度面上的齿距(以毫米计)除以圆周率 π 所得的商。

1) 通常,除非有必要明确区分“分度”和“工作”时,“分度”的含义是不言而喻的。当可能与也称为“基准”的机加工基准面混淆时,使用“轮齿基准”。

2.2.1.6

径节 **diametral pitch**

圆周率 π 除以分度曲线上的齿距(以英寸计)所得到的商。

2.2.1.7

尺寸的单位值 **unity value of dimension**

既定的尺寸(以毫米计)除以模数所得到的商。

注：当既定的尺寸为齿廓变位量时,这个值称为系数。

2.2.1.8

有效齿宽 **effective facewidth**

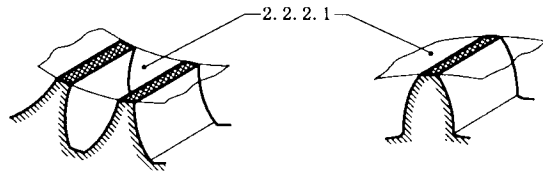
承受载荷的齿宽部分。

2.2.2 齿顶曲面和齿根曲面 **tip and root surfaces**

2.2.2.1

齿顶曲面 **tip surface**

包含外齿轮轮齿的最外面和内齿轮轮齿的最里面的同轴线旋转曲面。



2.2.2.2

齿顶高 **addendum**

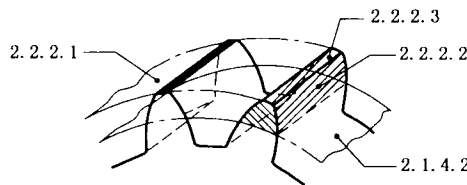
齿顶曲面和分度曲面之间的轮齿部分。

2.2.2.3

齿顶 **top land**

齿顶面

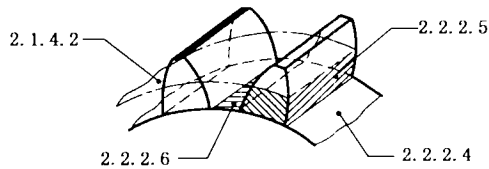
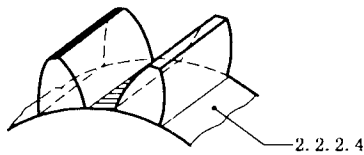
一个轮齿两异侧齿面之间的齿顶曲面部分。



2.2.2.4

齿根曲面 **root surface**

包含外齿轮轮齿的最里面和内齿轮轮齿的最外面的同轴线旋转曲面。



2.2.2.5

齿根高 **dedendum**

分度曲面和齿根曲面之间的轮齿部分。

2.2.2.6

槽底 **bottom land**

齿槽底面

两齿根过渡圆弧之间的齿根曲面部分。

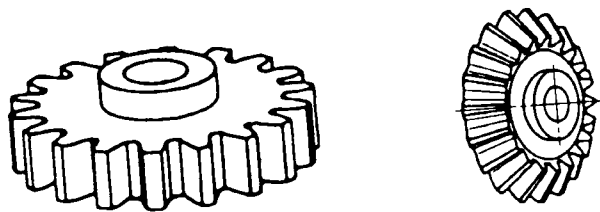
2.2.2.7

外齿轮 external gear

齿顶曲面位于齿根曲面之外的齿轮。

注 1：为了避免含糊不清，尤其是对锥齿轮的情况，用一个垂直于齿轮轴线的平面截齿顶曲面和齿根曲面，在这个截面上进行判断。

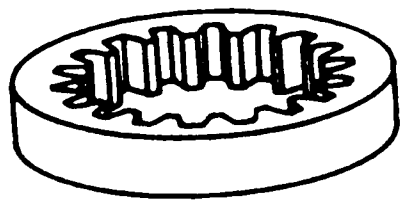
注 2：齿条（见 3.1.7.1）被看作外齿轮。



2.2.2.8

内齿轮 internal gear

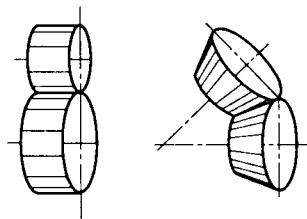
齿顶曲面位于齿根曲面之内的齿轮。



2.2.2.9

外齿轮副 external gear pair

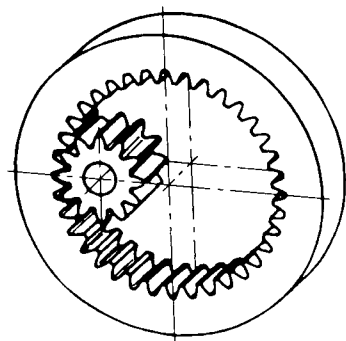
两个齿轮都是外齿轮的齿轮副。



2.2.2.10

内齿轮副 internal gear pair

其中一个齿轮是内齿轮的齿轮副。

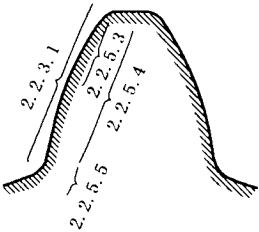


2.2.3 齿面和齿廓 flanks and profiles

2.2.3.1

齿面 tooth flank

位于齿顶曲面和齿根曲面之间的轮齿侧表面。



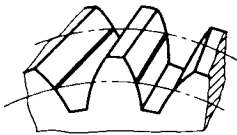
2.2.3.2

齿线 tooth trace

齿向线

齿面与分度曲面的交线。

注：同 2.2.2.7 的注。



2.2.3.3

齿面线 flank line

齿面与同轴线旋转曲面的交线。

2.2.3.4

齿廓 tooth profile²⁾

齿面被一个与齿线相交的既定曲面所截的截线。



2.2.3.5

端面齿廓 transverse profile³⁾

垂直于分度曲面直母线的平面与齿面的交线。



2.2.3.6

法向齿廓 normal profile

垂直于齿线的平面与齿面的交线。

2), 3) 关于分度曲面规定的术语(称作“分度”已经熟悉),有关节曲面规定的相应术语加上“工作”。

2.2.3.7

轴向齿廓 axial profile

包容齿轮轴线的平面与齿面的交线。

2.2.3.8

设计齿廓 design profile

由设计者确定的优选齿廓。

2.2.4 齿面的判定 flank qualifications

2.2.4.1

配对齿面 mating flank

在齿轮副中,相接触的两个齿面中的每个齿面互称配对齿面。



2.2.4.2

右侧齿面 right flank

面对齿轮的一个选定端面,观察其齿顶朝上的轮齿,位于齿体右侧的齿面。

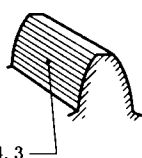
2.2.4.3

左侧齿面 left flank

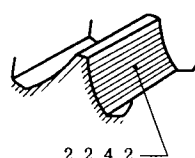
面对齿轮的一个选定端面,观察其齿顶朝上的轮齿,位于齿体左侧的齿面。



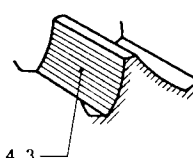
2.2.4.2



2.2.4.3



2.2.4.2

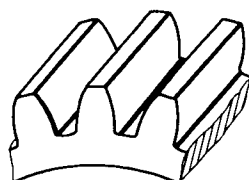


2.2.4.3

2.2.4.4

同侧齿面 corresponding flanks

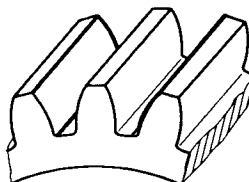
在一个齿轮上,各右侧齿面称为同侧齿面,各左侧齿面也称为同侧齿面。



2.2.4.5

异侧齿面 opposite flanks

在一个齿轮上,右侧齿面与左侧齿面互称异侧齿面。



2.2.4.6

工作齿面 **operating flank**

轮齿上的一个齿面,它与配对齿轮的齿面相啮合并传递或接受运动。



2.2.4.7

非工作齿面 **non-operating flank**

工作齿面的异侧齿面。



2.2.5 齿面各部分 **parts of flanks**

2.2.5.1

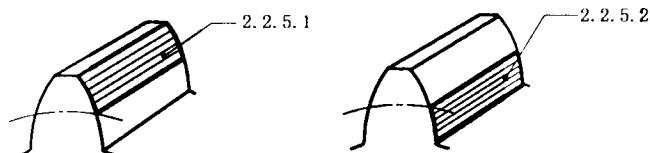
上齿面 **addendum flank**

位于齿轮的齿顶曲面与分度曲面之间的那一部分齿面。

2.2.5.2

下齿面 **dedendum flank**

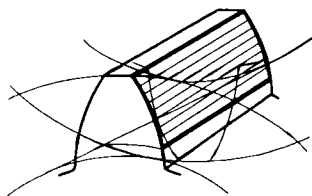
位于齿轮的齿根曲面与分度曲面之间的那一部分齿面。



2.2.5.3

有效齿面 **active flank**

齿轮齿面上与配对齿轮相啮合的区域。



2.2.5.4

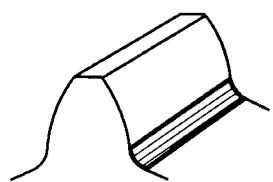
可用齿面 **usable flank**

齿轮齿面可用作有效齿面的最大部分。

2.2.5.5

齿根过渡曲面 **fillet**

位于可用齿面与齿根曲面之间的曲面。



2.2.5.6

可用啮合极限半径 **usable-contact limit radius**

过可用齿面和齿根过渡曲面交线的一个假想同轴线曲面的半径。

2.2.5.7

有效啮合半径 **active-contact radius**

过有效啮合末端齿面线(flank line)的一个假想同轴线曲面的半径。

2.2.5.8

齿棱 **tooth tip**

齿面延长部分与齿顶曲面的交线。

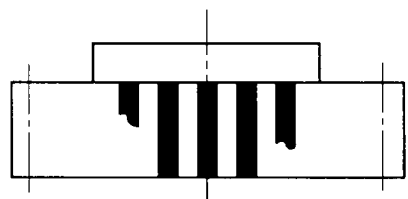


2.2.6 按齿线划分的定义 **definitions in terms of tooth traces**

2.2.6.1

直齿轮 **spur gear**

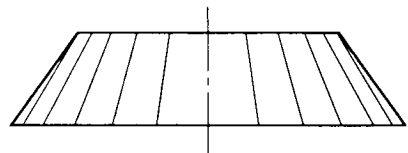
分度圆柱面(3.1.1.1)齿线为直母线的圆柱齿轮。



2.2.6.2

直齿锥齿轮 **straight bevel gear**

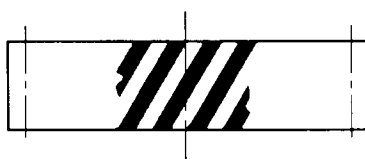
分度圆锥面(4.1.1.1)齿线为直母线的锥齿轮。



2.2.6.3

斜齿轮 **helical gear**

齿线为螺旋线(2.4.1.1)的圆柱齿轮。



2.2.6.4

右旋齿 right-hand teeth

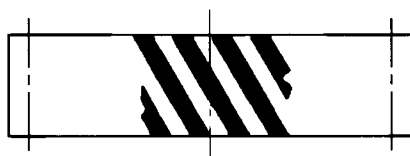
沿着齿轮分度曲面的直母线看过去,随着距离的增加,显示出相继的端面齿廓在作顺时针方向的位移。



2.2.6.5

左旋齿 left-hand teeth

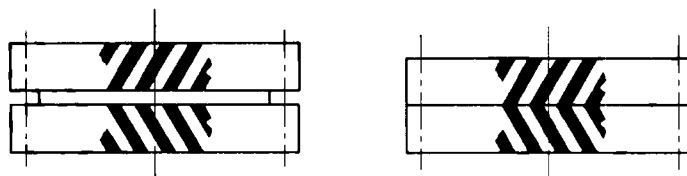
沿着齿轮分度曲面的直母线看过去,随着距离的增加,显示出相继的端面齿廓有一个在作逆时针方向的位移。



2.2.6.6

人字齿轮 double helical gear

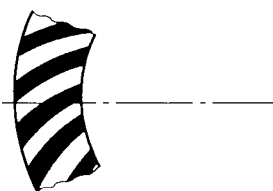
圆柱齿轮,在其一部分齿宽上为右旋齿,而另一部分齿宽上为左旋齿,两部分之间具有或没有退刀槽。



2.2.6.7

弧齿锥齿轮 spiral bevel gear

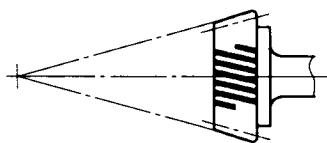
齿线是曲线而不是斜线的锥齿轮。



2.2.6.8

斜齿锥齿轮 helical bevel gear; skew bevel gear

齿线为非圆柱螺旋线的锥齿轮。



2.3 轮齿的生成 generation of teeth

2.3.1 产形齿轮、干涉和齿面修形 generating gear, interference and modification of flank shape

2.3.1.1

齿轮运行 gear action

装配好的可转动的两相啮合齿轮在一个齿轮被另一个齿轮按规定的速比以某角速度带动下运转。

2.3.1.2

产形齿轮 generating gear(of a gear)

用于确定所考虑齿轮的齿形的实际齿轮或假想齿轮。

注：在位置和相对运动的特定条件下，由产形齿轮齿面的包络所形成的这种齿轮的有用齿面。

2.3.1.3

啮合干涉 tip interference; meshing interference

齿轮副啮合过程中，一个齿轮的齿顶和另一个齿轮的齿面之间非相切接触。

2.3.1.4

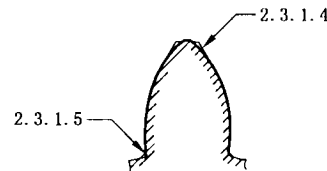
修缘 tip relief

齿轮轮齿齿廓在齿顶附近去除材料的有意修削。

2.3.1.5

修根 root relief

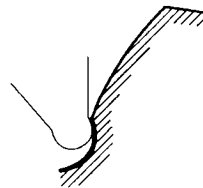
齿轮轮齿齿廓在齿根附近除去材料的有意修削。



2.3.1.6

挖根 undercut

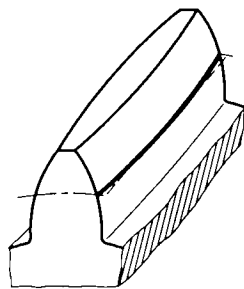
为加工工艺的需要，使用凸台型齿轮切齿刀具，用除去材料的方法对轮齿的齿根过渡曲面进行有意识的修削。



2.3.1.7

鼓形修整 crowning

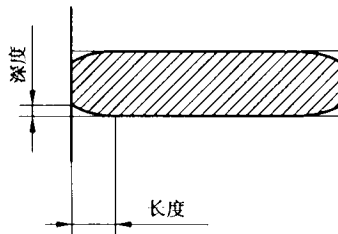
齿轮的齿宽在向两端面方向上齿厚的逐渐减薄。



2.3.1.8

齿端修薄 end relief

在齿轮的一小部分齿宽上向两端面方向的齿厚线性减薄或逐渐减薄。



2.3.2 按轮齿生成划分的定义 definitions in terms of tooth generation

2.3.2.1

圆柱齿轮 cylindrical gear

分度曲面为圆柱面的齿轮。

2.3.2.2

锥齿轮 bevel gear

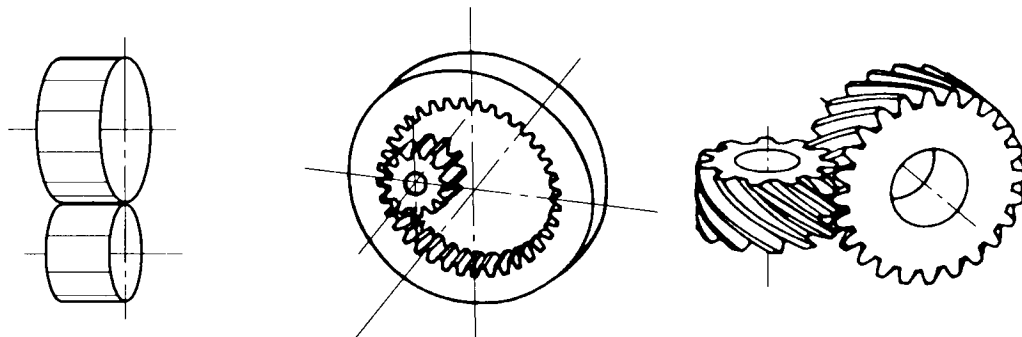
分度曲面为圆锥面的齿轮。

2.3.2.3

圆柱齿轮副 cylindrical gear pair

两个相啮合的圆柱齿轮。

注：当由两个直齿轮组成时，称为直齿轮副；当由两个斜齿轮组成时，称为斜齿轮副。



2.3.2.4

人字齿轮副 double helical gear pair

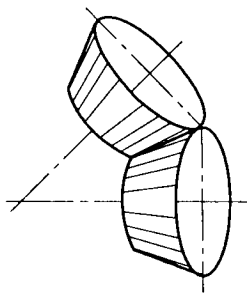
两个相啮合的人字齿轮。

2.3.2.5

锥齿轮副 bevel gear pair

两个相啮合的锥齿轮组成的齿轮副。

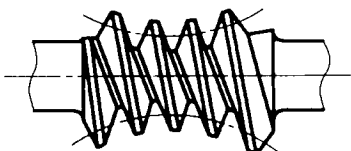
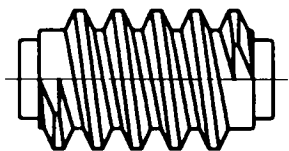
注：当两个直齿锥齿轮组合时，称为直齿锥齿轮副；当两个斜齿锥齿轮啮合时，称为斜齿锥齿轮副；当两个弧齿锥齿轮组合时，称为弧齿锥齿轮副。



2.3.2.6

蜗杆 worm

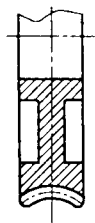
与蜗轮啮合的分度曲面为圆柱形或圆环形的齿轮。



2.3.2.7

蜗轮 wormwheel

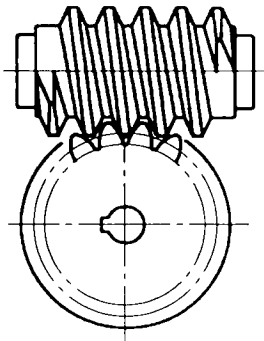
齿面和蜗杆齿面呈共轭接触的齿轮。



2.3.2.8

蜗杆副 worm gear pair

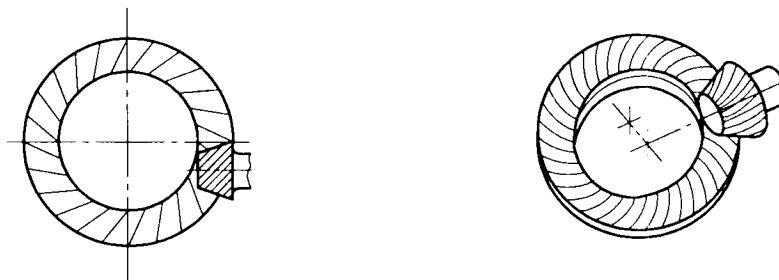
由蜗杆及其配对蜗轮组成的交错轴齿轮副。彼此呈交错轴啮合的蜗杆与蜗轮。



2.3.2.9

准双曲面齿轮副 hypoid gear pair

一对轴线交错的,且偏置的圆锥形或近似于圆锥形的齿轮。



2.3.2.10

准双曲面齿轮 hypoid gear

准双曲面齿轮副中任何一个齿轮。

2.4 齿轮的几何学和运动学定义 geometrical and kinematical notions relevant to gears

2.4.1 几何曲线 geometrical lines

2.4.1.1

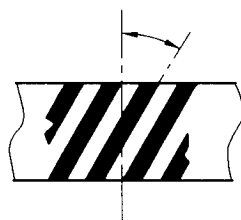
螺旋线 helix; right circular helix

其切线呈与圆柱面轴线成恒定角的倾斜方向的回转圆柱曲面的曲线。

2.4.1.2

螺旋角 helix angle

螺旋线的切线与通过切点的圆柱面直母线之间所夹的锐角。



2.4.1.3

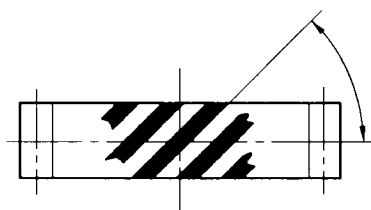
螺旋角(对锥齿轮) spiral angle

见 4.1.2.12。

2.4.1.4

导程角 lead angle

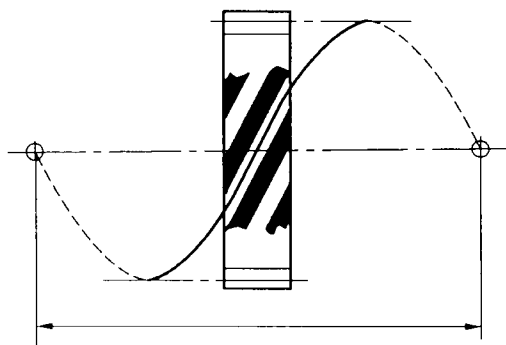
螺旋线的切线与垂直于圆柱面轴线的平面之间所夹的锐角。



2.4.1.5

导程 lead

圆柱面上的一条螺旋线与该圆柱面的一条直母线的两个相邻交点之间的距离。



2.4.1.6

摆线 cycloid

在平面上,一个圆(发生圆)沿着一条固定直线(基线)作纯滚时,此圆上一点的轨迹。

2.4.1.7

外摆线 epicycloid

在平面上,一个圆(发生圆)沿着一个固定的圆(基圆)的外侧,作纯滚动时,圆上任意一点的轨迹。

2.4.1.8

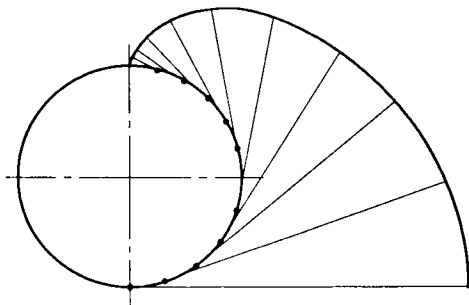
内摆线 hypocycloid

在平面上,一个圆(发生圆)沿着一个固定的圆(基圆)的内侧作纯滚动时,此圆上一点的轨迹。

2.4.1.9

圆的渐开线 involute to a circle

在平面上,一条直线(发生线)沿着一个固定的圆(基圆)的外侧作纯滚动时,此直线上一点的轨迹。



2.4.1.10

球面渐开线 spherical involute

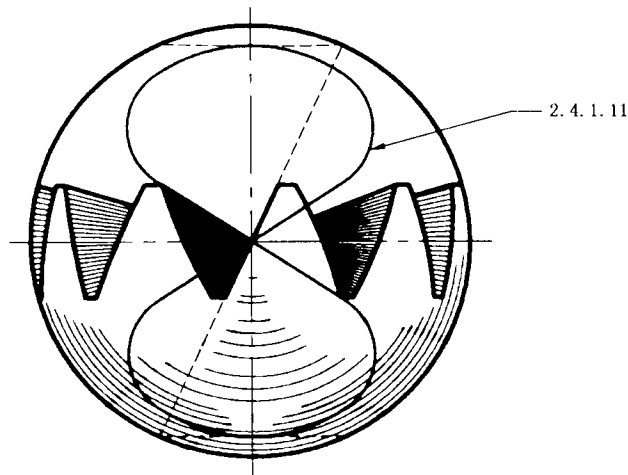
球面上的一个大圆(发生圆)沿着位于同一球面上的一个固定的小圆(基圆)作纯滚动时,位于该大圆上的任意点在球面上的运动轨迹。

2.4.1.11

8字啮合 octoid

与平面齿面的冠轮啮合的锥齿轮,在其假想的球面边界表面上,所描绘出全部接触迹的8字形的图形上取得的辅助词。

注:此术语用于限定涉及的锥齿轮普通展成齿形(近似渐开线)的术语。



2.4.1.12

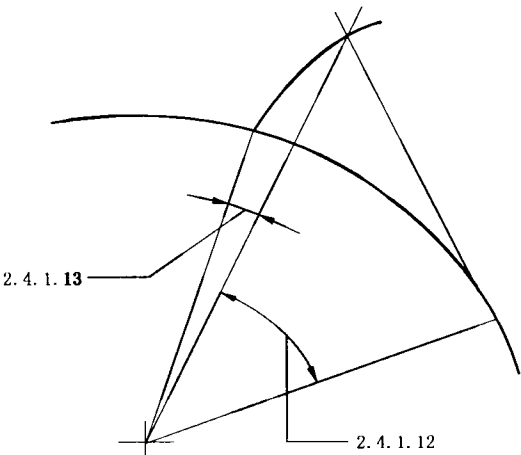
渐开线展开角 involute roll angle

在单位半径圆上的弧长等于此圆的渐开线上某一给定点对应压力角在圆上的切线长度的角。

2.4.1.13

渐开线极角 involute polar angle

过渐开线上一点的径向线与过渐开线起始点的径向线之间的夹角。



2.4.2 几何曲面 geometrical surfaces

2.4.2.1

渐开线螺旋面 involute helicoid

平面沿着一个固定的圆柱面(基圆柱面)作纯滚动时,此平面上的一条以恒定角度与基圆柱的轴线倾斜交错的直线在固定空间内的轨迹曲面。

注1:直线的运动是仅由平面沿基圆柱面作纯滚动而导致的结果。

注2:垂直于基圆柱轴线的一个平面与渐开螺旋面的交线为渐开线。

2.4.2.2

球面渐开螺旋面 spherical involute helicoid

在圆锥面(基圆锥面)的切平面上的一条与其接触线成固定倾斜角的直线的运动生成的曲面。

注:直线的运动是仅由平面沿基圆锥面作纯滚动而导致的结果。

2.4.2.3

相对回转运动的瞬时轴 instantaneous axis of relative rotation

在平行轴或锥齿轮副中,两齿轮作相对的瞬时纯回转运动的轴线。

注:关于交错轴齿轮副,可参考机械学方面的教科书中的矢量分析方法。

2.4.2.4

母元素 generator

生成一条线或一个曲面的活动点或线。

3 圆柱齿轮和齿轮副 cylindrical gears and gear pairs

3.1 圆柱齿轮 cylindrical gear

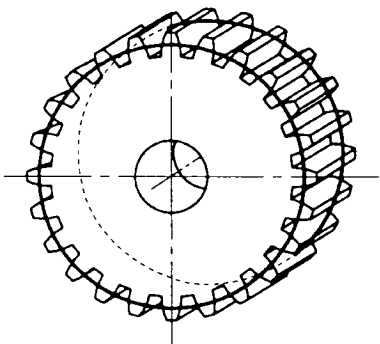
注：下列定义也适用于齿条，齿条被看作为直径无穷大的圆柱齿轮。

3.1.1 圆柱面 cylinders

3.1.1.1

分度圆柱面 reference cylinder

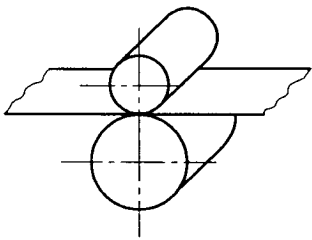
圆柱齿轮的分度曲面。



3.1.1.2

节圆柱面 pitch cylinder

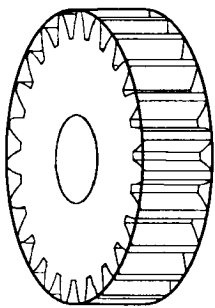
平行轴齿轮副中的圆柱齿轮的节曲面。



3.1.1.3

齿顶圆柱面 tip cylinder

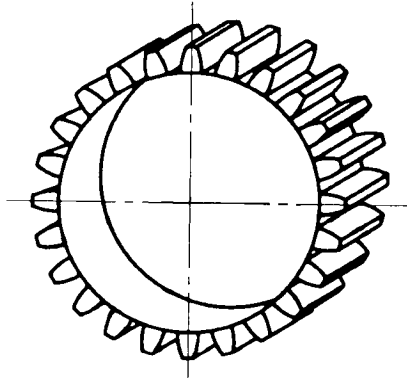
圆柱齿轮的齿顶曲面。



3.1.1.4

齿根圆柱面 root cylinder

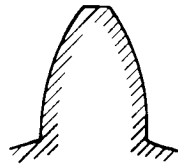
圆柱齿轮的齿根曲面。



3.1.1.5

端面齿廓 transverse profile

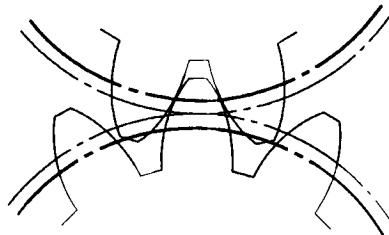
齿面被垂直于分度曲面上的直母线的一个平面所截的截线。



3.1.1.6

分度圆 reference circle⁴⁾

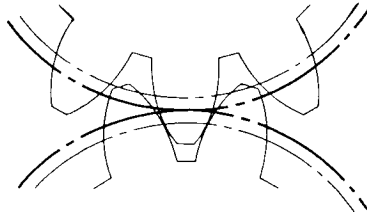
分度圆柱面与垂直于其轴线的一个平面的交线。



3.1.1.7

节圆 pitch circle⁵⁾

节圆柱面被垂直于其轴线的一个平面所截的截线。



3.1.1.8

分度圆直径 reference diameter

分度圆的直径。

4), 5) 严格地说应为“圆周”(circumference), 而“圆”(circle)是一个通用术语。

3.1.1.9

节圆直径 **pitch diameter**

节圆的直径。

3.1.1.10

齿顶圆 **tip circle⁵⁾**

齿顶圆柱面被垂直于其轴线的平面所截的截线。

3.1.1.11

齿根圆 **root circle⁵⁾**

齿根圆柱面被垂直于其轴线的平面所截的截线。

3.1.1.12

齿顶圆直径 **tip diameter**

顶圆的直径。

3.1.1.13

齿根圆直径 **root diameter**

根圆的直径。

3.1.1.14

齿宽 **facewidth**

齿轮的有齿部位沿分度圆柱面的母线方向度量的宽度。

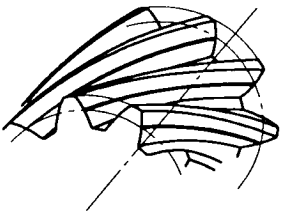


3.1.2 斜齿轮的螺旋线 **helices of helical gears**

3.1.2.1

分度圆柱螺旋线 **reference helix**

斜齿轮的齿线(见 2.2.3.2)。



3.1.2.2

节圆柱螺旋线 **pitch helix**

斜齿轮节曲面的齿面线(见 2.2.3.3)。

3.1.2.3

基圆柱螺旋线 **base helix**

渐开线斜齿轮(见 3.1.7.4)基圆柱与该齿轮齿面的渐开螺旋面的交线。

3.1.2.4

螺旋角 **helix angle⁶⁾**

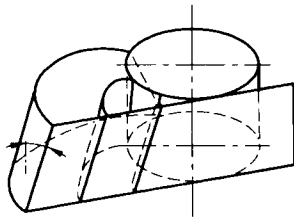
斜齿轮的分度圆柱螺旋线的螺旋角。

6) 关于分度曲面规定的术语(称作“分度圆”已熟悉),有关节曲面规定的相应术语加上“工作”。



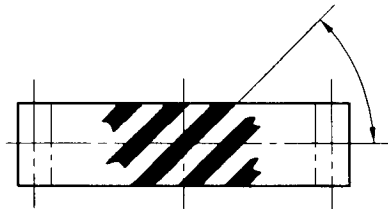
3.1.2.5

基圆柱螺旋角 base helix angle
渐开线斜齿轮基圆柱螺旋线的螺旋角。



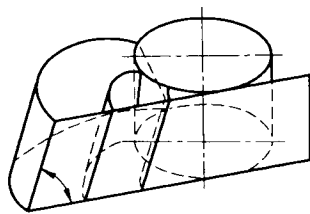
3.1.2.6

导程角 lead angle⁷⁾
斜齿轮分度圆柱螺旋线的导程角。



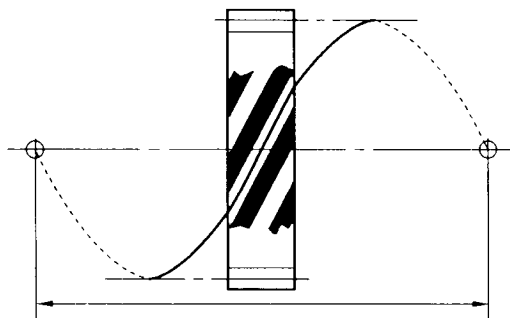
3.1.2.7

基圆柱导程角 base lead angle
渐开线斜齿轮基圆柱螺旋线的导程角。



3.1.2.8

导程 lead
斜齿轮螺旋线的导程(见 2.4.1.5)。

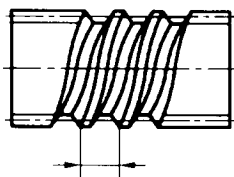


7) 关于分度曲面规定的术语(称作“分度圆”已熟悉),有关节曲面规定的相应术语加上“工作”。

3.1.2.9

轴向齿距 axial pitch

与斜齿轮轴线平行的任一直线与相邻同侧齿面间的交点间的距离。

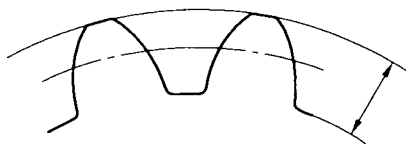


3.1.3 齿顶和齿根 addendum and dedendum

3.1.3.1

齿高 tooth depth

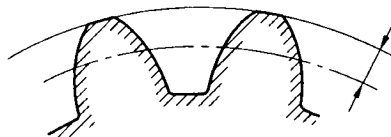
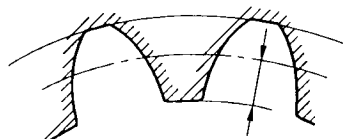
齿顶圆和齿根圆之间的径向距离。



3.1.3.2

齿顶高 addendum (value)⁸⁾

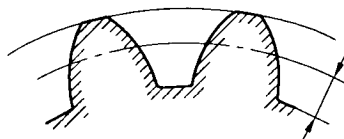
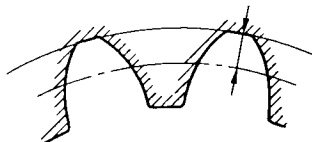
齿顶圆和分度圆之间的径向距离。



3.1.3.3

齿根高 dedendum (value)⁸⁾

齿根圆和分度圆之间的径向距离。

3.1.4 端面尺寸 transverse dimensions⁹⁾

3.1.4.1

端平面 transverse plane

垂直于轴线的平面。

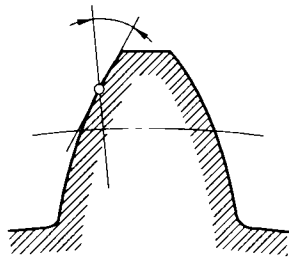
3.1.4.2

任意点的端面压力角 transverse pressure angle at a point

在端平面内,过端面齿廓上任意点处的径向直线与齿廓在该点处的切线所夹的锐角。

8) 有关分度曲面定义的术语(称作“分度圆”已熟悉),关于节曲面定义的相应术语加上“工作”。

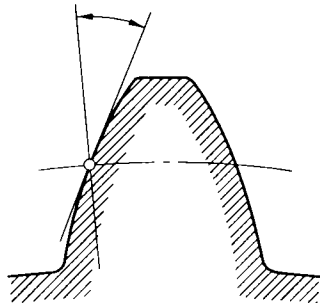
9) 对直齿轮,法向和端面要素是一致的,术语不需要区分。代号没有必要使用下标和符号。



3.1.4.3

端面压力角 **transverse pressure angle¹⁰⁾**

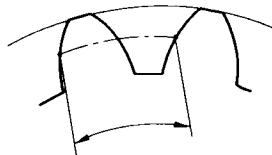
即端面齿廓与分度圆的交点处的端面压力角。



3.1.4.4

端面齿距 **transverse pitch¹⁰⁾**

两个相邻同侧端面齿廓之间的分度圆弧长。



3.1.4.5

齿距角 **angular pitch**

整个圆周(以角单位表示)与齿数的比值。

$$\tau = \frac{360^\circ}{z} = \frac{2\pi}{z} \text{ rad}$$

3.1.4.6

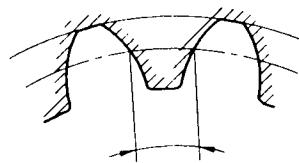
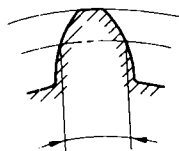
端面模数 **transverse module¹¹⁾**

端面齿距除以圆周率 π 所得到的商,或分度圆直径除以齿数所得到的商,以毫米计。

3.1.4.7

端面齿厚 **transverse tooth thickness¹¹⁾**

一个齿的两侧端面齿廓之间的分度圆弧长。



10) 有关分度曲面定义的术语(称作“分度圆”已熟悉),关于节曲面定义的相应术语加上“工作”。

11) 对单个齿轮,定义在分度曲面上;对相啮合的齿轮,定义在节曲面上。

3.1.4.8

端面齿槽宽 **transverse spacewidth¹¹⁾**

在端平面上,一个齿槽的两侧齿廓之间的分度圆弧长。



3.1.5 斜齿轮的法向尺寸¹²⁾ **normal dimensions of helical gears¹²⁾**

3.1.5.1

任意点的法向压力角 **normal pressure angle at a point**

过齿面上任意点处的径向直线与齿面在该点处的切平面所夹的锐角。

3.1.5.2

法向压力角 **normal pressure angle¹¹⁾**

齿线上任意点的法向压力角。

3.1.5.3

法向齿距 **normal pitch¹³⁾**

处于两相邻同侧齿面间的同一圆柱面上,法向螺旋线的弧长。

3.1.5.4

法向模数 **normal module¹³⁾**

法向齿距(以毫米计)除以圆周率 π 所得到的商。

3.1.5.5

法向齿厚 **normal tooth thickness¹³⁾**

处于一个轮齿的两侧齿线间的同一圆柱面的法向螺旋线的弧长。

3.1.5.6

法向齿槽宽 **normal spacewidth¹³⁾**

处于齿槽两侧齿线之间,在同一圆柱面上法向螺旋线的弧长。

3.1.5.7

齿顶厚 **crest width**

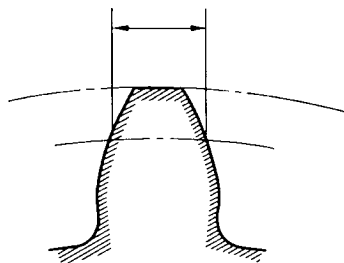
一个齿的两侧齿面与齿顶面的交线之间位于齿顶面内的最短弧长。

3.1.6 弦和跨齿距 **chords and sector span**

3.1.6.1

法向弦齿厚 **normal chordal tooth thickness¹³⁾**

一个齿的两侧齿线之间的最短距离。



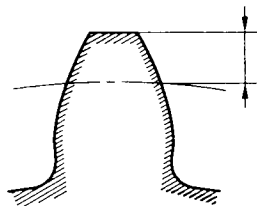
12) 对直齿轮,法向和端面要素是一致的,术语不需要区分。代号没有必要使用下标和符号。

13) 对单个齿轮,定义在分度曲面上;对相啮合的齿轮,定义在节曲面上。

3.1.6.2

弦齿高 chordal height

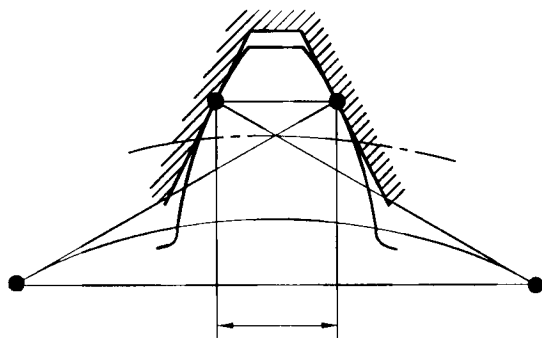
法向弦齿厚的中点到齿顶面的最短距离。



3.1.6.3

固定弦齿厚 constant chord

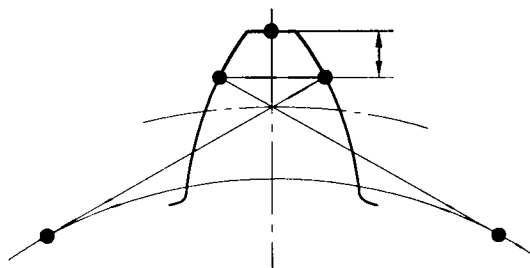
渐开线齿轮的一个齿和基本齿条的两个齿对称接触时,分布于该齿轮轮齿两侧齿面上的那两条接触线之间的最短距离。



3.1.6.4

固定弦齿高 constant chord height

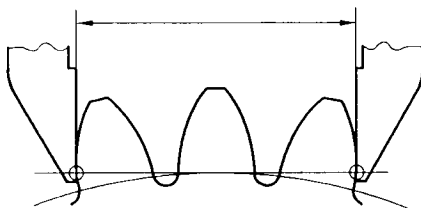
固定弦的中点到齿顶面的最短距离。



3.1.6.5

跨齿测量距 span measurement

相切于跨一定数量的相邻轮齿的外齿面(对外齿轮)或齿槽(对内齿轮)的两平行平面之间的距离。



3.1.6.6

跨球测量距 measurement over balls

跨棒测量距 measurement over rollers

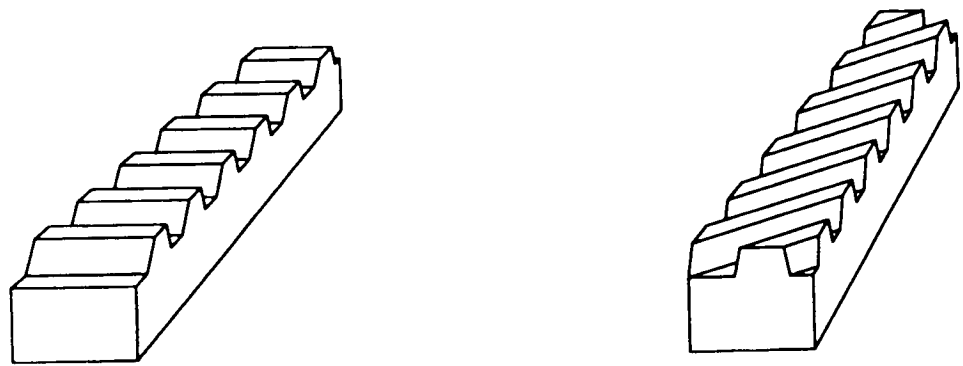
在尽可能接近直径对置方向的两个齿槽内放置的两个量球或量棒之间的测量距离。

3.1.7 圆柱齿轮的类型 types of cylindrical gears

3.1.7.1

齿条 rack

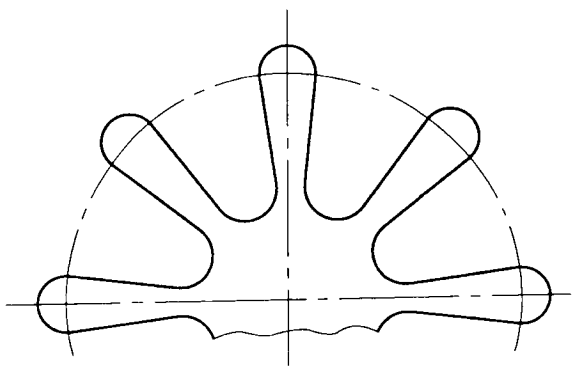
在一个面上具有一系列相同等距离齿的平板或直杆。



3.1.7.2

摆线齿轮 cycloidal gear

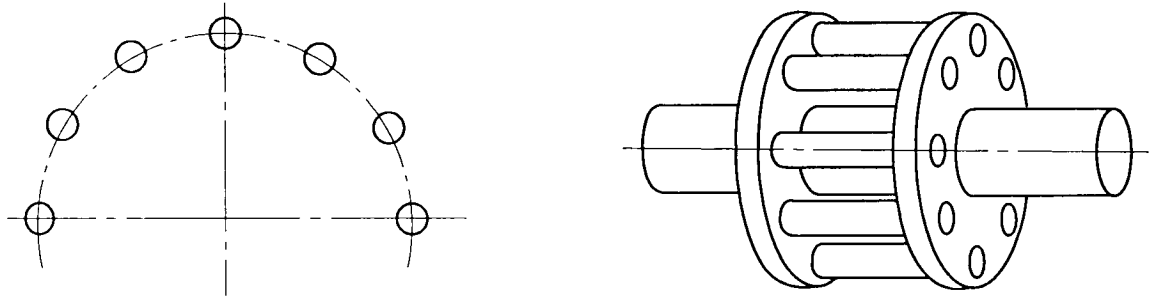
齿廓为准确的或近似摆线曲线的圆柱齿轮。



3.1.7.3

针轮 cylindrical lantern gear

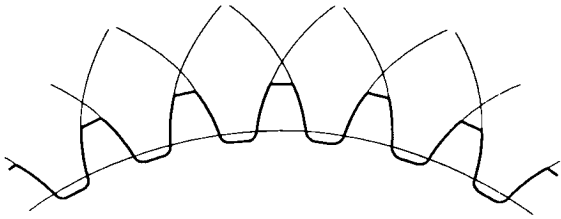
轮齿为若干个圆柱销(包括销套),其轴线平行于齿轮轴线的圆柱齿轮。



3.1.7.4

渐开线圆柱齿轮 involute cylindrical gear

一个圆柱齿轮,其端面上的每个可用齿廓是一段渐开线或是一段修正的弧形。



3.1.7.5

基圆 base circle

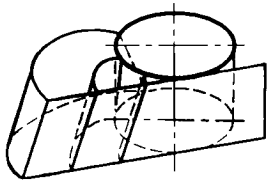
渐开线圆柱齿轮上,形成渐开线齿廓的“基本圆”(见 2.4.1.9)。



3.1.7.6

基圆柱面 base cylinder

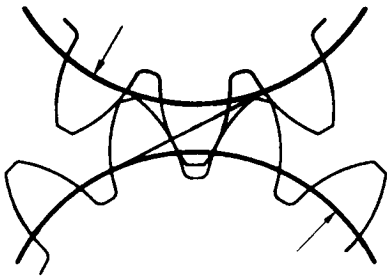
与齿轮同轴线的一个圆柱面,它的端截面为基圆。



3.1.7.7

基圆直径 base diameter

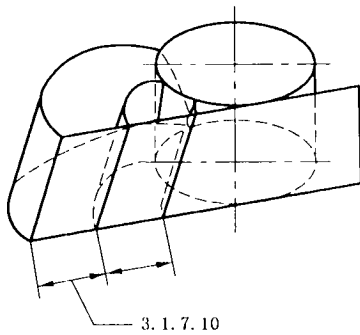
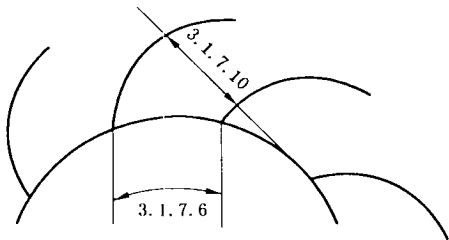
基圆的直径。



3.1.7.8

端面基圆齿距 transverse base pitch

两相邻同侧齿廓的渐开线起始点之间的基圆弧长。



3.1.7.9

法向基圆齿距 normal base pitch

两相邻同侧齿面渐开线齿廓起点的基圆螺旋线之间沿同一圆柱面的法向螺旋线的弧长。

3.1.7.10

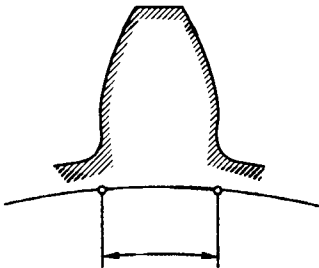
基圆齿距 base pitch

沿公法线度量的两相邻同侧齿廓渐开线之间的距离。

3.1.7.11

端面基圆齿厚 transverse base thickness

端平面上, 轮齿两侧齿廓渐开线起点之间的基圆弧长。



3.1.7.12

法向基圆齿厚 normal base thickness

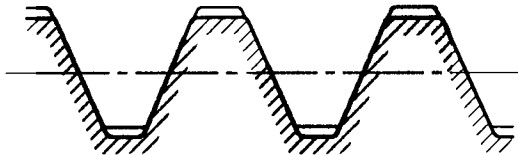
一个齿的两侧基圆螺旋线之间沿同一圆柱面法向螺旋线的弧长。

3.1.8 轮齿的生成 tooth generation

3.1.8.1

标准基本齿条的齿廓 standard basic rack tooth profile

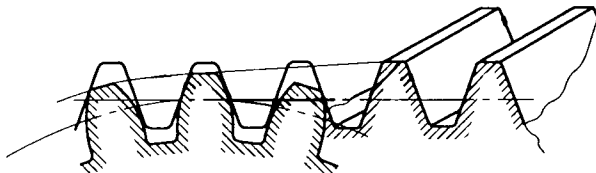
用于确定渐开线齿轮齿制的基础齿条齿廓。



3.1.8.2

基本齿条 basic rack

在法平面内具有标准基本齿条齿廓的假想齿条。



3.1.8.3

产形齿条 counterpart rack

一个能与基本齿条相贴合的齿条, 其中一个齿条的齿恰好充满另一个齿条的齿槽。

3.1.8.4

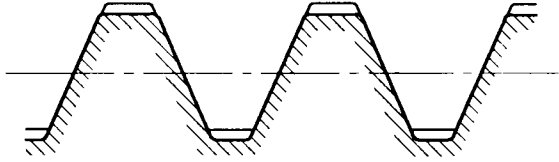
基准平面 datum plane

基本齿条上的一个假想平面。在平面上, 齿厚与齿距的比值为一个给定的标准值。

3.1.8.5

基准线 datum line

基本齿条的齿廓平面与基准平面的交线,或是与确定标准基本齿条齿廓尺寸参数有关的直线。



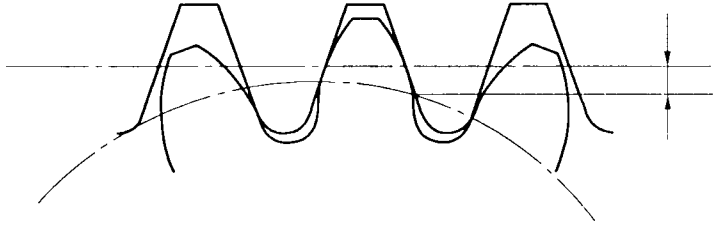
3.1.8.6

齿廓变位量 profile shift

当齿轮与齿条紧密贴合,即齿轮的一个轮齿的两侧齿面与基本齿条齿槽的两侧齿面相切时,齿轮的分度圆柱面与基本齿条的基准平面之间沿公垂线度量的距离。

注1: 通常,当基准平面与分度圆柱面分离时,变位量取正值;基准平面与分度圆柱面相割时,取负值。

注2: 这个定义对内、外齿轮均适用。对于内齿轮齿廓是指齿槽的两侧齿廓。



3.1.8.7

缩顶量 truncation

与标准基本齿条齿廓定义的齿顶高相比,齿顶高减少的量。

3.1.8.8

齿廓变位系数 profile shift coefficient

齿廓变位量(毫米计)除以法向模数所得到的商。

3.1.8.9

缩顶系数 truncation coefficient

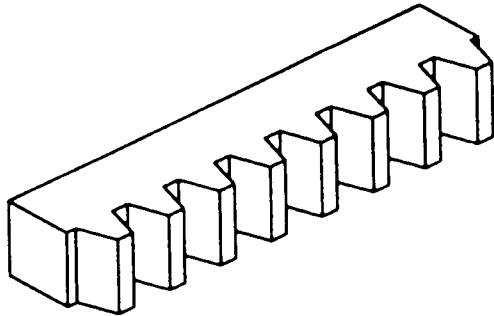
缩顶量除以法向模数所得到的商。

3.1.9 展成切齿刀具及其特征 generating cutting tools and associated features

3.1.9.1

齿条型刀具 rack-type cutter

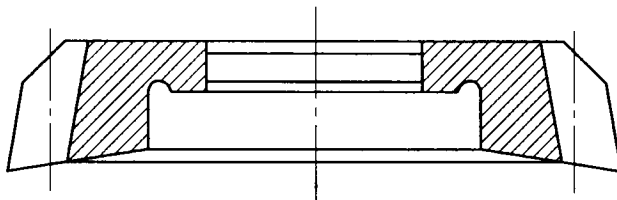
齿条形状的展成切齿刀具。



3.1.9.2

齿轮型刀具 pinion-type cutter

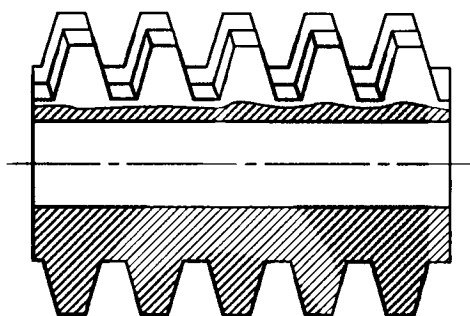
一个齿轮形状的展成切齿刀具。



3.1.9.3

滚刀 hob

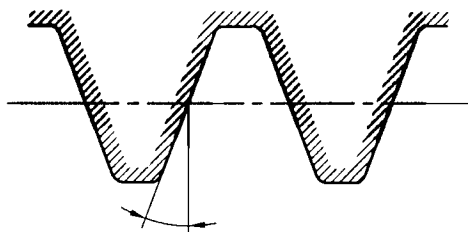
蜗杆形状的展成切齿刀具。



3.1.9.4

法向压力角 nominal pressure angle

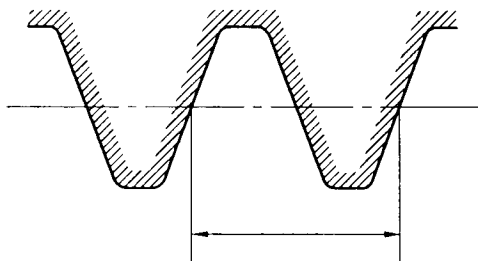
由刀具所切的齿轮基本齿条的法向压力角。



3.1.9.5

刀具的法向齿距 nominal pitch of the cutter

由刀具所切的齿轮基本齿条的法向齿距。



3.1.9.6

刀具模数 **cutter module**

刀具的法向齿距除以圆周率 π 所得到的商,以毫米计。

3.2 圆柱齿轮副 **cylindrical gear pairs**

3.2.1 圆柱齿轮副的类型 **types of cylindrical gear pairs**

3.2.1.1

摆线齿轮副 **cycloidal gear pair**

由两个配对的摆线齿轮组成的齿轮副。

3.2.1.2

圆柱针轮副 **cylindrical lantern pinion and wheel**

由圆柱针轮与其配对的圆柱齿轮组成的齿轮副。

3.2.1.3

渐开线直齿轮副 **involute spur gear pair**

由相配对的渐开线直齿轮组成的齿轮副。

3.2.1.4

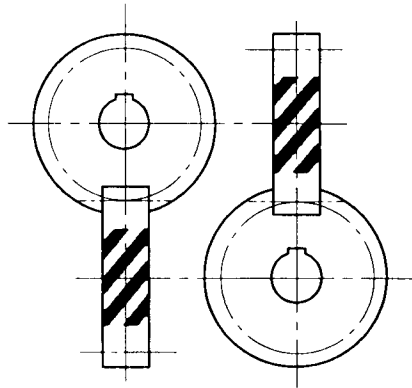
平行轴斜齿轮副 **parallel helical gears**

由相配对的两平行轴斜齿轮组成的齿轮副。

3.2.1.5

交错轴斜齿轮副 **crossed helical gears**

由两个交错轴斜齿轮组成的齿轮副。

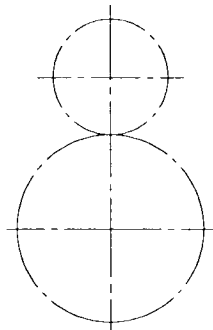


3.2.2 高度与间隙 **depths and clearances**

3.2.2.1

连心线 **line of centres**

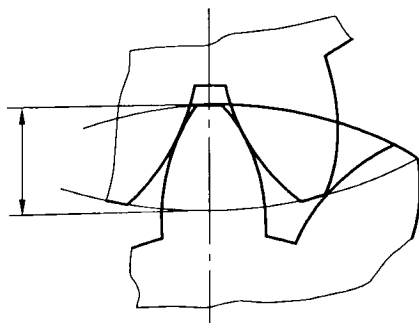
连结同一平面上两个节圆中心的齿轮副两轴线的公共直线。



3.2.2.2

工作高度 operating depth

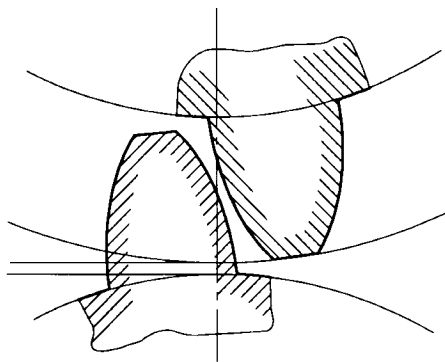
两配对齿轮齿顶曲面之间沿连心线的距离。



3.2.2.3

顶隙 clearance

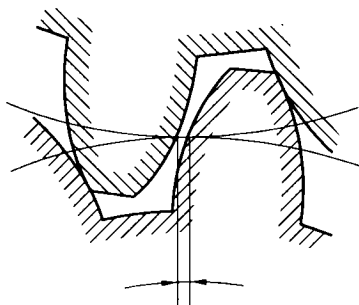
一个齿轮的齿根圆柱面与配对齿轮的齿顶圆柱面之间在连心线上的距离。



3.2.2.4

圆周侧隙 circumferential backlash

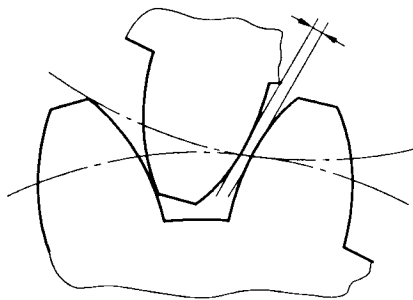
固定其中一个齿轮,另一个配对齿轮所能转过的节圆弧长。



3.2.2.5

法向侧隙 normal backlash

两齿轮的工作齿面互相接触时,其非工作齿面之间的最短距离。



3.2.2.6

分度侧隙 **reference backlash**

分度圆上的一段弧长,它等于分度圆直径和圆周侧隙的乘积除以节圆直径所得到的商。

3.2.2.7

角度侧隙 **angular backlash**

一对齿轮,在给定的中心距下,一个齿轮固定,另一齿轮所能转过的最大角度。

3.2.2.8

径向侧隙 **radial play**

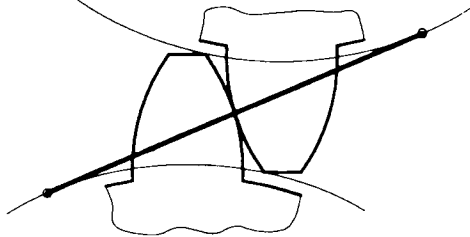
一对齿轮,其工作状态下的中心距与无隙啮合状态下的中心距之差。

3.2.3 重合度(平行轴齿轮) **contact ratio (parallel gears)**¹⁴⁾

3.2.3.1

作用线 **line of action**

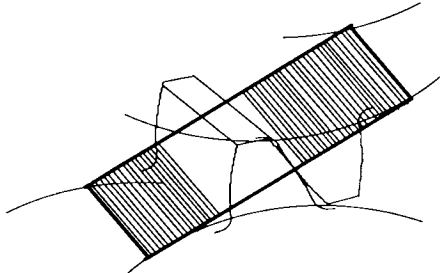
两端面齿廓在接触点处的公法线。



3.2.3.2

啮合平面 **plane of action**

在渐开线圆柱齿轮副中,包容作用线的平面。



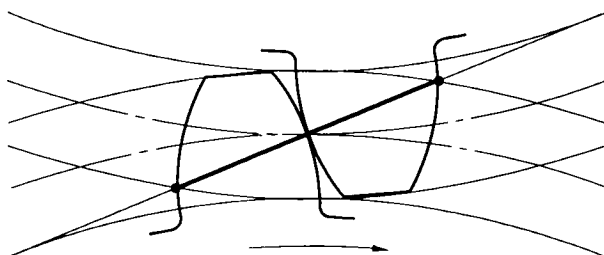
3.2.3.3

啮合线 **path of contact**

在整个啮合过程中,端面齿廓瞬时接触点的轨迹。

注:对于渐开线平行轴齿轮副,端面啮合线是位于两个齿顶圆之间的那一部分作用线。

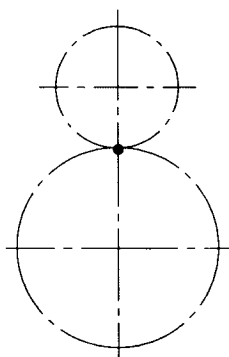
14) 对于直齿轮,纵向作用弧、纵向作用角和纵向重合度为零。其总值和端面值相等,其术语不需要区分,代号也不必用下角区分。



3.2.3.4

节点 pitch point

两节圆的接触点。



3.2.3.5

总作用角 total angle of transmission

齿轮在啮合过程中,它的一个齿面从啮合开始到啮合终止所转过的角度。

3.2.3.6

总作用弧 total arc of transmission

齿轮在其啮合过程中,它的一个齿面从啮合开始到啮合终止所转过的分度圆弧长。

3.2.3.7

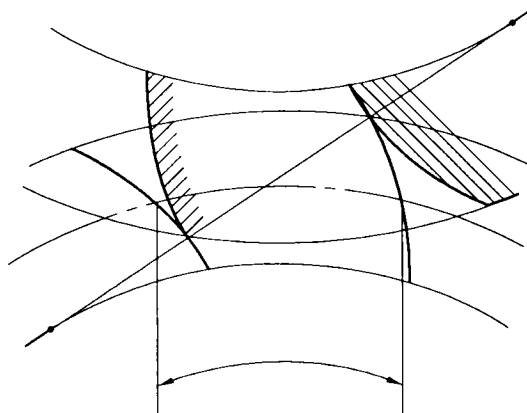
端面作用角 transverse angle of transmission

齿轮在啮合过程中,它的一个端面齿廓从啮合开始到啮合终止所转过的角度。

3.2.3.8

端面作用弧 transverse arc of transmission

齿轮在其啮合过程中,它的一个端面齿廓从啮合开始到啮合终止所转过的分度圆弧长。

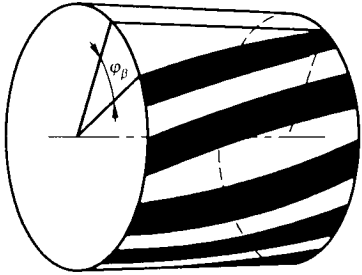


3.2.3.9

纵向作用角 overlap angle

包含一条齿线两端点的两个轴平面之间所夹的角。

注：纵向作用角等于总作用角与端面作用角之差。



3.2.3.10

纵向作用弧 overlap arc

包含一条齿线两端面的两个轴平面之间的分度圆弧长。

注：纵向作用弧等于总作用弧与端面作用弧之差。

3.2.3.11

端面重合度 transverse contact ratio

端面作用角与齿距角的比值。

3.2.3.12

纵向重合度 overlap ratio

纵向作用角与齿距角的比值,或齿宽与轴向齿距的比值。

3.2.3.13

总重合度 total contact ratio

总作用角与齿距角的比值。

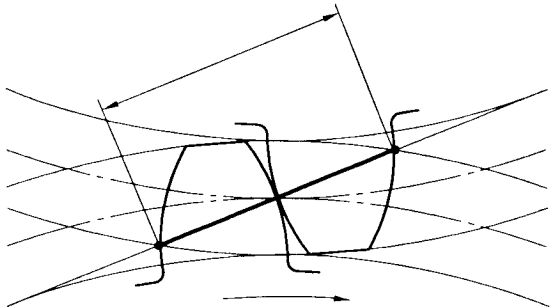
注：总重合度等于端面重合度与纵向重合度之和。

3.2.4 啮合(平行轴渐开线齿轮) **contact (parallel involute gears)**¹⁵⁾

3.2.4.1

啮合线长度 length of path of contact

位于两相啮合齿轮齿顶圆之间的作用线的长度。



3.2.4.2

啮入 approach contact

在从动齿轮的齿顶圆和节点之间沿啮合线任何地方的啮合。

15) 见 14) 条。

3.2.4.3

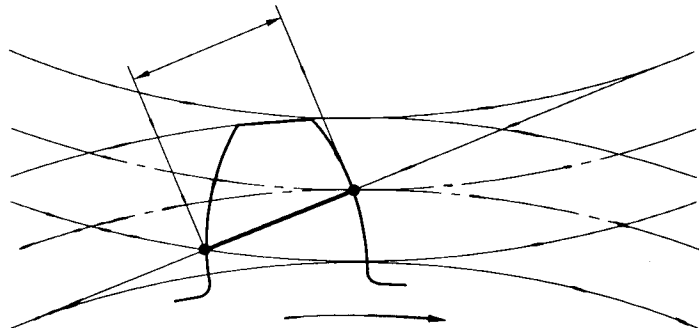
啮出 recess contact

在节点和主动齿轮的齿顶圆之间沿啮合线任何地方的啮合。

3.2.4.4

啮入长度 length of approach contact

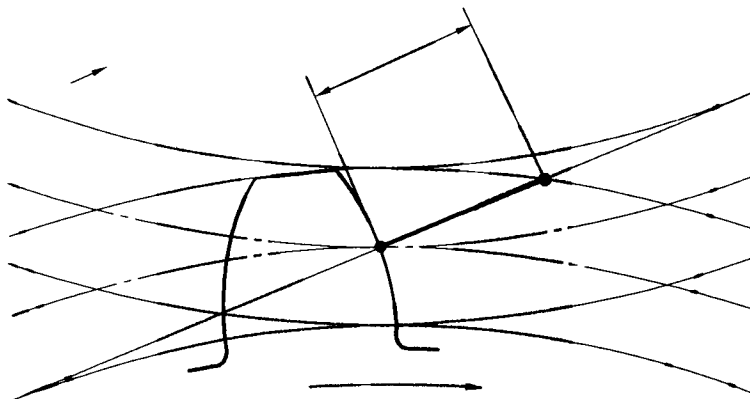
沿存在啮入的那一部分啮合线的长度。



3.2.4.5

啮出长度 length of recess path

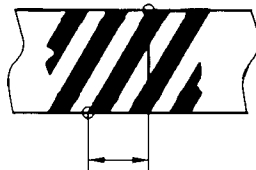
沿存在啮出的那一部分啮合线的长度。



3.2.4.6

纵向长度 overlap length

纵向长度等于齿宽与基圆螺旋角的正切的乘积。



4 锥齿轮、准双曲线齿轮及其齿轮副 bevel and hypoid gears and gear pairs

4.1 锥齿轮 bevel gears

4.1.1 锥面 cone (right circular)

4.1.1.1

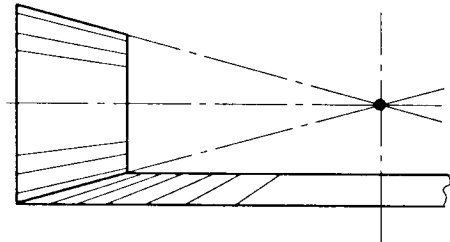
分度圆锥面 reference cone

锥齿轮的分度曲面。

4.1.1.2

分度圆锥顶点 **reference cone apex**

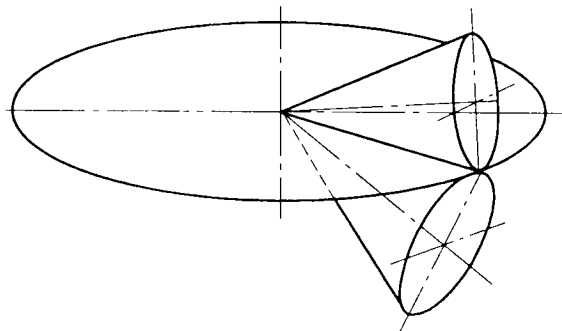
锥齿轮分度圆锥的顶点。



4.1.1.3

节圆锥面 **pitch cone**

锥齿轮副中任一锥齿轮的节曲面。



4.1.1.4

顶锥 **tip cone**

锥齿轮或准双曲面齿轮的齿顶曲面。

4.1.1.5

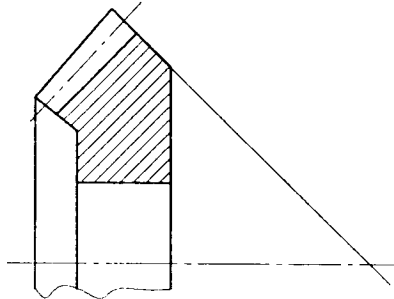
根锥 **root cone**

锥齿轮或准双曲面齿轮的齿根曲面。

4.1.1.6

背锥 **back cone**¹⁶⁾

锥齿轮大端的一个锥面,其母线与分锥垂直相交。



4.1.1.7

前锥 **inner cone**¹⁶⁾

锥齿轮小端的一个圆锥面,其母线与分锥垂直相交。

16) 同 1) 条。

4.1.1.8

中锥 mean cone¹⁷⁾

齿宽中点的一个锥面,其母线与分锥母线垂直相交。

4.1.1.9

前…… inner……¹⁷⁾

标识用于定义在前锥上的所有术语。

4.1.1.10

中…… mean……¹⁷⁾

标识用于定义在中锥上的所有术语。

4.1.1.11

背锥齿廓 back cone tooth profile

背锥面上的锥齿轮或准双曲面齿轮齿面的齿廓。

4.1.1.12

锥齿轮的当量圆柱齿轮 virtual cylindrical gear of a bevel gear¹⁷⁾

一个假想的圆柱齿轮,其端面截形是给定锥齿轮的背锥截形的展现。

4.1.2 锥面的尺寸 dimensions of cones

4.1.2.1

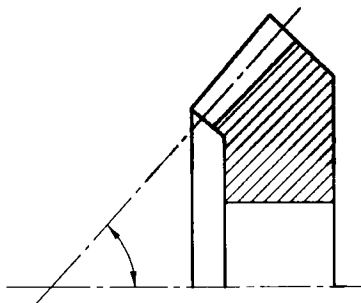
分锥角 reference cone angle

锥齿轮轴线和包含根锥母线的分锥母线之间的夹角。

4.1.2.2

节锥角 pitch angle

锥齿轮轴线与包含根锥母线的节锥母线之间的夹角。



4.1.2.3

分度圆 reference circle

分锥面被一个垂直于轴线的平面所截,其截线为一个圆,锥齿轮在此圆上的齿距为给定值时,此圆就称为分度圆。

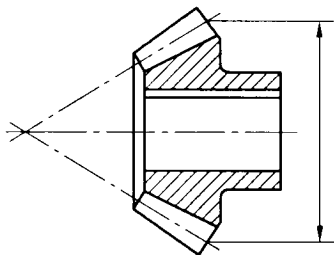
注:通常,分度圆为分锥与背锥的交线。

4.1.2.4

分度圆直径 reference diameter

分度圆的直径。

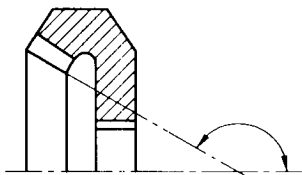
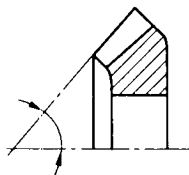
17) 见 16)条。



4.1.2.5

顶锥角 tip angle

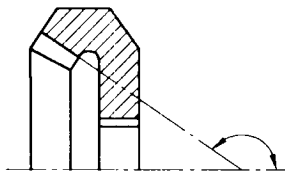
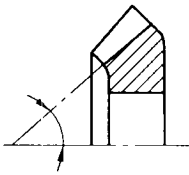
锥齿轮轴线与包含齿轮轮齿的顶锥母线之间的夹角。



4.1.2.6

根锥角 root angle

锥齿轮轴线与不包含齿轮轮齿的根锥母线之间的夹角。



4.1.2.7

背锥角 back cone angle

锥齿轮轴线与包含锥齿轮的背锥母线所夹的锐角。

4.1.2.8

齿顶圆 tip circle

顶锥与背锥相交的圆。

4.1.2.9

齿根圆 root circle¹⁸⁾

根锥与背锥相交的圆。

4.1.2.10

齿顶圆直径 tip diameter

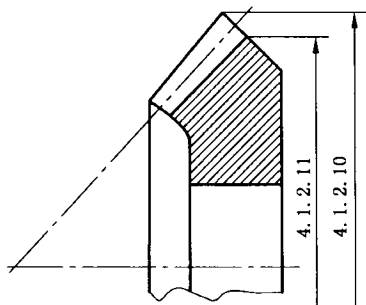
齿顶圆的直径。

4.1.2.11

齿根圆直径 root diameter

齿根圆的直径。

18) 严格地说是一个圆周(circumference),而圆(circle)是一个通常使用的术语。



4.1.2.12

螺旋角 spiral angle

弧齿锥齿轮或准双曲面齿轮齿面在分锥切平面上,齿面上任一点的齿线的切线与分锥母线之间的夹角。

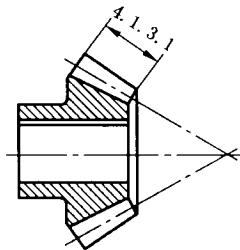
注:通常,螺旋角定义在齿宽中点处。

4.1.3 纵向尺寸及其相应特征 longitudinal dimensions and associated features

4.1.3.1

齿宽 facewidth¹⁹⁾

锥齿轮的轮齿沿分锥母线度量的宽度。

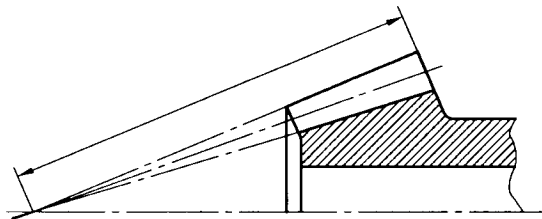


4.1.3.2

锥距 cone distance

分锥顶点沿分锥母线至给定锥的距离。

注:如中点锥距、背锥距。



4.1.3.3

定位面 locating face

垂直于齿轮的轴线,用于确定齿轮轴向位置的平面。

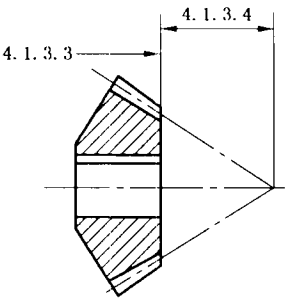
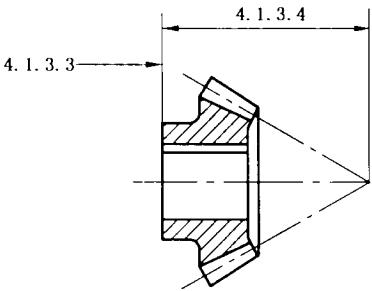
4.1.3.4

安装距 mounting distance

对于锥齿轮,为分锥顶点至定位面的轴向距离。

对于准双曲面齿轮,为沿齿轮轴线从其与两准双曲面齿轮的公垂线的交点到定位面的距离。

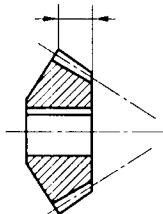
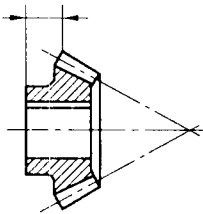
19) 同 8)条。



4.1.3.5

轮冠距 **tip distance**

齿顶圆所在平面至定位面的距离。



4.1.3.6

大端 **heel**

锥齿轮或准双曲面齿轮靠近背锥的一端。

4.1.3.7

小端 **toe**

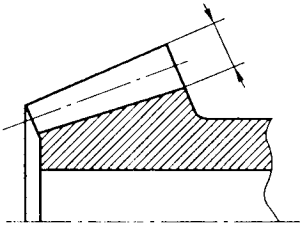
锥齿轮或准双曲面齿轮靠近前锥面的一端。

4.1.4 齿顶和齿根 **addendum and dedendum**

4.1.4.1

齿高 **tooth depth**

齿顶圆至齿根圆之间沿背锥母线度量的距离。



4.1.4.2

齿顶高 **addendum (value)²⁰⁾**

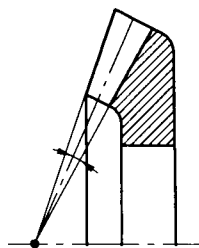
齿顶圆至分度圆之间沿背锥母线度量的距离。

4.1.4.3

齿顶角 **addendum angle²⁰⁾**

顶锥角与分锥角之差。

20) 同 10) 条。

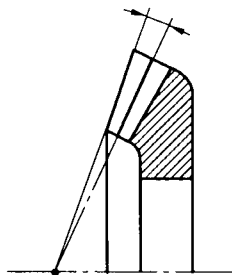


4.1.4.4

齿根高 dedendum (value)²⁰⁾
齿根圆至分度圆之间沿背锥度量的距离。

4.1.4.5

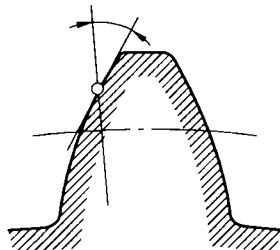
齿根角 dedendum angle²⁰⁾
分锥角与根锥角之差。



4.1.5 直齿锥齿轮的尺寸 dimensions (straight bevel gears)

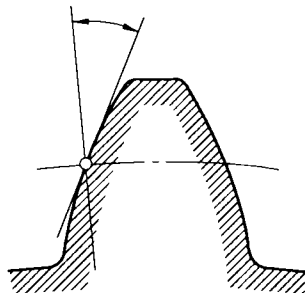
4.1.5.1

任意点的压力角 pressure angle at a point
齿廓在任意点处的切线与通过该切点并且垂直于分度圆锥面的直线之间所夹的锐角。



4.1.5.2

压力角 pressure angle²¹⁾
背锥齿廓与分度圆交点处的压力角。



21) 同 16)条。

4.1.5.3

齿距 **pitch**²¹⁾

背锥面上两个相邻同侧齿廓之间的分度圆弧长。

4.1.5.4

模数 **module**²¹⁾

齿距(以毫米计)除以圆周率 π 所得到的商,或背锥面上的分度圆直径(以毫米计)除以齿数所得到的商。

4.1.5.5

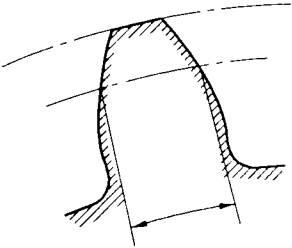
径节 **diametral pitch**²¹⁾

圆周率除以齿距(以英寸计)所得到的商,或齿数除以背锥面上的分度圆直径(以英寸计)所得到的商。

4.1.5.6

齿厚 **tooth thickness**²²⁾

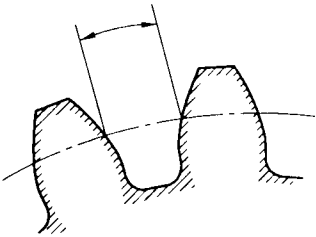
背锥面上一个轮齿的两侧齿廓之间的分度圆弧长。



4.1.5.7

槽宽 **spacewidth**

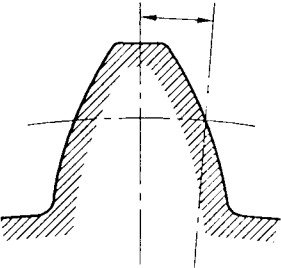
一个齿槽的两侧齿廓之间的分度圆弧长。



4.1.5.8

齿厚半角 **tooth thickness half angle**

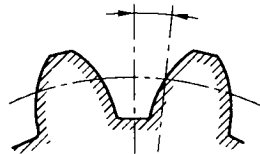
齿厚所对圆心角的一半。



22) 同 16) 条。

4.1.5.9

槽宽半角 **spacewidth half angle**
槽宽所对圆心角的一半。



4.1.6 直齿锥齿轮的弦 **chords (straight bevel gears)**

4.1.6.1

弦齿厚 **chordal tooth thickness²³⁾**
背锥面上的法向弦齿厚。

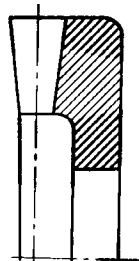
4.1.6.2

弦齿高 **chordal height²³⁾**
背锥面上的弦齿高。

4.1.7 锥齿轮和准双曲面齿轮的类型 **types of bevel and hypoid gears**

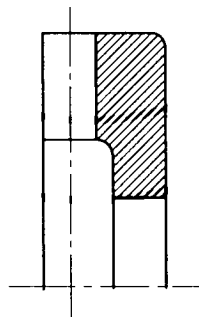
4.1.7.1

冠轮 **crown wheel; crown gear**
分锥角为 90° 的锥齿轮。



4.1.7.2

端面齿轮 **contrate gear; face gear**
顶锥角和根锥角均为 90° 的锥齿轮。

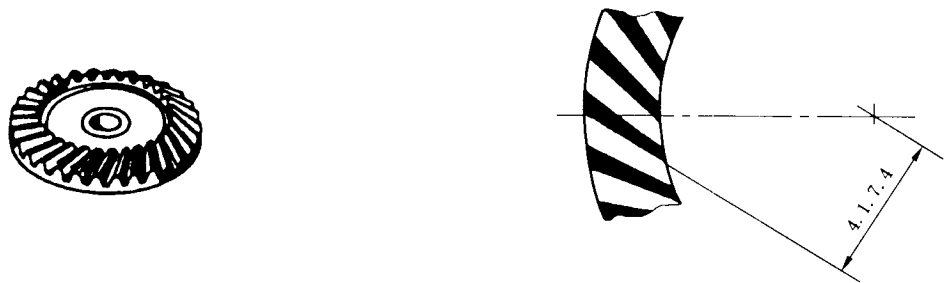


4.1.7.3

斜齿锥齿轮 **helical bevel gear; skew bevel gear**

产形冠轮上的齿线是不通过锥顶的直线的锥齿轮。与齿线切于同心圆的直线的冠轮共轲的锥齿轮。

23) 同 22) 条。



4.1.7.4

齿线偏移量 offset of tooth trace

斜齿锥齿轮的产形冠轮的齿线与冠轮轴线之间的最短距离。

4.1.7.5

8字啮合锥齿轮 octoid gear

一个锥齿轮,其产形冠轮在法截面内齿面形状为半面时,称为8字啮合锥齿轮。

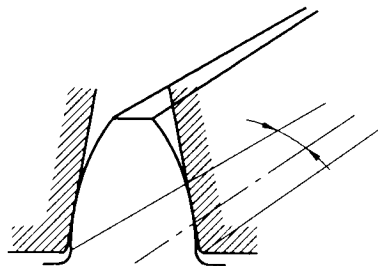
注:其齿廓近似于球面渐开线和当量圆柱齿轮的渐开线齿廓。

4.1.8 展成切削刀具 generating cutting tools

4.1.8.1

刀具顶角 cutter tip angle

刀具顶角即产形冠轮顶锥和齿槽两侧齿面的交线之间的夹角之半。



4.1.8.2

刀具模数 cutter module

能够切出标准齿高的刀具的最大标准模数。

4.1.8.3

刀具径节 cutter diametral pitch

能够切出标准齿高的刀具的最大标准径节。

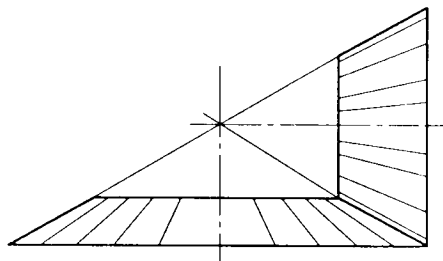
4.2 锥齿轮和准双曲面齿轮副 bevel and hypoid gear pairs

4.2.1 齿轮副的类型 types of gear pairs

4.2.1.1

直齿锥齿轮副 straight bevel gear pair

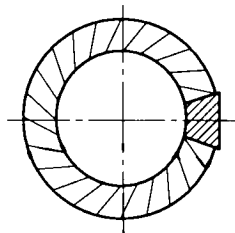
两个配对的渐开线直齿锥齿轮组成的齿轮副。



4.2.1.2

斜齿锥齿轮副 helical bevel gear pair; skew bevel gear pair

两个配对的渐开线斜齿锥齿轮组成的齿轮副。



4.2.1.3

弧齿锥齿轮副 spiral bevel gear pair

两个配对的弧齿锥齿轮组成的齿轮副。

4.2.1.4

准双曲面齿轮副 hypoid gear pair

见 2.3.2.9。

4.2.1.5

端面齿轮副 contrate gear pair; face gear pair

端面齿轮和配对的小齿轮组成的齿轮副,既可以是相交轴也可以是交错轴,轴交角为 90° 。

4.2.1.6

当量圆柱齿轮副 virtual cylindrical gear pair

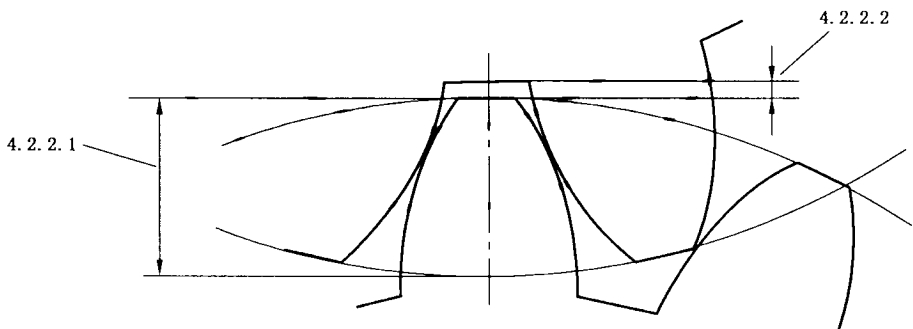
一个假想的齿轮副,由一个锥齿轮副的两个相配对的当量圆柱齿轮组成。

4.2.2 锥齿轮副的高度和间隙 depths and clearances (bevel gear pairs)

4.2.2.1

工作高度 operating depth

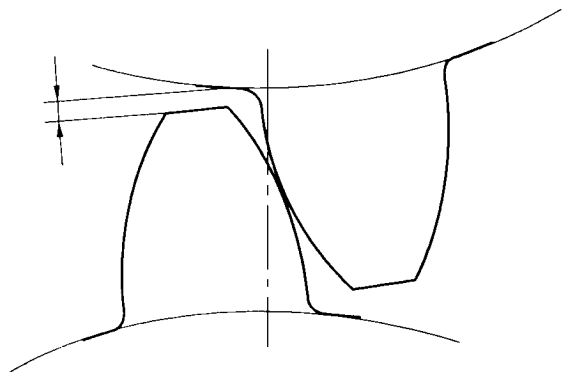
两相配锥齿轮的顶圆之间沿它们背锥的公共母线度量的距离。



4.2.2.2

锥齿轮的顶隙 bevel clearance

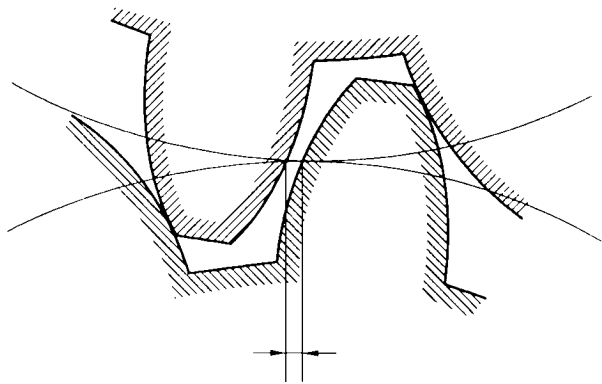
锥齿轮的顶圆与它的配对齿轮的根圆之间,沿两背锥的公共母线度量的距离。



4.2.2.3

圆周侧隙 **circumferential backlash**

在一对相啮合的锥齿轮中,固定其中一个齿轮,另一个齿轮能转过的分度圆最大弧长。



4.2.2.4

公共锥顶 **common apex**

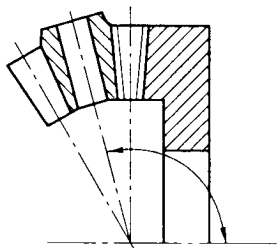
锥齿轮副两节锥的公共顶点。

4.2.2.5

轴交角 **shaft angle**

锥齿轮副的轴交角(见 2.1.1.8)等于两齿轮节锥角之和。

注: 这个定义不适用于准双曲面齿轮副的分锥角。



中 文 索 引

(按汉语拼音顺序排列)

- A**
- 安装距····· 4.1.3.4
- B**
- 8 字啮合····· 2.4.1.11
- 8 字啮合锥齿轮····· 4.1.7.5
- 摆线····· 2.4.1.6
- 摆线齿轮····· 3.1.7.2
- 摆线齿轮副····· 3.2.1.1
- 背锥····· 4.1.1.6
- 背锥齿廓····· 4.1.1.11
- 背锥角····· 4.1.2.7
- 标准基本齿条的齿廓····· 3.1.8.1
- C**
- 槽底····· 2.2.2.6
- 槽宽····· 4.1.5.7
- 槽宽半角····· 4.1.5.9
- 产形齿轮····· 2.3.1.2
- 产形齿条····· 3.1.8.3
- 尺寸的单位值····· 2.2.1.7
- 齿部····· 2.2.1.3
- 齿槽····· 2.2.1.2
- 齿槽底面····· 2.2.2.6
- 齿顶····· 2.2.2.3
- 齿顶高····· 2.2.2.2;3.1.3.2;4.1.4.2
- 齿顶厚····· 3.1.5.7
- 齿顶角····· 4.1.4.3
- 齿顶面····· 2.2.2.3
- 齿顶曲面····· 2.2.2.1
- 齿顶圆····· 3.1.1.10;4.1.2.8
- 齿顶圆直径····· 3.1.1.12;4.1.2.10
- 齿顶圆柱面····· 3.1.1.3
- 齿端修薄····· 2.3.1.8
- 齿高····· 3.1.3.1;4.1.4.1
- 齿根高····· 2.2.2.5;3.1.3.3;4.1.4.4
- 齿根过渡曲面····· 2.2.5.5
- 齿根角····· 4.1.4.5
- 齿根曲面····· 2.2.2.4
- 齿根圆····· 3.1.1.11;4.1.2.9
- 齿根圆直径····· 3.1.1.13;4.1.2.11
- 齿根圆柱面····· 3.1.1.4
- 齿厚····· 4.1.5.6
- 齿厚半角····· 4.1.5.8
- 齿距····· 2.2.1.4;4.1.5.3
- 齿距角····· 3.1.4.5
- 齿宽····· 3.1.1.14;4.1.3.1
- 齿廓····· 2.2.3.4
- 齿廓变位置····· 3.1.8.6
- 齿廓变位系数····· 3.1.8.8
- 齿棱····· 2.2.5.8
- 齿轮····· 2.1.1.1
- 齿轮副····· 2.1.1.2
- 齿轮扇····· 2.1.2.13
- 齿轮系····· 2.1.1.3
- 齿轮型刀具····· 3.1.9.2
- 齿轮运行····· 2.3.1.1
- 齿面····· 2.2.3.1
- 齿面线····· 2.2.3.3
- 齿数····· 2.1.2.12
- 齿数比····· 2.1.3.1
- 齿条····· 3.1.7.1
- 齿条型刀具····· 3.1.9.1
- 齿线····· 2.2.3.2
- 齿线偏移量····· 4.1.7.4
- 齿向线····· 2.2.3.2
- 传动比····· 2.1.3.2
- 从动齿轮····· 2.1.2.5
- D**
- 大齿轮····· 2.1.2.3
- 大端····· 4.1.3.6
- 当量圆柱齿轮副····· 4.2.1.6
- 刀具的法向齿距····· 3.1.9.5
- 刀具顶角····· 4.1.8.1
- 刀具径节····· 4.1.8.3
- 刀具模数····· 3.1.9.6;4.1.8.2

导程	2.4.1.5;3.1.2.8
导程角	2.4.1.4;3.1.2.6
顶隙	3.2.2.3
顶锥	4.1.1.4
顶锥角	4.1.2.5
定位面	4.1.3.3
端面齿槽宽	3.1.4.8
端面齿厚	3.1.4.7
端面齿距	3.1.4.4
端面齿廓	2.2.3.5;3.1.1.5
端面齿轮	4.1.7.2
端面齿轮副	4.2.1.5
端面重合度	3.2.3.11
端面基圆齿厚	3.1.7.11
端面基圆齿距	3.1.7.8
端面模数	3.1.4.6
端面压力角	3.1.4.3
端面作用弧	3.2.3.8
端面作用角	3.2.3.7
端平面	3.1.4.1
惰轮	2.1.2.6

F

法向侧隙	3.2.2.5
法向齿槽宽	3.1.5.6
法向齿厚	3.1.5.5
法向齿距	3.1.5.3
法向齿廓	2.2.3.6
法向基圆齿厚	3.1.7.12
法向基圆齿距	3.1.7.9
法向模数	3.1.5.4
法向弦齿厚	3.1.6.1
法向压力角	3.1.5.2;3.1.9.4
非工作齿面	2.2.4.7
分度侧隙	3.2.2.6
分度曲面	2.1.4.2
分度圆	3.1.1.6;4.1.2.3
分度圆直径	3.1.1.8;4.1.2.4
分度圆柱螺旋线	3.1.2.1
分度圆柱面	3.1.1.1
分度圆锥顶点	4.1.1.2
分度圆锥面	4.1.1.1
分锥角	4.1.2.1

G

根锥	4.1.1.5
根锥角	4.1.2.6
工作齿面	2.2.4.6
工作高度	3.2.2.2;4.2.2.1
公共锥顶	4.2.2.4
鼓形修整	2.3.1.7
固定弦齿高	3.1.6.4
固定弦齿厚	3.1.6.3
冠轮	4.1.7.1
滚刀	3.1.9.3

H

弧齿锥齿轮	2.2.6.7
弧齿锥齿轮副	4.2.1.3

J

基本齿条	3.1.8.2
基圆	3.1.7.5
基圆齿距	3.1.7.10
基圆直径	3.1.7.7
基圆柱导程角	3.1.2.7
基圆柱螺旋角	3.1.2.5
基圆柱螺旋线	3.1.2.3
基圆柱面	3.1.7.6
基准平面	3.1.8.4
基准线	3.1.8.5
减速比	2.1.3.5
减速齿轮传动	2.1.3.3
渐开线极角	2.4.1.13
渐开线螺旋面	2.4.2.1
渐开线圆柱齿轮	3.1.7.4
渐开线展开角	2.4.1.12
渐开线直齿轮副	3.2.1.3
交错轴齿轮副	2.1.1.6
交错轴斜齿轮副	3.2.1.5
角度侧隙	3.2.2.7
节点	3.2.3.4
节平面	2.1.4.5
节曲面	2.1.4.1
节圆	3.1.1.7
节圆直径	3.1.1.9

节圆柱螺旋线	3.1.2.2
节圆柱面	3.1.1.2
节圆锥面	4.1.1.3
节锥角	4.1.2.2
径节	2.2.1.6;4.1.5.5
径向侧隙	3.2.2.8

K

可用齿面	2.2.5.4
可用啮合极限半径	2.2.5.6
跨棒测量距	3.1.6.6
跨齿测量距	3.1.6.5
跨球测量距	3.1.6.6

L

连心线	3.2.2.1
轮齿	2.2.1.1
轮冠距	4.1.3.5
螺旋角	2.4.1.2;3.1.2.4;4.1.2.12
螺旋角(对锥齿轮)	2.4.1.3
螺旋线	2.4.1.1

M

模数	2.2.1.5;4.1.5.4
母元素	2.4.2.4

N

内摆线	2.4.1.8
内齿轮	2.2.2.8
内齿轮副	2.2.2.10
内齿圈	2.1.2.8
啮出	3.2.4.3
啮出长度	3.2.4.5
啮合干涉	2.3.1.3
啮合平面	3.2.3.2
啮合线	3.2.3.3
啮合线长度	3.2.4.1
啮入	3.2.4.2
啮入长度	3.2.4.4

P

配对齿轮	2.1.2.1
配对齿面	2.2.4.1

平行轴齿轮副	2.1.1.4
平行轴斜齿轮副	3.2.1.4

Q

前锥	4.1.1.7
球面渐开螺旋面	2.4.2.2
球面渐开线	2.4.1.10

R

人字齿轮	2.2.6.6
人字齿轮副	2.3.2.4
任意点的端面压力角	3.1.4.2
任意点的法向压力角	3.1.5.1
任意点的压力角	4.1.5.1

S

扇形齿轮	2.1.2.11
上齿面	2.2.5.1
设计齿廓	2.2.3.8
缩顶量	3.1.8.7
缩顶系数	3.1.8.9

T

太阳轮	2.1.2.7
同侧齿面	2.2.4.4

W

挖根	2.3.1.6
外摆线	2.4.1.7
外齿轮	2.2.2.7
外齿轮副	2.2.2.9
蜗杆	2.3.2.6
蜗杆副	2.3.2.8
蜗轮	2.3.2.7

X

下齿面	2.2.5.2
弦齿高	3.1.6.2;4.1.6.2
弦齿厚	4.1.6.1
相对回转运动的瞬时轴	2.4.2.3
小齿轮	2.1.2.2
小端	4.1.3.7
斜齿轮	2.2.6.3
斜齿锥齿轮	2.2.6.8;4.1.7.3

斜齿锥齿轮副	4.2.1.2
行星齿轮	2.1.2.9
行星齿轮系	2.1.1.9
行星架	2.1.2.10
修根	2.3.1.5
修缘	2.3.1.4

Y

压力角	4.1.5.2
异侧齿面	2.2.4.5
有效齿宽	2.2.1.8
有效齿面	2.2.5.3
有效啮合半径	2.2.5.7
右侧齿面	2.2.4.2
右旋齿	2.2.6.4
圆的渐开线	2.4.1.9
圆周侧隙	3.2.2.4;4.2.2.3
圆柱齿轮	2.3.2.1
圆柱齿轮副	2.3.2.3
圆柱针轮副	3.2.1.2

Z

增速比	2.1.3.6
增速齿轮传动	2.1.3.4
针轮	3.1.7.3
直齿轮	2.2.6.1

直齿锥齿轮	2.2.6.2
直齿锥齿轮副	4.2.1.1
中心距	2.1.1.7
中锥	4.1.1.8
轴交角	2.1.1.8;4.2.2.5
轴向齿距	3.1.2.9
轴向齿廓	2.2.3.7
主动齿轮	2.1.2.4
锥齿轮	2.3.2.2
锥齿轮的当量圆柱齿轮	4.1.1.12
锥齿轮的顶隙	4.2.2.2
锥齿轮副	2.1.1.5;2.3.2.5
锥距	4.1.3.2
准双曲面齿轮	2.3.2.10
准双曲面齿轮副	2.3.2.9;4.2.1.4
总重合度	3.2.3.13
总作用弧	3.2.3.6
总作用角	3.2.3.5
纵向长度	3.2.4.6
纵向重合度	3.2.3.12
纵向作用弧	3.2.3.10
纵向作用角	3.2.3.9
左侧齿面	2.2.4.3
左旋齿	2.2.6.5
作用线	3.2.3.1

英 文 索 引

A

active flank	2.2.5.3
active-contact radius	2.2.5.7
addendum	2.2.2.2
addendum angle	4.1.4.3
addendum flank	2.2.5.1
addendum (value)	3.1.3.2; 4.1.4.2
angular backlash	3.2.2.7
angular pitch	3.1.4.5
annulus gear	2.1.2.8
approach contact	3.2.4.2
axial pitch	3.1.2.9
axial profile	2.2.3.7

B

back cone	4.1.1.6
back cone angle	4.1.2.7
back cone tooth profile	4.1.1.11
base circle	3.1.7.5
base cylinder	3.1.7.6
base diameter	3.1.7.7
base helix	3.1.2.3
base helix angle	3.1.2.5
base lead angle	3.1.2.7
base pitch	3.1.7.10
basic rack	3.1.8.2
bevel clearance	4.2.2.2
bevel gear	2.3.2.2
bevel gear pair	2.3.2.5
bevel gears	2.1.1.5
bottom land	2.2.2.6

C

centre distance	2.1.1.7
chordal height	3.1.6.2; 4.1.6.2
chordal tooth thickness	4.1.6.1
circumferential backlash	3.2.2.4; 4.2.2.3
clearance	3.2.2.3
common apex	4.2.2.4

cone distance	4. 1. 3. 2
constant chord	3. 1. 6. 3
constant chord height	3. 1. 6. 4
contrate gear	4. 1. 7. 2
contrate gear pair	4. 2. 1. 5
corresponding flanks	2. 2. 4. 4
counterpart rack	3. 1. 8. 3
crest width	3. 1. 5. 7
crossed gears	2. 1. 1. 6
crossed helical gears	3. 2. 1. 5
crown gear	4. 1. 7. 1
crown wheel	4. 1. 7. 1
crowning	2. 3. 1. 7
cutter diametral pitch	4. 1. 8. 3
cutter module	3. 1. 9. 6; 4. 1. 8. 2
cutter tip angle	4. 1. 8. 1
cycloid	2. 4. 1. 6
cycloidal gear	3. 1. 7. 2
cycloidal gear pair	3. 2. 1. 1
cylindrical gear	2. 3. 2. 1
cylindrical gear pair	2. 3. 2. 3
cylindrical lantern gear	3. 1. 7. 3
cylindrical lantern pinion and wheel	3. 2. 1. 2

D

datum line	3. 1. 8. 5
datum plane	3. 1. 8. 4
dedendum	2. 2. 2. 5
dedendum angle	4. 1. 4. 5
dedendum flank	2. 2. 5. 2
dedendum (value)	3. 1. 3. 3; 4. 1. 4. 4
design profile	2. 2. 3. 8
diametral pitch	2. 2. 1. 6; 4. 1. 5. 5
double helical gear	2. 2. 6. 6
double helical gear pair	2. 3. 2. 4
driven gear	2. 1. 2. 5
driving gear	2. 1. 2. 4

E

effective facewidth	2. 2. 1. 8
end relief	2. 3. 1. 8
epicyclic gear	2. 1. 1. 9
epicyclic gear train	2. 1. 1. 9

epicycloid	2. 4. 1. 7
external gear	2. 2. 2. 7
external gear pair	2. 2. 2. 9

F

face gear	4. 1. 7. 2
face gear pair	4. 2. 1. 5
facewidth	3. 1. 1. 14; 4. 1. 3. 1
fillet	2. 2. 5. 5
flank line	2. 2. 3. 3

G

gear	2. 1. 2. 3
gear action	2. 3. 1. 1
gear pair	2. 1. 1. 2
gear ratio	2. 1. 3. 1
gear segment	2. 1. 2. 11
gear tooth	2. 2. 1. 1
generating gear(of a gear)	2. 3. 1. 2
generator	2. 4. 2. 4

H

heel	4. 1. 3. 6
helical bevel gear	2. 2. 6. 8; 4. 1. 7. 3
helical bevel gear pair	4. 2. 1. 2
helical gear	2. 2. 6. 3
helix	2. 4. 1. 1
helix angle	2. 4. 1. 2; 3. 1. 2. 4
hob	3. 1. 9. 3
hypocycloid	2. 4. 1. 8
hypoid gear	2. 3. 2. 10
hypoid gear pair	2. 3. 2. 9; 4. 2. 1. 4

I

idler gear with external teeth	2. 1. 2. 6
inner cone	4. 1. 1. 7
instantaneous axis of relative rotation	2. 4. 2. 3
internal gear	2. 2. 2. 8
internal gear pair	2. 2. 2. 10
involute cylindrical gear	3. 1. 7. 4
involute helicoid	2. 4. 2. 1
involute polar angle	2. 4. 1. 13
involute roll angle	2. 4. 1. 12

involute spur gear pair	3. 2. 1. 3
involute to a circle	2. 4. 1. 9

L

lead	2. 4. 1. 5; 3. 1. 2. 8
lead angle	2. 4. 1. 4; 3. 1. 2. 6
left flank	2. 2. 4. 3
left-hand teeth	2. 2. 6. 5
length of approach contact	3. 2. 4. 4
length of path of contact	3. 2. 4. 1
length of recess path	3. 2. 4. 5
line of action	3. 2. 3. 1
line of centres	3. 2. 2. 1
locating face	4. 1. 3. 3

M

mating flank	2. 2. 4. 1
mating gear	2. 1. 2. 1
mean cone	4. 1. 1. 8
measurement over balls	3. 1. 6. 6
measurement over rollers	3. 1. 6. 6
meshing interference	2. 3. 1. 3
module	2. 2. 1. 5; 4. 1. 5. 4
mounting distance	4. 1. 3. 4

N

nominal pitch of the cutter	3. 1. 9. 5
nominal pressure angle	3. 1. 9. 4
non-operating flank	2. 2. 4. 7
normal backlash	3. 2. 2. 5
normal base pitch	3. 1. 7. 9
normal base thickness	3. 1. 7. 12
normal chordal tooth thickness	3. 1. 6. 1
normal module	3. 1. 5. 4
normal pitch	3. 1. 5. 3
normal pressure angle	3. 1. 5. 2
normal pressure angle at a point	3. 1. 5. 1
normal profile	2. 2. 3. 6
normal spacewidth	3. 1. 5. 6
normal tooth thickness	3. 1. 5. 5
number of teeth	2. 1. 2. 12

O

octoid	2. 4. 1. 11
--------------	-------------

octoid gear	4. 1. 7. 5
offset of tooth trace	4. 1. 7. 4
operating depth	3. 2. 2. 2; 4. 2. 2. 1
operating flank	2. 2. 4. 6
opposite flanks	2. 2. 4. 5
overlap angle	3. 2. 3. 9
overlap arc	3. 2. 3. 10
overlap length	3. 2. 4. 6
overlap ratio	3. 2. 3. 12

P

parallel gears	2. 1. 1. 4
parallel helical gears	3. 2. 1. 4
path of contact	3. 2. 3. 3
pinion	2. 1. 2. 2
pinion-type cutter	3. 1. 9. 2
pitch	2. 2. 1. 4; 4. 1. 5. 3
pitch angle	4. 1. 2. 2
pitch circle	3. 1. 1. 7
pitch cone	4. 1. 1. 3
pitch cylinder	3. 1. 1. 2
pitch diameter	3. 1. 1. 9
pitch helix	3. 1. 2. 2
pitch plane	2. 1. 4. 5
pitch point	3. 2. 3. 4
pitch surface	2. 1. 4. 1
plane of action	3. 2. 3. 2
planet carrier	2. 1. 2. 10
planet gear	2. 1. 2. 9
planetary gear	2. 1. 1. 9
planetary gear train	2. 1. 1. 9
pressure angle	4. 1. 5. 2
pressure angle at a point	4. 1. 5. 1
profile shift	3. 1. 8. 6
profile shift coefficient	3. 1. 8. 8

R

rack	3. 1. 7. 1
rack-type cutter	3. 1. 9. 1
radial play	3. 2. 2. 8
recess contact	3. 2. 4. 3
reference backlash	3. 2. 2. 6
reference circle	3. 1. 1. 6; 4. 1. 2. 3

reference cone	4. 1. 1. 1
reference cone angle	4. 1. 2. 1
reference cone apex	4. 1. 1. 2
reference cylinder	3. 1. 1. 1
reference diameter	3. 1. 1. 8; 4. 1. 2. 4
reference helix	3. 1. 2. 1
reference surface	2. 1. 4. 2
right circular helix	2. 4. 1. 1
right flank	2. 2. 4. 2
right-hand teeth	2. 2. 6. 4
root angle	4. 1. 2. 6
root circle	3. 1. 1. 11; 4. 1. 2. 9
root cone	4. 1. 1. 5
root cylinder	3. 1. 1. 4
root diameter	3. 1. 1. 13; 4. 1. 2. 11
root relief	2. 3. 1. 5
root surface	2. 2. 2. 4

S

sector of a gear	2. 1. 2. 13
shaft angle	2. 1. 1. 8; 4. 2. 2. 5
skew bevel gear	2. 2. 6. 8; 4. 1. 7. 3
skew bevel gear pair	4. 2. 1. 2
spacewidth	4. 1. 5. 7
spacewidth half angle	4. 1. 5. 9
span measurement	3. 1. 6. 5
speed increasing gears	2. 1. 3. 4
speed increasing ratio	2. 1. 3. 6
speed reducing gears	2. 1. 3. 3
speed reducing ratio	2. 1. 3. 5
spherical involute	2. 4. 1. 10
spherical involute helicoid	2. 4. 2. 2
spiral angle	2. 4. 1. 3; 4. 1. 2. 12
spiral bevel gear	2. 2. 6. 7
spiral bevel gear pair	4. 2. 1. 3
spur gear	2. 2. 6. 1
standard basic rack tooth profile	3. 1. 8. 1
straight bevel gear	2. 2. 6. 2
straight bevel gear pair	4. 2. 1. 1
sun gear with external teeth	2. 1. 2. 7

T

tip angle	4. 1. 2. 5
tip circle	3. 1. 1. 10; 4. 1. 2. 8
tip cone	4. 1. 1. 4
tip cylinder	3. 1. 1. 3
tip diameter	3. 1. 1. 12; 4. 1. 2. 10
tip distance	4. 1. 3. 5
tip interference	2. 3. 1. 3
tip relief	2. 3. 1. 4
tip surface	2. 2. 2. 1
toe	4. 1. 3. 7
tooth depth	3. 1. 3. 1; 4. 1. 4. 1
tooth flank	2. 2. 3. 1
tooth profile	2. 2. 3. 4
tooth space	2. 2. 1. 2
tooth thickness	4. 1. 5. 6
tooth thickness half angle	4. 1. 5. 8
tooth tip	2. 2. 5. 8
tooth trace	2. 2. 3. 2
toothed gear	2. 1. 1. 1
toothing	2. 2. 1. 3
top land	2. 2. 2. 3
total angle of transmission	3. 2. 3. 5
total arc of transmission	3. 2. 3. 6
total contact ratio	3. 2. 3. 13
train of gears	2. 1. 1. 3
transmission ratio	2. 1. 3. 2
transverse angle of transmission	3. 2. 3. 7
transverse arc of transmission	3. 2. 3. 8
transverse base pitch	3. 1. 7. 8
transverse base thickness	3. 1. 7. 11
transverse contact ratio	3. 2. 3. 11
transverse module	3. 1. 4. 6
transverse pitch	3. 1. 4. 4
transverse plane	3. 1. 4. 1
transverse pressure angle	3. 1. 4. 3
transverse pressure angle at a point	3. 1. 4. 2
transverse profile	2. 2. 3. 5; 3. 1. 1. 5
transverse spacewidth	3. 1. 4. 8
transverse tooth thickness	3. 1. 4. 7
truncation	3. 1. 8. 7
truncation coefficient	3. 1. 8. 9

U

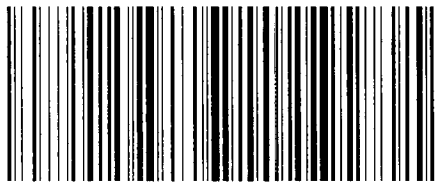
undercut	2. 3. 1. 6
unity value of dimension	2. 2. 1. 7
usable flank	2. 2. 5. 4
usable-contact limit radius	2. 2. 5. 6

V

virtual cylindrical gear of a bevel gear	4. 1. 1. 12
virtual cylindrical gear pair	4. 2. 1. 6

W

wheel	2. 1. 2. 3
worm	2. 3. 2. 6
worm gear pair	2. 3. 2. 8
wormwheel	2. 3. 2. 7



GB/T 3374. 1-2010

版权专有 侵权必究

*

书号:155066 • 1-40375

定价: 54. 00 元