

免责声明：上海矿山破碎机网：<http://www.jawcrusher.biz>本着自由、分享的原则整理以下内容于互联网，若有侵权请联系我们删除！

上海矿山破碎机网提供沙石厂粉碎设备、石料生产线、矿石破碎线、制砂生产线、磨粉生产线、建筑垃圾回收等多项破碎筛分一条龙服务。

联系我们：您可以通过在线咨询与我们取得联系！周一至周日全天竭诚为您服务。



更多相关设备问题，生产线配置，设备报价，设备参数等问题

可以**免费咨询**在线客服帮您解答 | 24小时免费客服在线

一分钟解决您的疑惑

点击咨询



k1423圆锥机备件大齿轮重量

本章主要介绍直轴的结构设计和直轴的设计计算基本方法，掌握轴结构设计中轴上零件轴向及周向定位方法及其结构的工艺性，并掌握轴上零件定位可靠安装方法及受力分析。在机械零件设计中，轴的设计有一定的代表性，通过k1423圆锥机备件大齿轮重量可以学到典型的设计方法，掌握结构设计与强度计算的关系，将两者密切的结合起来。由于轴上零件的轮毂尺寸和轴承尺寸需根据轴径来定，而计算轴径所需的受力点和支点位置又与轴上零件和轴承尺寸位置有关。用于支承作回转运动或摆动的零件来实现其回转或摆动，使其有确定的工作位置分类按照轴线形状分类：轴可分为直轴曲轴和软轴直轴：直轴按外形不同可分为光轴阶梯轴及一些特殊用途的轴，如凸轮轴花键轴齿轮轴及蜗杆轴等。)软轴：软轴主要用于两传动轴线不在同一直线或工作时彼此有相对运动的空间传动，也可用于受连续振动的场合，以缓和冲击。材料与毛坯轴的材料：首先应有足够的强度，对应力集中敏感性低；k1423圆锥机备件大齿轮重量还应满足刚度耐磨性耐腐蚀性及良好的加工性。选择轴的材料时，应考虑轴所载荷的大小和性质转速高低周围环境轴的形状和尺寸生产批量重要程度材料机械性能及经济性等因素，选用时注意如下几点：碳钢有足够高的强度，对应力集中敏感性较低，便于进行各种热处理及机械加工，价格低供应充足，故应用最广。

另外，在一般工作温度下，合金钢和碳钢的弹性模量十分接近，因此依靠选用合金钢来提高轴的刚度是不行的

，此时应通过增大轴径等方式来解决。

球墨铸铁和高强度铸铁的机械强度比碳钢低，但因铸造工艺性好，易于得到较复杂的外形，吸振性耐磨性好，对应力集中敏感性低，价廉，故应用日趋增多。对要求不高的轴或较长的轴，毛坯直径小于mm时，可用轧制圆钢材；受力大，生产批量大的重要轴的毛坯可由锻造提供；对直径特大而件数很少的轴可用焊件毛坯；生产批量大外形复杂尺寸较大的轴，可用铸造毛坯。失效形式与设计准则轴的失效形式：主要有因疲劳强度不足而产生的疲劳断裂因静强度不足而产生的塑性变形或脆性断裂磨损超过允许范围的变形和振动等。

轴的设计应满足如下准则：根据轴的工作条件生产批量和经济性原则，选取适合的材料毛坯形式及热处理方法。根据轴的受力情况轴上零件的安装位置配合尺寸及定位方式轴的加工方法等具体要求，确定轴的合理结构形状及尺寸，进行轴的结构设计。

轴的结构设计轴的结构设计的任务，就是在满足强度刚度和振动稳定性的基础上，根据轴上零件的定位要求及轴的加工装配工艺性要求，合理地定出轴的结构形状和全部尺寸。

零件在轴上的定位．零件在轴上的轴向定位：零件在轴上的轴向定位方法主要取决于k1423圆锥机备件大齿轮重量所受轴向力的大小。为保证零件端面能靠紧定位面，轴肩圆角半径必须小于零件毂孔的圆角半径或倒角高度；为保证有足够的强度来承受轴向力，轴肩高度值为 $h=(-)R$ 。轴套：轴套是借助于位置已经确定的零件来定位的，k1423圆锥机备件大齿轮重量的两个端面为定位面，因此应有较高的平行度和垂直度。圆螺母：当轴上两个零件之间的距离较大，且允许在轴上切制螺纹时，可用圆螺母的端面压紧零件端面来定位。轴结构的工艺性所谓轴的结构工艺性，是指轴的结构应尽量简单，有良好的加工和装配工艺性，以利减少劳动量，提高劳动生产率及减少应力集中，提高轴的疲劳强度。

．设计合理的结构，利于加工和装配为减少加工时换刀时间及装夹工件时间，同根轴上所有圆角半径倒角尺寸退刀槽宽度应尽可能统一；当轴上有两个以上键槽时，应置于轴的同一条母线上，以便一次装夹后就能加工。为去掉毛刺，利于装配，轴端应倒角当采用过盈配合联结时，配合轴段的零件装入端，常加工成导向锥面。

见图-如果需从轴的一端装入两个过盈配合的零件，则轴上两配合轴段的直径不应相等，否则第一个零件压入后，会把第二个零件配合的表面拉毛，影响配合改进轴的结构，减少应力集中轴上相邻轴段的直径不应相差过大，在直径变化处，尽量用圆角过渡，圆角半径尽可能大。

采用紧定螺钉圆锥销钉弹性挡圈圆螺母等定位时，需在轴上加工出凹坑横孔环槽螺纹，引起较大的应力集中，应尽量不用；用套筒定位无应力集中。轴结构的设计步骤轴的结构设计须在经过初步强度计算，已知轴的最小直径以及轴上零件尺寸（主要是毂孔直径及宽度）后才进行。·确定各轴段直径：轴的结构设计是在初步估算轴径的基础上进行的，为了零件在轴上定位的需要，通常轴设计为阶梯轴。根据作用的不同，轴的轴肩可分为定位轴肩和工艺轴肩（为装配方便而设），定位轴肩的高度值有一定的要求；工艺轴肩的高度值则较小，无特别要求。·确定轴的结构细节：如倒角尺寸过渡圆角半径退刀槽尺寸轴端螺纹孔尺寸；选择键槽尺寸等。确定轴的加工精度尺寸公差形位公差配合表面粗糙度及技术要求：轴的精度根据配合要求和加工可能性而定。

k1423圆锥机备件大齿轮重量主要用于下列情况：传递以转矩为主的传动轴；初步估算轴径以便进行结构设计；不重要的轴。受转矩 T (Nmm) 的实心轴，其切应力为MPa写成设计公式，轴的最小直径mm其中： W_T -轴的抗扭截面系数，mm³； P -轴传递功率，KW； n -轴的转速，r/min； $[\tau]$ -许用切应力，MPa； C -与轴材料有关的系数，可由表-查得。作出合成弯矩作出转矩 T 应用公式绘出当量弯矩 M 图（-1），式中 α 是根据转矩性质而定的应力校正系数。对于不变的转矩，取 $\alpha = \frac{1}{\sqrt{1+b^2}}$ ；对于脉动的转矩，取 $\alpha = \frac{1}{\sqrt{1+b}}$ ；对于对称循环的转矩，取 $\alpha = 1$ 。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/zfj/0thxK1vB9AU.html>