# 振阳JB/T7355-1994AYL型液压安全联轴器

| | |
|---|---|
| 产品名称 | 振阳JB/T7355-1994AYL型液压安全联轴器 |
| 公司名称 | 新乡市振阳液压设备有限公司 |
| 价格 | 面议 |
| 规格参数 | 是否进口:<br>标准编号:01<br>联轴器类型:万向联轴器 |
| 公司地址 | 新乡市卫滨区人民路高村180号 |
| 联系电话 | 13072682645 13353666856 |

# 产品详情

联轴器

联轴器

coupling

用来联接不同机构中的两根轴（主动轴和从动轴）使之共同旋转以传递扭矩的机械零件。在高速重载的动力传动中，有些联轴器还有缓冲、减振和提高轴系动态性能的作用。联轴器由两半部分组成，分别与主动轴和从动轴联接。一般动力机大都借助于联轴器与工作机相联接。联轴器种类繁多，按照被联接两轴的相对位置和位置的变动情况，可以分为：①固定式联轴器。主要用于两轴要求严格对中并在工作中不发生相对位移的地方，结构一般较简单，容易制造，且两轴瞬时转速相同，主要有凸缘联轴器、套筒联轴器、夹壳联轴器等。②可移式联轴器。主要用于两轴有偏斜或在工作中有相对位移的地方，根据补偿位移的方法又可分为刚性可移式联轴器和弹性可移式联轴器。刚性可移式联轴器利用联轴器工作零件间构成的动联接具有某一方向或几个方向的活动度来补偿，如牙嵌联轴器（允许轴向位移）、十字沟槽联轴器（用来联接平行位移或角位移很小的两根轴）、万向联轴器（用于两轴有较大偏斜角或在工作中有较大角位移的地方）、齿轮联轴器（允许综合位移）、链条联轴器（允许有径向位移）等，弹性可移式联轴器（简称弹性联轴器）利用弹性元件的弹性变形来补偿两轴的偏斜和位移，同时弹性元件也具有缓冲和减振性能，如蛇形弹簧联轴器、径向多层板簧联轴器、弹性圈栓销联轴器、尼龙栓销联轴器、橡胶套筒联轴器等。联轴器有些已经标准化。选择时先应根据工作要求选定合适的类型，然后按照轴的直径计算扭矩和转速，再从有关手册中查出适用的型号，最后对某些关键零件作必要的验算。

分类还包括球笼式万向联轴器圆锥碗簧联轴器swp、swc型十字轴式万向联轴器十字包94）

矫正机用十字轴式万向联轴器（jb/t7846.2-95）弹簧管联轴器ws、wsd型十字轴式万向联轴器（jb/t5901-91）

wsh型滑动轴承十字轴式万向联轴器ml型薄膜联轴器（sj2127-82）swz型整体轴承座十字轴式万向联轴器93

联轴器概念：

联轴器属于机械通用零部件范畴，用来联接不同机构中的两根轴（主动轴和从动轴）使之共同旋转以传递扭矩的机械零件。在高速重载的动力传动中，有些联轴器还有缓冲、减振和提高轴系动态性能的作用。联轴器由两半部分组成，分别与主动轴和从动轴联接。一般动力机大都借助于联轴器与工作机相联接，是机械产品轴系传动最常用的联接部件。20世纪后期国内外联轴器产品发展很快，在产品设计时如何从品种甚多、性能各异的各种联轴器中选用能满足机器要求的联轴器，对多数设计人员来讲，始终是一个困扰的问题。常用联轴器有膜片联轴器鼓形齿式联轴器，万向联轴器，安全联轴器，弹性联轴器及蛇形弹簧联轴器。

典型联轴器介绍：

１.凸缘式联轴器

特点：构造简单，成本低，可传递较大转矩。不允许两轴有相对位移，无缓冲。

用途：在转速低，无冲击，轴的刚性大，对中性较好的场合应用较广。

２.滑块联轴器

半联轴器1、3上的凹槽与中间滑块的凸榫→移动副→可补偿两轴偏移

特点、应用：

无缓冲，移动副应加润滑→用于低速传动

3.弹性联轴器

特点：缓冲吸振，可补偿较大的轴向位移，微量的

径向位移和角位移。

应用：正反向变化多，启动频繁的高速轴。

类别：

1：安全联轴器：在结构上的特点是，存在一个保险环节（如销钉可动联接等），其只能承受限定载荷。当实际载荷超过事前限定的载荷时，保险环节就发生变化，截断运动和动力的传递，从而保护机器的其余部分不致损坏，即起安全保护作用。起动安全联轴器：除了具有过载保护作用外，还有将机器电动机的带载起动转变为近似空载起动的作用。

2：刚性联轴器：刚性联轴器不具有补偿被联两轴轴线相对偏移的能力，也不具有缓冲减震性能；但结构简单，价格便宜。只有在载荷平稳，转速稳定，能保证被联两轴轴线相对偏移极小的情况下，才可选用刚性联轴器。

3：挠性联轴器：具有一定的补偿被联两轴轴线相对偏移的能力，最大量随型号不同而异。

无弹性元件的挠性联轴器：承载能力大，但也不具有缓冲减震性能，在高速或转速不稳定或经常正、反转时，有冲击噪声。适用于低速、重载、转速平稳的场合。

非金属弹性元件的挠性联轴器在转速不平稳时有很好的缓冲减震性能；但由于非金属（橡胶、尼龙等）弹性元件强度低、寿命短、承载能力小、不耐高温和低温，故适用于高速、轻载和常温的场合

金属弹性元件的挠性联轴器：除了具有较好的缓冲减震性能外，承载能力较大，适用于速度和载荷变化较大及高温或低温场合。

选择联轴器应考虑的因素

1、动力机的类别是选择联轴器品种的基本因素；动力机的功率是确定联轴器的规格大小的主要依据之一，与联轴器转矩成正比。动力机到工作之间通过一个或数个不同品种或不同型式、规格的联轴器将主、从动端起来，形成轴系传动系统。在机械传动中，动力机不外乎电动机、内燃机和汽轮机。由于动力机工作原理和结构的不同，其机械特性差别很大，有的运转平稳，有的运转时有冲击，对传动系统形成不等的影响。根据动力机的机械特性，应选取相应的动力机系数kw，选择适合于该系统的最佳联轴器。

2、传动系统的载荷类别是选择联轴器品种的基本依据。冲击、振动和转矩变化较大的工作载荷，应选择具有弹性元件的挠性联轴器即弹性联轴器，以缓冲、减振、补偿轴线偏移，改善传动系统工作性能。启动频繁，、正反转、制动时的转矩是正常平衡工作时转矩的数倍，是超载工作，必然缩短联轴器弹性元件使用寿命，联轴器只允许短间超载，一般短时间载不得超过公称转矩的2~3倍，即[tmax]≥2~3tn。

联轴器尺寸、安装与维护

联轴器外形尺寸，即最大径向和轴向尺寸，必须在机器设备允许的安装空间以内。应选择装拆方便、不用维护、维护周期长或维护方便、更换易损件不用移动两轴、对中调整容易的联轴器。

大型机器设备调整两轴对中较困难，应选择使用耐久和更换易损件方便的联轴器。金属弹性元性挠性联轴器一般比非金属弹性元件挠性联轴器的使用寿命长。需密封润滑和使用不耐久的联轴器，必然增加维护工作量。对于长期连续运转和经济效益较高的场合，例如我国冶金企业的轧机传动系统高速端，目前普遍采用的是齿式联轴器，齿式联轴器虽然理论上传递转矩大，但必须在润滑和密封良好的条件下才能耐久工作。且需经常检查密封状况，注润滑油或润滑脂，维护工作量大，增加了辅助工时，减少了有效工作时间，影响生产效益。国际上工业发达国家，已普通选用使用寿命长、不用润滑和维护的膜片联轴顺取代鼓形齿式联轴器，不仅提高了经济效益，还可净化工作环境。在轧机传动系统选用我国研制的弹性活销联轴器和扇形块弹性联轴器，不仅具有膜片联轴器的优点，而且缓冲减振效果好，价格更便宜。

联轴器的工作环境

联轴器于各种不同主机产品配套使用，周围的工作环境比较复杂，如温度、湿度、水、蒸汽、粉尘、砂子、油、酸、碱、腐蚀介质、盐水、辐射等状况，是选择联轴器时必须考虑的重要因素之一。对于高温、低温、有油、酸、碱介质的工作质量，不宜选用以一般橡胶为弹性元件材料的挠性联轴器，应选择金属弹性元件挠性联轴器，例如膜片联轴器、蛇形弹簧联轴器等。

联轴器的传动精度

小转矩和以传递运动为主的轴系传动，要求联轴器具有较高的传动精度，宜选用非金属弹性元件的挠性联轴器。大转矩和传递动力的轴系传动，对传动精度变有要求，高转速时，应避免选用金属弹性元件弹性联轴器和可动元件之间的间隙的挠性联轴器，宜选用传动精度高的膜片联轴器。

联轴器选用程序

1、选用标准联轴器。设计人员在选择联轴器时首先应在已经制定为国家标准、机械行业标准以及获国家专利的联轴器中选择，只有在现有标准联轴器和专利联轴器不能满足设计需要时才需自己设计联轴器。

2、选择联轴器品种、型式

了解联轴器（尤其是挠性联轴器）在传动系统中的综合功能，从传动系统总体设计考虑，选择联轴器品种、型式。根据原动机类别和工作载荷类别、工作转速、传动精度、两轴偏移状况、温度、湿度、工作环境等综合因素选择联轴器的品种。根据配套主机的需要选择联轴器的结构型式，当联轴器与制动器配套使用时，宜选择带制动轮或制动盘型式的联轴器；需要过载保护时，宜选择安全联轴器；与法兰联接时，宜选择法兰式；长距离传动，联接的轴向尺寸较大时，宜选择接中间轴型或接中间套型。

3、联轴器转矩计算

传动系统中动力机的功率应大于工件机所需功率。根据动力机的功率和转速可计算得到与动力机相联接的高速端的理论短矩t；根据工况系数k及其他有关系数，可计算联轴器的计算转矩tc，。联轴器t与n成反比，因此低速端t大于高速端t。

4、初选联轴器型号

根据计算转矩tc,从标准系列中可选定相近似的公称转矩tn，选型时应满足tn≥tc。初步选定联轴器型号（规格），从标准中可查得联轴器的许用转速[n]和最大径向尺寸d、轴向尺寸l0,就满足联轴器转速n≤[n]。

5、根据轴径调整型号

初步选定的联轴器联接尺寸，即轴孔直径d和轴孔长度l，应符合主、从动端轴径的要求，否则还要根据轴径d调整联轴器的规格。主、从动端轴径不相同是普通现象，当转矩、转速相同，主、从动端轴径不相同时，应按大轴径选择联轴器型号。新设计的传动系统中，应选择符合gb/t3852中规定的七种轴孔型式，推荐采用j1型轴孔型式，以提高通用性和互换性，轴孔长度按联轴器产品标准的规定。

6、选择联接型式

联轴器联接型式的选择取决于主、从动端于轴的联接型式，一般采用键联接，为统一键联接型式及代号，在gb/t3852中规定了七种键槽型式，四种无键联接，用得较多的是a型键。

7、选定联轴器品种、式、规格（型号）

根据动力机和联轴器载荷类别、转速、工作环境等综合因素，选定联轴器品种；根据联轴器的配套、联接情况等因素选定联轴器型式；根据公称转矩、轴孔直径与轴孔长度选定规格（型号）。为了保证轴和

键的强度，在选定联轴器型号（规格）后，应对轴和键强度做校核验算，以最后确定联轴器的型号。

联轴器产品标准（通用）

1、刚性联轴器标准（1）bg/t 5843-1986凸缘联轴器（2）jb/t 7006-1993平行轴联轴器型式基本参数尺寸

2、无弹性元件挠性联轴器标准（1）jb/t 3241-1991 swp型部分轴承座十字轴式万向联轴器（代替jb 3241-83）（2）jb/t 3242-1993 swz型整体轴承座十字轴式万向联轴器（代替jb 3242-83）（3）jb/t 5513-1991 swc型整体叉头十字轴式万向联轴器（4）jb/t 7341-1994
swp、swc型十字轴式万向联轴器十字包型式与尺寸（5）jb/t 5901-1991十字轴万向联轴器（6）gb/t 7549-1987球笼式同步万万向联轴器型式、基本参数和主要尺寸（7）bg/t 7550-1987球笼式同步万向联轴器试验方式（8）jb/t 6140-1992重型机械用球笼式同步万向联轴器（9）jb/t 6139-1992球铰式万向联轴器（10）jb/t 5514-1991 tgl鼓形齿式联轴器（11）jb/t 7001-1993
wgp型带制动盘鼓形齿式联轴器型式、参数和尺寸（12）jb/t 7002-1993
wgc型带制动盘鼓形齿式联轴器型式、参数和尺寸（13）jb/t 7003-1993
wgz型带制动盘鼓形齿式联轴器型式、参数和尺寸（14）jb/t 7004-1993
wgt型带制动盘鼓形齿式联轴器型式、参数和尺寸（15）jb/t 8854.1-1999 gcld型鼓形齿式联轴器（代替zbj 19013-89）（16）jb/t 8854.2-1999 gicl、giicl型鼓形齿式联轴器（代替zbj 19013-89）（17）jb/t 8854.3-1999 giclz、giiclz型鼓形齿式联轴器（代替zbj 19014-89）（18）jb/t 8821-1998
wgj型接中间轴鼓形齿式联轴器（19）gb/t 6069-1985滚子链联轴器

3、金属弹性元件弹性联轴器标准（1）gb/t 12922-1991弹性阻尼簧片联轴器（2）gb/t 14653-1993挠性杆联轴器（3）jb/t 9147-1999膜片联轴器（代替zb/t j19022-90）（4）jb/t 8869-2000蛇形弹簧联轴器（代替zb/t j19023-90）

4、非金属弹性元件弹性联轴器标准（1）bg/t 2496-1996弹性环联轴器（代替gb 2496-81）（2）bg/t 4323-1984弹性套柱销联轴器（3）bg/t 5014-1985弹性柱销联轴器（4）bg/t 5015-1985弹性柱销齿式联轴器（5）bg/t 5272-1985梅花形弹性联轴器（6）bg/t 5844-1986轮胎式联轴器（7）bg/t 10614-1989芯型弹性联轴器（8）jb/t 5511-1991 h型弹性块联轴器（9）jb/t 5512-1991多角形橡胶联轴器（10）jb/t 7849-1995径向弹性柱销联轴器（11）jb/t 7684-1955
lak鞍形块弹性联轴器（12）jb/t 9148-1999弹性块联轴器（代替zbj 19029-90）

5、安全联轴器标准（1）jb/t 5986-1992钢砂式安全联轴器（2）jb/t 5987-1992钢球式安全联轴器（3）jb/t 6139-1992 amn内张摩擦式安全联轴器（4）jb/t 7355-1994 ayl型液压安全联轴器（5）jb/t 7682-1995蛇形弹簧安全联轴器

联轴器的选用

联轴器品种、型式、规格很多，在正确理解品种、型式、规格各自概念的基础上，根据传动系统的需要来选择联轴器，首先从已经制订为标准的联轴器中选择，目前我国制订为国标和行标的有十几种，这些标准联轴器绝大多数是通用联轴器，每一种联轴器都有各自的特点和适用范围，基本能够满足多种工况的需要，一般情况下设计人员无需自行设计联轴器，只有在现有标准联轴器不能满足需要时才需自行设计联轴器。标准联轴器选购方便，价格比自行设计的非标准联轴器要便宜很多。在众多的标准联轴器中，正确选择适合自己需要的最佳联轴器，关系到机械产品轴系传动的工作性能、可靠性、使用寿命、振动、噪声、节能、传动效率、传动精度、经济性等一系列问题，也关系到机械产品的质量。

设计人员在选用联轴器时应立足于从轴系传动系统的角度需要来选择联轴器，应避免单纯的只考虑主、从动端联接选择联轴器。

一、选择联轴器应考虑的因素

(一)动力机的机械特性

动力机到工作时之间，通过一个或数个不同品种或不同型式、规格的联轴器将主、从动端联接起来，形成轴系传动系统。在机械传动中，动力机不外乎电动机、内燃机和汽轮机。由于动力机工作原理和结构不同，其机械特性差别很大，有的运转平稳，有的运转时有冲击，对传动系统形成不等的影响。

动力机的机械特性对整个传动系统有一定的影响，不同类型的动力机，由于其机械特性不同，应选取相应的动力机系数kw，选择适合于该系统的最佳联轴器。动力机的类别是选择联轴器品种的基本因素；动力机的功率是确定联轴器的规格大小的主要依据之一，与联轴器转矩成正比。

固定的机械产品传动系统中的动力机大都是电动机，运行的机械产品传动系统(例如般舶、各种车辆等)中的动力机多为内燃机，当动力机为缸数不同的内燃机时，必须考虑扭振对传动系统的影响，这种影响因素与内燃机的缸数、各缸是否正常工作有关。此时一般应选用弹性联轴器，以调整轴系固有频率，降低扭振振幅，从而减振、缓冲、保护传动装置部件，改善对中性能，提高输出功率的稳定性。

(二)载荷类别

由于结构和材料不同，用于各个机械产品传动系统的联轴器，其承载能力差异很大。载荷类别主要是针对工作机的工作载荷的冲击、振动、正反转、制动、频繁启动等原因而形成不同类别的载荷。为便于选用计算，将传动系统的载荷分为四类。

传统系统的载荷类别是选择联轴器品种的基本依据。冲击、振动和转知变化较大的工作载荷，应选择具有弹性元件的挠性联轴器即弹性联轴器，以缓冲、减振、补偿轴线偏移，改善传动系统工作性能。起动频繁、正反转、制动时的转矩是正常平稳工作时转矩的数倍，是超载工作，必然缩短联轴器弹性元件使用寿命，联轴器只允许短时超载，一般短时超载不得超过公称转矩的2~3倍，即[tmax]≥2~3tn。

低速重载工况应避免选用只适用于中小功率的联轴器，例如：弹性套柱销联轴器、芯型弹性联轴器、多角形橡胶联轴器、轮胎式联轴器等；需控制过载安全保护的轴系，宜选用安全联轴器；载荷变化较大的并有冲击、振动的轴系，宜选择具有弹性元件且缓冲和减振效果较好的弹性联轴器。金属弹性联轴器承载能力高于非金属弹性元件弹性联轴器；弹性元件受挤压的弹性联轴器可靠性高于弹性元件受剪切的弹性联轴器。

(三)联轴器的许用转速

联轴器的许用转速范围是根据联轴器不同材料允许的线速度的最大外缘尺寸，经过计算而确定。不同材料和品种、规格的联轴器许用转速范围不相同，改变联轴器的材料可提高联轴器许用转速范围，材料为钢的许用转速大于材料为铸铁的许用转速。

(四)联轴器所联两轴相对位移

联轴器所联两轴由于制造误差、装配误差、安装误差、轴受载而产生和变形、基座变形、轴承磨损、温度变化、部件之间的相对运动等多种因素而产生相对位移。一般情况下，两轴相对位移是难以避免的，但不同工况条件下的轴系传动所产生态平衡位移方向，即轴向、径向角向以及位移量的大小有所不同。只有挠性联轴器才具有补偿两轴相对位移的性能，因此在实际应用中大量选择挠性联轴器。刚性联轴器不具备补偿性应用范围受到限制，因此用量很少。角向位移较大的轴系传动宜选用万向联轴器；有轴向窜动，并需控制轴向位移的轴系传动，应选用膜片联轴器；只有对中精度很高的情况下才选用刚性联轴器。

(五)联轴器的传动精度

小转矩和以传递运动为主的轴系传动，要求联轴器具有较高的传动精度，宜选用金属弹性元件的挠性联

轴器。大转矩和传递动力的轴系传动，对传动精度亦有要求，高转速时，应避免选用非金属弹性元件弹性联轴器和可动元件之间有间隙的挠性联轴器，宜选用传动精度高的膜片联轴器。

(六)联轴器尺寸、安装与维护

联轴器外形尺寸，即最大径向和轴向尺寸，必须在机器设备允许的安装空间以内。间选择装拆方便、不用维护、维护周期长或维护方便、更换易损件不用移动两轴、对中调整容易的联轴器。

大型机器设备调整两轴对中较困难，应选择使用耐久和更换易损件方便的联轴器。金属弹性元件挠性联轴器一般比非金属弹性元件挠性联轴器使用寿命长。需密封润滑和使用不耐久的联轴器，必然增加维护工作量。对于长期连续运转和经济效益较高的场合，例如我国冶金企业的轧机传动系统的高增端，目前普遍采用的上齿式联轴器，齿式联轴器虽然理论上传递转矩大，但必须在润滑和密封良好的条件下才能耐久工作，且需经常检查密封状况，注润滑油，维护工作量大，增加了辅助工时，减少了有效工作时间，影响生产效益。

(七)工作环境

联轴器与各种不同主机产品配套作用，周围的工作环境比较复杂。对于高温、低温、有油、酸、碱介质的工作环境，不宜选用以一般橡胶为弹性元件材料的挠性联轴器，应选择金属弹性元件挠性联轴器。弹性柱销齿式联轴器由于运转时柱销的窜动，自身噪声大，对于噪声有严格要求的场合不应选用。

(八)联轴器的制造、安装、维护和成本。

在满足便用性能的前提下，应选用装拆方便、维护简单、成本低的联轴器。例如刚性联轴器不但结构简单，而且装拆方便，可用于低速、刚性大的传动轴。一般的非金属弹性元件联轴器(例如弹性套柱销联轴器、弹性柱销联轴器、梅花形弹性联轴器等)，由于具有良好的综合能力，广泛适用于一般的中、小功率传动。

[编辑本段]

联轴器的动力学简介

在选择联轴器时应根据选用者各自实际情况和要求，综合考虑上述各种因素，从现有标准联轴器中选取最适合自己需要的联轴器品种、型式和规格。一般情况下现有的标准联轴器基本可以满足不同工况的需要。

由于动力机的驱动转矩及工作机的负载载矩不稳定，以及由传动零件制造误差引起的冲击和零件不平衡离心惯性力引起的动载荷，使得传动轴系在变载荷（周期性变载荷及非周期性冲击载荷）下动行产生机械振动，这将影响机械的使用寿命和性能，破坏仪器、仪表的正常工作条件，并对轴系零件造成附加动应力，当总应力或交变应力分别超过允许限制时，会使零件产生破坏或疲劳破坏。在设计或选用传递转矩和运动用的联轴器时，应进行扭振分析和计算，其目的在于求击轴系的固有频率，以确定动力机的各阶临界转速，从而算出扭振使轴系及传动装置产生的附加载荷和应力。必要时采用减振缓冲措施，其基本原理是合理的匹配系统的质量、刚度、阻尼及干扰力的大小和频率，使传动装置不在共振区的转速范围内运转，或在运转速度内范围不出现强烈的共振现象。另一个行之有效的方法是在轴系中采用高柔度的弹性联轴器，简称高弹（性）联轴器，以降低轴系的固有频率，并利用其阻尼特性减小扭振振幅。

新乡振阳液压设备有限公司立足于新乡、服务华东、华北地区，辐射全国、联系世界,是长期致力于液压和气动元件国际优秀品牌产品推广和应用的专业公司，专门从事“ 为工业界客户提供高品质、高效率、低成本的自动化执行元件 ”和液压气动系统的设计、安装、维修。公司备有大量液压气动元件库存，常规件以现货供应。 我们拥有一批优秀负责的销售人员和一个高水平、高素质的技术设计班子，能及时应您公司的常规或特殊的业务要求提供质优耐用的产品；并同时提供充分的技术咨询及完善的售后服务

。您公司若有对口的产品需求，期盼您能与振阳相通信息，结缘往来，振阳愿为您专业相关产品的成功开拓开发竭尽助力！振阳追求品质至上，技术为尊，服务圆满。我们诚以高品质、低维护费用的产品唯望成为您在业内市场上的最佳搭档选择！

更多技术资料，欢迎来电洽谈！

本产品的是否进口是是，标准编号是01，联轴器类型是万向联轴器，品牌是振阳液压，型号是JB/T7355-1994AYL型，公称转矩是10（N.m），轴孔是6，外形尺寸是10（mm），许用转速是1500（r/m），是否标准件是标准件，产品类型是联轴器，样品或现货是现货，加工定制是是