

马达碟形弹簧

生成日期: 2025-10-29

碟形弹簧的制造工艺

碟形弹簧根据厚度可分为三类，一类厚度 $T < 1.25\text{mm}$ ，第二类 $1.25\text{mm} \leq T \leq 6\text{mm}$ ，第三 $6\text{mm} \leq T \leq 14\text{mm}$ ，不同厚度的碟形弹簧制造工艺不尽相同，情况如下：

一类碟形弹簧：冲压成形→淬火→回火→抛光→强压处理→表面处理→检验

第二类碟形弹簧：冲制坯→磨平两面→车削内外径并倒圆→锥面冷成型→高温正火→热处理→喷丸→强压→表面处理→检验

第三类碟形弹簧：圆钢下料→锻坯→车削加工到要求尺寸→高温正火→淬火→回火→喷丸→强压→表面处理→检验

一类碟形弹簧冲压时不需要预留加工余量，第二、三类碟形弹簧毛坯一般需预留出落-4mm机加工余量，碟形弹簧应在成型模中成型，以保证内外圆同心度等精度要求，喷丸处理是为了增加碟形弹簧的疲劳强度，强压处理可以减弱蠕变影响，增加碟形弹簧的使用寿命，表面处理可防止碟形弹簧因腐蚀而失效！

常州碟形弹簧产品质量哪家好，欢迎咨询核工碟形。马达碟形弹簧



碟簧的表面质量：表面不允许有对使用有害的毛刺、裂纹、伤痕等缺陷。

碟簧的热处理：碟簧成型后，必须进行淬火、回火处理，淬火次数不得超过两次。

碟簧的强压处理：碟簧应进行强压处理，处理方法为：用不小于两倍的 f 约等于 $0.75h_0$ 时的负载压缩碟簧，持续时间不少于12小时，或短时压缩，压缩次数不少于5次。碟簧经强压处理后，自由高度尺寸应稳定，在规定的试验条件下，其自由高度应在规定的极限偏差范围内。其长久变形量小于自由高度的0.3%。

碟簧的表面防腐处理：碟簧表面一般采用氧化方法进行处理，也可采用其他防腐处理(如磷化、电镀等)。

碟簧的表面强化处理：对用于承受变负荷的碟形弹簧，推荐进行表面强化处理，强化处理的要求由供需双方协议规定。

碟簧的其他技术要求：碟簧有特殊技术要求(如疲劳、松弛和蠕变等)时，由供需双方协议规定。

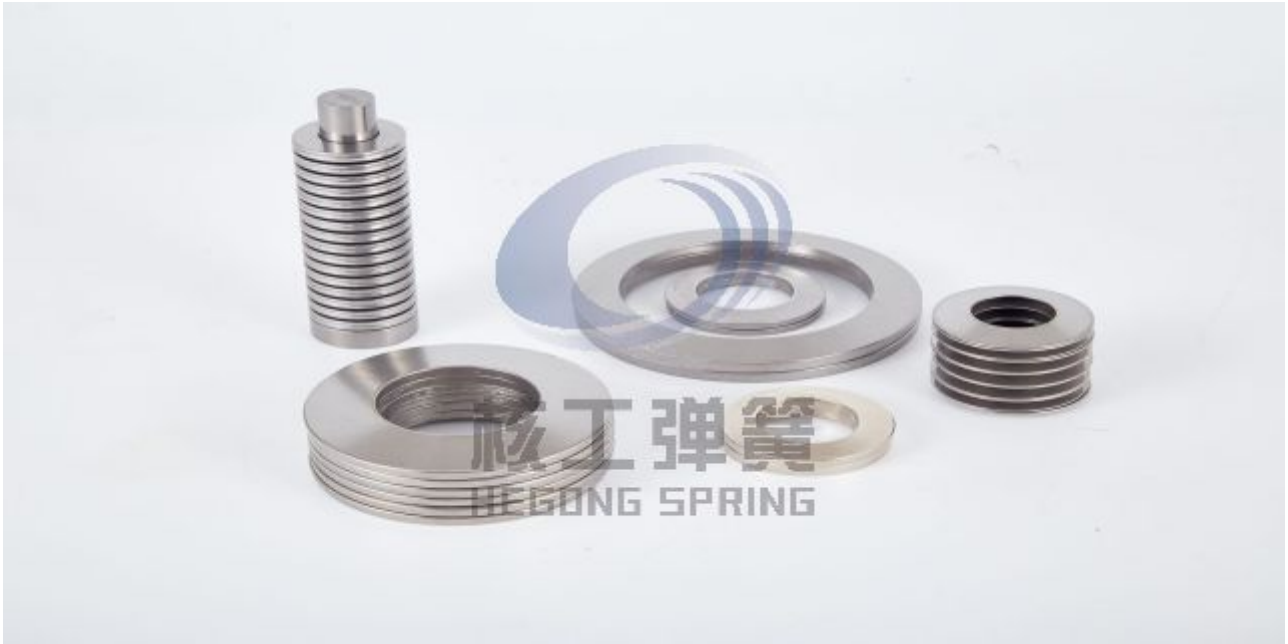
马达碟形弹簧衢州碟形弹簧服务哪家好，欢迎咨询核工碟形。



碟形弹簧及碟形弹簧组的摩擦因素。

根据不同的弹簧组合方式，随碟形弹簧组的压缩和张开，单个弹簧之间/弹簧与导向元件之间以及弹簧承载部位的摩擦力都会升高。因此，对于给定的弹簧应用条件，理论计算的加载和卸载特性曲线都会与实际曲线存在偏差。单个碟形弹簧的摩擦弹簧压缩时的摩擦力产生与加载力矩起反作用的力矩，因此使压缩力增大。弹簧回复时，摩擦力矩则加载力矩方向相同，从而减小所需的保持力。实际的摩擦系数与加载部件表面的抛光程度/碟形弹簧边缘和倒角半径以及润滑条件等因数有关。叠合组合碟形弹簧组的摩擦由N片弹簧组成的叠合组合弹簧组压缩时，除加载部位弹簧边缘产生的摩擦力外，弹簧上下接触表面之间也会产生方向相反的径向摩擦力。这些摩擦力产生的N个摩擦力矩与加载力矩相互作用，从而使得弹簧组在压缩过程中加载力增大，在回复过程中保持力减小。实际的载荷偏差与弹簧变形无关。采用用厚度较大的碟型弹簧(A系列)将会产生较大阻尼作用。经验表明，碟形弹簧组载荷特性曲线的偏差随弹簧组内叠合组合弹簧数量的增加而增大。

碟形弹簧一直有着很大的运用空间，许多机械、工程都需要运用到这种类型的配件，可是不论运用在什么方面，碟形弹簧在自身质量上都有一定的要求。首先是碟形弹簧需要达到要求范围内的弹性，良好的弹性是碟形弹簧的基本要求，在弹性方面通常会有生产资料设计的需求。其次碟形弹簧还需要有功能性要求。有些碟形弹簧需要有良好的抗腐蚀性、耐高温性等特殊性能。由于它可运用的环境十分复杂，所以需要碟形弹簧在各个方面达到不同的指标。比如说有些环境会要求碟形弹簧需要具有抗腐蚀性，如果碟形弹簧没有良好的抗腐蚀性，一则是产品的不适用，二则即便可以勉强使用也会极大减少碟形弹簧的使用寿命。南京碟形弹簧产品质量哪家好，欢迎咨询核工碟形。



弹簧在不同场合下发挥着不同的功能：

1. 测量功能：在弹性限度内，弹簧的伸长（或压缩）跟外力成正比。利用弹簧这一性质可制成弹簧秤。

2. 紧压功能：观察各种电器开关会发现，开关的两个触头中，必然有一个触头装有弹簧，以保证两个触头紧密接触，使导通良好。如果接触不良，接触处的电阻变大，电流通过时产生的热量变大，严重的还会使接触处的金属熔化。卡口灯头的两个金属柱都装有弹簧也是为了接触良好；至于螺口灯头的中心金属片以及所有插座的接插金属片都是簧片，其功能都是使双方紧密接触，以保证导通良好。在盒式磁带中，有一块用磷青铜制成的簧片，利用它弯曲变形时产生的弹力使磁头与磁带密切接触。在订书机中有一个长螺旋弹簧，它的作用一方面是顶紧订书钉，另一方面是当比较前面的钉被推出后，可以将后面的钉送到比较前面以备订书时推出，这样，就能自动地将一个个钉推到比较前面，直到钉全部用完为止。许多机器自动供料，自动步中的自动上膛都靠弹簧的这种功能。此外，像夹衣服的夹子，圆珠笔、钢笔套上的夹片都利用弹簧的紧压功能夹在衣服上。

衢州碟形弹簧价格哪家好，欢迎咨询核工碟形。马达碟形弹簧

徐州碟形弹簧价格哪家好，欢迎咨询核工碟形。马达碟形弹簧

碟形弹簧的特点有哪些呢？下面核工给大家来分析一下：

1. 刚度大，缓冲吸振能力强，能以小变形承受大载荷，适合于轴向空间要求小的场合。

2. 具有变刚度特性，这种弹簧具有很广范围的非线性特性。

3. 用同样的碟形弹簧采用不同的组合方式，能使弹簧特性在很大范围内变化。可采用对合、叠合的组合方式，也可采用复合不同厚度，不同片数等的组合方式。

4. 当叠合时，相对于同一变形，弹簧数越多则载荷越大。更多碟形弹簧相关的咨询可以关注我司的官网欢迎新老客户来电咨询。

马达碟形弹簧