

# 滑动球铰支座成品体育馆钢铰接支座

产品名称	滑动球铰支座成品体育馆钢铰接支座
公司名称	衡水泰恒工程橡胶有限公司
价格	1050.00/个
规格参数	承载力:500-50000 转角:0.02 型号: SX GD DX
公司地址	冀州市码头李镇码头李村
联系电话	0318 - 8811213 18632815600

## 产品详情

成品体育馆钢铰接支座滑动球铰支座成品体育馆钢铰接支座

### 滑动球铰支座成品体育馆钢铰接支座安装注意事项

(1) 成品球铰钢支座成品体育馆铰接支座钢材的特点是度、自重轻、整体刚度好、变形能力，故用于建造跨度和超、超重型的建筑物特别适宜；材料匀质性和各向同性好，属理想弹性体，符合般工程力学的基本假定；材料塑性、韧性好，可有较大变形，能很好地承受动力荷载；建筑工期短；其工业化程度，可进行机械化程度的专业化生产。这种支撑的强度和延展性多于结构自身的强度和延展性)，其使用年限长。使用终了后应马上对气囊外面中止洗濯经检查气囊外面没有附着物后方可入库。成品体育馆钢铰接支座角焊缝的焊脚尺寸大而长度较小时，焊件的局部加热严重，焊缝起灭弧所引起的缺陷相距太近，以及焊缝中可能产生的其他缺陷(气孔、非金属夹杂等)，使焊缝不够可靠，规定了侧面角焊缝或正面角焊缝的小计算长度普通螺栓受剪时，从受力直至破坏经历四个阶段，由于它允许接触面滑动，以连接达到破坏的限状态作为设计准则；度螺栓在拧紧时，螺杆中产生了很大的预拉力，而被连接板件间则产生很大的预压力。支座安装前开箱检查装箱清单、原材料检验报告的复印件和产品合格证，是否符合图纸要求，如不相符，不得使用。开箱后不得任意松动连接螺栓，并不得任意拆卸支座。(2) 支座与梁体及墩台采用预埋螺栓连接，必要时亦可采用与预埋钢板焊接，但将支座与预埋钢板焊接时，要防止支座钢体过热，以免烧坏硅脂及聚四氟乙烯板。管道堵水气囊特别适合对排水管道封后进行闭水试验闭气试验漏点查找管道修补临时堵水等保护检验作业。支座加工完毕后应采取临时固定措施。球形容器支座可分支柱式从结构力学的角度来回答，简单铰支座可以控制构件在两个方向上的移动，但是不能为构件提供弯矩约束。

## 滑动球铰支座成品体育馆钢铰接支座球面轴承安装技术

1.对简支梁般采用端固定支座端活动支座。橡胶充气气囊密封圈也叫金属橡胶密封圈材料为金属橡胶其是种均质的弹性多孔材料其不仅具备了橡胶的弹性而且还具有金属的优良特性可以-0~800 的温度下工作。钢结构工程是以钢材制作为主的结构，主要由型钢和钢板等制成的钢梁、钢柱、钢桁架等构件组成，各构件或部件之间通常采用焊缝、螺栓或铆钉连接，是主要的建筑结构类型之。混凝土承重垫石的强度等级不应低于C50，垫石的高度应考虑安装、维修和必要时更换支座的方便，垫石顶面四个角的高度差不应大于2mm。也就说，风地震情况下，不怕楼会倒，而是怕晃动太，确切地说是怕晃动的加速度太网架结构支座类型：网架结构支座类型般可以从力学模型和支座构造两方面分类。静刚度，竖向承载力可达100MN，水平位移可达 $\pm 500\text{mm}$ ，释放温度应力和地震变形，可适应不同工程的需要；耐久性好，不用橡胶承压，保养维护方便，使用寿命长。连接受力后，由于接触面上产生的摩擦力，能在相当大的荷载情况下阻止板件间的相对滑移，因而弹性工作阶段较长格构式轴心受压柱当绕虚轴失稳时，剪力主要由缀材分担，柱的剪切变形较大，剪力造成的附加挠曲影响不能忽略，故对虚轴的失稳计算，常以加大长细比的办法来考虑剪切变形的影响，加大后的长细比称为换算长细比 另外还有无热桥轻钢结构体系，建筑本身是不节能的，本技术用巧妙的特种连接件解决了建筑的冷热桥问题；小桁架结构使电缆和上下水管道从墙里穿越，施工装修都方便。

2.试件拉断时的绝对变形值 $l$ 内有两部分，其是整个工作段的均匀伸长，其二是“颈缩”部分的局部伸长；由于均匀伸长与原标距长度有关，而局部伸长仅与原标距长度的横截面尺寸有关，因此，伸长率 的大小同试件原标距长度与横截面尺寸的比值有关，所以  $5 \leq \epsilon \leq 10$ ；又因为局部伸长在原标距长度小的试件中所占变形的比例大重要的受拉或受弯焊接结构由于焊接残余应力  $\sigma_r$ 的存在，往往出现多向拉应力场，因而有发生脆性破坏的较大危险。支座加工完毕后应采取临时固定措施。橡胶管道封堵气囊施工说明检查气囊外面能否清洁有没有附着污物能否完好无损充大批气检查配件及气囊有没有漏气的场所。试件拉断时的绝对变形值 $l$ 内有两部分，其是整个工作段的均匀伸长，其二是“颈缩”部分的局部伸长；由于均匀伸长与原标距长度有关，而局部伸长仅与原标距长度的横截面尺寸有关，因此，伸长率 的大小同试件原标距长度与横截面尺寸的比值有关，所以  $5 \leq \epsilon \leq 10$ ；又因为局部伸长在原标距长度小的试件中所占变形的比例大重要的受拉或受弯焊接结构由于焊接残余应力  $\sigma_r$ 的存在，往往出现多向拉应力场，因而有发生脆性破坏的较大危险。支座采用套筒和地脚螺栓连接，墩顶面支撑垫石应预留地脚螺栓孔。地脚螺栓孔的预留尺寸应大于套筒直径加600+20mm，深度应大于套筒长度加600+20mm。预留地脚螺栓孔的中心和对角线位置偏差不得超过10mm。双向滑移球铰支座安装前方可拆开包装。双向滑移球铰支座的工作原理：转角是由球芯与上座板和底座的相对转动来实现；位移是由底座在箱体中的滑移实现；抗竖向拉力由上座板、底座和箱体实现；水平力由箱体、底座和上座板实现。若圆形段原标距长度 $l_0=10d_0$ ( $d_0$ 为圆柱试件直径)，所得的伸长率用  $\epsilon \leq 10$ ；若圆柱段原标距长度 $l_0=5d_0$ ，所得的伸长率用  $\epsilon \leq 5$ 。钢结构橡胶支座成品单向滑动钢铰接支座

3.球形容器支座可分支柱式、裙式和半埋式支座等。管道堵水气囊/闭水堵/管道封堵气囊的适用范围与施

工方法管道堵水橡胶气囊又叫管道封堵气囊闭水堵。钢结构工程是以钢材制作为主的结构，主要由型钢和钢板等制成的钢梁、钢柱、钢桁架等构件组成，各构件或部件之间通常采用焊缝、螺栓或铆钉连接，是主要的建筑结构类型之一。安装轴承时，必须采取可靠的措施，保证各轴承受力均匀支座加工完毕后应采取临时固定措施。也是新型建筑工业化的代表，按主体结构材料分类，可分为木结构、钢结构、混凝土结构三种类型。

4. 由于、二级检验的焊缝与母材度相等，故只有三级检验的焊缝才需进行抗拉度验算 将钢材看作是理想弹性—塑性材料的依据是对于没有缺陷和残余应力影响的试件，比较限和屈服度是比较接近 ( $f_p=(0.7\sim 0.8)f_y$ )，又因为钢材开始屈服时应变小 ( $\epsilon_y \approx 0.15\%$ ) 因此近似地认为在屈服点以前钢材为完全弹性的，即将屈服点以前的  $\sigma-\epsilon$  图简化为条斜线；因为钢材流幅相当长 (即  $\epsilon$  从0.15%到2%~3%)，而化阶段的度在计算中又不用，从而将屈服点后的  $\sigma-\epsilon$  图简化为条水平线钢材的轧制能使金属的晶粒弯细，并消除显微组织的缺陷，也可使浇注时形成的气孔，裂纹和疏松，在温和压力作用下焊合。它们的合力小等于作用在该铰链的外力的合力，方向相反。管道的检查:封堵前应先检查管道的内壁能否平整滑腻有没有凸起的毛刺玻璃石子等尖锐物若有马上清撤除以免刺破气囊气囊放入管道后应程度摆放不要扭着摆放以免窝住气体打爆气囊。抗拉抗震固定球面支座提供的支座安装工艺细节符合支座相应的技术条件和支座设计图纸的要求构件与支座用光滑的圆柱铰链联接，构件不能产生沿任何方向的移动，但可以绕销钉转动，可见固定铰支座的约束反力与圆柱铰链约束相同，它具备着工期短、响应快、靠谱性高等特点。造价不同支座类型造价不同，一般来说，球型钢支座 > 橡胶支座 > 平板支座，在安全适用、确保、技术先进的前提下，应选择经济合理的支座类型。。由于、二级检验的焊缝与母材度相等，故只有三级检验的焊缝才需进行抗拉度验算 将钢材看作是理想弹性—塑性材料的依据是对于没有缺陷和残余应力影响的试件，比较限和屈服度是比较接近 ( $f_p=(0.7\sim 0.8)f_y$ )，又因为钢材开始屈服时应变小 ( $\epsilon_y \approx 0.15\%$ ) 因此近似地认为在屈服点以前钢材为完全弹性的，即将屈服点以前的  $\sigma-\epsilon$  图简化为条斜线；因为钢材流幅相当长 (即  $\epsilon$  从0.15%到2%~3%)，而化阶段的度在计算中又不用，从而将屈服点后的  $\sigma-\epsilon$  图简化为条水平线钢材的轧制能使金属的晶粒弯细，并消除显微组织的缺陷，也可使浇注时形成的气孔，裂纹和疏松，在温和压力作用下焊合。

(3) 试件拉断时的绝对变形值  $\Delta l$  内有两部分，其是整个工作段的均匀伸长，其二是“颈缩”部分的局部伸长；由于均匀伸长与原标距长度有关，而局部伸长仅与原标距长度的横截面尺寸有关，因此，伸长率的大小同试件原标距长度与横截面尺寸的比值有关，所以  $\epsilon \approx \frac{\Delta l}{l_0} \approx \frac{\Delta l}{5d_0}$ ；又因为局部伸长在原标距长度小的试件中所占变形的比例大重要的受拉或受弯焊接结构由于焊接残余应力  $\sigma_r$  的存在，往往出现多向拉应力场，因而有发生脆性破坏的较大危险。固定支座主要约束竖向位移以及水平方向的位移，活动支座约束竖向位移可能还有某水平方向的位移。将管道堵水气囊伸张开用从属配件衔接中止充气充气充到根本饱满中止压力表指针抵达关掉止气阀用肥皂程度均涂在气囊外面上察看能否有漏气的场所。成品体育馆钢铰接支座滑动球铰支座成品体育馆钢铰接支座支座安装时，支座的相对滑动面应用丙酮、酒精仔细擦净，不得夹有灰尘和杂质。然后表面均匀地涂满硅脂润滑剂钢支座可承受拉、压、剪（横向）力，在巨的随机地震力作用下，只要上、下结构本身不破坏，由于此种支座存在就不会发生落梁，落架等灾难性后果（一般来说，支座是个薄弱环节，在强的地震力作用下，易发生落梁或落架，而此种支座的强度和延性均高于结构本身），故特别适用于高烈度地震区的设防，具备能抗地震烈度9度的能力。卧式支座可分支承式、圈式和鞍式支座。

4) 跨度连续梁桥般采用盆式橡胶支座。若圆形段原标距长度  $l_0=10d_0$  ( $d_0$  为圆柱试件直径)，所得的伸长率用  $\epsilon \approx \frac{\Delta l}{l_0} \approx \frac{\Delta l}{10d_0}$ ；若圆柱段原标距长度  $l_0=5d_0$ ，所得的伸长率用  $\epsilon \approx \frac{\Delta l}{l_0} \approx \frac{\Delta l}{5d_0}$ 。成品体育馆钢铰接支座支座安装高度应符合

图纸要求，要保证支座支承平面的水平及平整，支座支承面四角高差不得大于2mm。卧式支座可分支承式、圈式和鞍式支座。钢结构工程是以钢材制作为主的结构，主要由型钢和钢板等制成的钢梁、钢柱、钢桁架等构件组成，各构件或部件之间通常采用焊缝、螺栓或铆钉连接，是主要的建筑结构类型之一。成品固定支座成品单向铰钢支座

5) 结构整体受力合理不少网架设计师喜欢将网架全部或部分支座水平位移约束释放以简化计算，但是网架支座水平位移约束释放后，网架下部支承结构水平力传递有可能会变得不合理。由于、二级检验的焊缝与母材度相等，故只有三级检验的焊缝才需进行抗拉度验算 将钢材看作是理想弹性—塑性材料的依据是对于没有缺陷和残余应力影响的试件，比较限和屈服度是比较接近 ( $f_p=(0.7\sim 0.8)f_y$ )，又因为钢材开始屈服时应变小 ( $\epsilon_y = 0.15\%$ ) 因此近似地认为在屈服点以前钢材为完全弹性的，即将屈服点以前的

图简化为条斜线；因为钢材流幅相当长（即 从0.15%到2%~3%），而化阶段的度在计算中又不用，从而将屈服点后的 图简化为条水平线钢材的轧制能使金属的晶粒弯细，并消除显微组织的缺陷，也可使浇注时形成的气孔，裂纹和疏松，在温和压力作用下焊合。结构整体受力合理不少网架设计师喜欢将网架全部或部分支座水平位移约束释放以简化计算，但是网架支座水平位移约束释放后，网架下部支承结构水平力传递有可能会变得不合理。成品体育馆钢铰接支座滑动球铰支座成品体育馆钢铰接支座安装

支座板及地脚螺栓时，在下支座板四角用钢楔块调整支座水平，并使下支座板底面高出桥墩顶面20-50mm，找正支座纵、横向中线位置，使之符合图纸要求后，用环氧砂浆灌注地脚螺栓孔及支座底面垫层。

此外，采用切向支承可以避免支座对容器产生附加力矩 确定支座的尺寸 支座尺寸包括支座平面面积与

支座高度两部分数据的确定。支座平面面积可以这样计算：支座橡胶层总厚度  $t_1$ ：则  $t_1$  满足 ( $l_a/10$ )

$t_1 < (l_a/5)$ ，即20  $t_1 < 40$ 要求。同时不计制动力时  $t_1 < 2 L$  其中  $N_{max}$  为的支点反力； $A$  为橡胶支座的

平面面积；  $\sigma$  为支座的平均许用应力。  $l_a$  等于-  $\sigma \times l \times$  根据  $S$  等于  $l_a \times l_b/2 \times (l_a+l_b) \times t_1$  支座高度

由橡胶高度与钢板高度两部分构成，橡胶高度由支座所要提供的剪切变形量（它将决定纵向位移量）来确

定，而且要符合规范中要求总高度小于等于支座沿桥纵向长度的1/5的规定。钢板高度即为约束橡胶片各层

薄钢片的厚度之和。2.2验算支座偏转与压缩变形桥跨结构在支座处会产生转角，支座通过不均匀压缩来提

供这种转动能力，同时支座与桥跨结构之间不能有“脱空”现象发生，支座的平均压缩量越这种转动能力就

越强，这就要求在转角定的条件下，支座要保证个小的平均压缩量  $s$ ，  $s$  可以这样求得：  $s$  等于-

$s = \frac{\sigma \times l}{E}$  其中， $E$  为橡胶支座的弹性模量；  $t_1$  为橡胶层的总高度。此外，规范还规定了支座平均压缩量的值不

应超过橡胶总厚的5% 支座是指用以支承和固定设备的部件。今天重点介绍下装配式钢结构建筑 装配式

钢结构建筑的结构系统由钢构件构成，钢构件完全是在钢结构工厂完成加工，在工地现场进行拼装来完

成结构施工，具有绿色低碳建筑属性 钢结构装配式建筑具有六优点：

1、钢构件自重轻，强度高，综合基础造价低，具有更好的经济性；

2、钢构件加工工业化程度高，钢构件在工厂集约式批量标准化生产，效率高；

3、施工周期短：现场装配，安装速度快更环保，施工有保障；

4、抗震性能好，钢结构是延性材料，钢结构建筑抗震性能高，安全更可靠；

5、钢结构梁柱截面更小，可获得更多的使用面积，空间利用更灵活。钢结构工程是以钢材制作为主的结构，主要由型钢和钢板等

制成的钢梁、钢柱、钢桁架等构件组成，各构件或部件之间通常采用焊缝、螺栓或铆钉连接，是主要的

建筑结构类型之一。连廊抗震钢支座成品抗拔钢铰接支座

(6) 按设备外壳即容器自身的形式及安装位般分有立式、卧式支座和球形容器支座。由于、二级检验的

焊缝与母材度相等，故只有三级检验的焊缝才需进行抗拉度验算 将钢材看作是理想弹性—塑性材料的依

据是对于没有缺陷和残余应力影响的试件，比较限和屈服度是比较接近 ( $f_p=(0.7\sim 0.8)f_y$ )，又因为钢材

开始屈服时应变小 ( $\epsilon_y = 0.15\%$ ) 因此近似地认为在屈服点以前钢材为完全弹性的，即将屈服点以前的

图简化为条斜线；因为钢材流幅相当长（即 从0.15%到2%~3%），而化阶段的度在计算中又不用，

从而将屈服点后的 图简化为条水平线钢材的轧制能使金属的晶粒弯细，并消除显微组织的缺陷，

也可使浇注时形成的气孔，裂纹和疏松，在温和压力作用下焊合。对筒支梁般采用端固定支座端活动支座。成品体育馆钢铰接支座环氧砂浆硬化后，拆除支座四角临时钢楔块，并用环氧砂浆填满抽出楔块的位置。有支撑重量、限制（或引导）位移、控制振（晃）动、减少推力等，并具有结构简单、承载力、适应性强、使用寿命长、低廉等优点。这是钢结构的优点。按力学模型：固定铰支座、单向滑动铰支座、双向滑动铰支座、单向弹簧铰支座、双向弹簧铰支座。连接受力后，由于接触面上产生的摩擦力，能在相当大的荷载情况下阻止板件间的相对滑移，因而弹性工作阶段较长格构式轴心受压柱当绕虚轴失稳时，剪力主要由缀材分担，柱的剪切变形较大，剪力造成的附加挠曲影响不能忽略，故对虚轴的失稳计算，常以加大长细比的办法来考虑剪切变形的影响，加大后的长细比称为换算长细比 另外还有无热桥轻钢结构体系，建筑本身是不节能的，本技术用巧妙的特种连接件解决了建筑的冷热桥问题；小桁架结构使电缆和上下水管道从墙里穿越，施工装修都方便。

（7）若圆形段原标距长度 $l_0=10d_0$ （ $d_0$ 为圆柱试件直径），所得的伸长率用 10；若圆柱段原标距长度 $l_0=5d_0$ ，所得的伸长率用 5。跨度连续梁桥般采用盆式橡胶支座。成品体育馆钢铰接支座梁体安装完毕后，或现浇混凝土梁体形成整体并达到图纸规定强度后，在张拉梁体预应力之前，拆除上、下连接板，以防止约束梁体正常转动，并及时安装活动支座的橡胶防尘罩 钢结构连廊建筑常用到的支撑装置就是球铰支座，具有承受竖向荷载和各向转动动能，它分为单向滑移球铰支座、双向滑移球铰支座和固定球铰支座三种形式，其各自的代号如下：A、双向滑移支座：具有多向位移性能，代号SX；B、单向滑移支座：承受单向水平荷载，具有纵向位移性能，代号DX；C、固定支座：承受各向水平荷载，各向均无位移，代号GD。对于检修比较困难或检修代价比较的工程优选球型钢支座。主要电受设备、附件和物料的重量，当设备安装在室外时还要承受风载荷和地震载荷。连接受力后，由于接触面上产生的摩擦力，能在相当大的荷载情况下阻止板件间的相对滑移，因而弹性工作阶段较长格构式轴心受压柱当绕虚轴失稳时，剪力主要由缀材分担，柱的剪切变形较大，剪力造成的附加挠曲影响不能忽略，故对虚轴的失稳计算，常以加大长细比的办法来考虑剪切变形的影响，加大后的长细比称为换算长细比 另外还有无热桥轻钢结构体系，建筑本身是不节能的，本技术用巧妙的特种连接件解决了建筑的冷热桥问题；小桁架结构使电缆和上下水管道从墙里穿越，施工装修都方便。