

高度可调盆式橡胶支座 清远GPZ1500SX盆式橡胶支座的构造 2022新闻

产品名称	高度可调盆式橡胶支座 清远GPZ1500SX盆式橡胶支座的构造 2022新闻
公司名称	衡水众拓路桥养护有限公司
价格	9.20/千克
规格参数	品牌:众拓路桥 颜色:黄色 橙色 灰色 产地:河北衡水
公司地址	衡水市榕华北大街
联系电话	182-31810008 18231810008

产品详情

高度可调盆式橡胶支座 清远GPZ1500SX盆式橡胶支座的构造 2022新闻

施工安装方法

安装程序:测量放线 施工准备 支座安装就位 螺栓锚固

1、测量放线:用全站仪精确放出支座中xin线，并放出护桩，准确弹出支座中xin十字线，十字线长度要大于支座长宽。将支座下钢板分中并做好标记。

2、施工准备

A：核对支座型号

B：墩顶找平和凿毛

C：地脚螺栓孔清理和整修

3、支座安装就位:在墩顶四周搭设临时支架，用手拉葫芦提升支座就位。支座提升一定高度后，将地脚螺栓与支座下钢板连接紧固。就位时使地脚螺栓各自对准预留孔。支座就位前使找平砂浆处于塑性状态，就位后用水平尺检查顶面水平程度，有偏差时通过皮锤敲击支座顶面压缩找平砂浆层进行调整。就位后检查墩顶十字线与支座下钢板分中标记是否重合，不重合时进行调整以保证支座轴线准确。

4、螺栓锚固:支座安装就位、轴线、水平程度检查合格后锚固地脚螺栓。地脚螺栓锚固可采用水泥砂浆、环氧树脂砂浆。水泥砂浆强度不低于墩顶混凝土强度，其和易性、流动性必须经试验后确定，可加入一定量的膨胀剂，以保证灌孔密实度和减小收缩。环氧树脂砂浆拌制前配合比要经过试验确定，各种材

料要精确称量，同时保证孔内干燥、水泥和砂的干燥。拌制的速度与使用的速度要相适应，避免一次拌制过多。

滑动支座安装预留位移估算

支座出厂时上下钢板中心对应，中线重合，无互相错位。由于施工季节不同，施工温度也不同，安装支座有时需要根据实际情况预留一定位移量（一般情况下仅考虑纵向预留，横向因结构位移较小，不考虑预留），即支座安装完成后上下钢板要错开一定距离，以平衡温度变化时位移量不超过支座限值。预留位移量与施工温度、梁长、收缩徐变、预应力等因素有关，准确计算较为复杂，施工中可以简化计算。

支座的作用是将桥跨结构的荷载反力顺适、安全地传递到桥梁墩台上，并将集中的反力扩散到一个足够大的面积上，保证桥跨结构在各种因素的作用下，自由地变形。

支座可分为铸钢支座、钢支座、钢筋砼支座、板式橡胶支座、盆式橡胶支座、拉力支座、减震支座等。近年来，橡胶支座之所以被广泛采用，是因为橡胶支座具有：构造简单、价格低廉、加工制作容易、可定型生产；用钢量少、成本低；其橡胶弹性能消减上下部结构所受的动力，吸收部分振动，可减振、抗震；可改善墩台受力情况；能有效地分布水平力，适用于任意方向变形（宽桥、曲线桥、斜桥）；安装及更换方便等优点。而盆式橡胶支座则是一种新型支座，他是利用被半封闭钢制盆腔内的弹性橡胶块，在三向受力状态下具有流体的性质特点，来实现桥梁上部的转动，同时依靠中间钢板上的四氟乙烯滑板与上座板的不锈钢板之间的低摩擦系数来实现上部结构的水平位移，使支座所承受的剪切不再由橡胶完全承担，而间接作用于钢制底盆及四氟乙烯滑板与不锈钢之间的滑移上。根据试验数据，橡胶处于三向约束状态时的抗压弹性模量比无侧向约束的抗压弹性模量增加近20倍。因此，盆式橡胶支座由于其具有结构紧凑、摩擦系数小、承载力大、重量轻、结构高度小、转动、滑动灵活、成本低等优点，通常适用于大跨度、大吨位、支座反力大的箱梁桥、斜拉桥和悬索桥。

建筑设计中，由于建筑整体外观的需要，或使用功能的要求，经常在两栋建筑之间架设连廊或装饰架，作为连体，将两栋建筑联系起来。

针对这样的问题时，结构设计常采取以下几种处理方案：

- 1、在连体与两侧建筑之间设变形缝，使连体成为独立的结构单元；
- 2、在连体与一侧建筑之间设变形缝，与另一侧建筑牢固连接，使连体成为单侧建筑的结构单元的一部分；
- 3、连体与两栋建筑均牢固连接，将两侧建筑通过连体连成一个整体，称之为刚性连接连体结构；
- 4、连体与两栋建筑均采用弱连接，连体结构仅向两侧建筑传递竖向荷载，不传递水平荷载和弯矩，称之为非刚性连接连体结构。

实际工程中，被连接的两栋建筑极少能做到在受水平力作用下，水平变形一致。因此，将连体与两栋建筑均牢固连接，一方面会造成连体难以承担两侧建筑的变形差，另一方面连体会对两侧建筑形成很大的应力集中，引起建筑的局部破坏。而将连体与两侧建筑物用变形缝分开，则连体需要设置独立的支承系统。此时，很可能会影响连体下部的使用功能，作得不好，还可能影响建筑外立面的美观。

使用盆式橡胶支座的设计思路

建筑设计中连体支座位移量一般考虑以下几个因素：

建筑物在地震荷载、风荷载、温度荷载作用下以及施工期间连体支撑拆除的原因，引起支座间的相对位移差。

在地震荷载和风荷载作用下，单侧建筑的位移量，在其结构整体设计中一般会被控制在规范的允许范围内。《建筑抗震设计规范》中规定了各种结构类型的弹性层间位移角限值 $[\theta]$ ，支座位移与支座高度之比近似的按 $[\theta]$ 取值。允许位移量 d_a 的多层钢结构 $[\theta]$ 为1/300，当建筑高度为24m时，建筑位移不超过80mm。

另外，温度变化可引起连体伸缩变形，特别是无外装饰连体，当产生温差较大时，其变形量会很大。如钢结构连体，当长度为35m时，昼夜温差15℃，就会产生 $35 \times 10^3 \times 12 \times 10^{-6} \times 15 = 6.3\text{mm}$ 的变形。

施工期间连体支撑的拆除时，因连体构件间内力重新分布，也可能产生连体支座的位移。

支座的位移量应能满足两侧建筑允许位移量、温度荷载作用变形以及支撑拆除引起变形的总和。

根据结构布置需要，连体支座一般一端选用固定支座，另一端选用单向活动支座。盆式橡胶活动支座位移量可达到 $\pm 50\sim 300\text{mm}$ ，可以满足多层结构连体支座变形的要求。