

# J4Q铅芯隔震橡胶支座

产品名称	J4Q铅芯隔震橡胶支座
公司名称	衡水鸿中鸿工程橡胶有限公司
价格	999.00/台
规格参数	品牌:中鸿 型号:多种型号 产地:衡水
公司地址	河北省衡水市桃城区邓庄镇王单驼村
联系电话	18031884556 18031884556

## 产品详情

### J4Q铅芯橡胶隔震支座

铅芯橡胶支座构造如图所示,铅芯橡胶支座是在RB支座的中心压入(一个或多个)铅芯构成的。铅芯压入后与橡胶支座融为一体追随剪切变形,这种支座是由橡胶支座安定的复原装置和铅的能量吸收装置所构成的阻尼机构一体型的隔震装置。

J代表矩形 4代表铅芯 Q代表屈服力

J4Q代表有4个铅芯的矩形隔震支座

铅是一种具有良好塑性变形能力和能量吸收能力的金属。铅芯橡胶支座也是早用于隔震结构的支座之一。铅芯橡胶支座凭借其优良的力学性能,较为简单的构造和高性价比,已经在工程中广泛应用。

### 二、铅芯橡胶支座的基本性能

#### 1、铅阻尼器的能量吸收能力

橡胶本身是一种易拉压变形的材料,单独做成支座加力后变形巨大(如图)。工程用橡胶支座

是由薄钢板与薄橡胶层叠组成,钢板对橡胶竖向变形有优秀的约束作用,竖向压缩刚度非常高,但与天然橡胶支座一样,LRB支座拉伸刚度较低,约为压缩刚度的1/7 ~ 1/10。

#### 2、支座的水平变形能力

钢板约束橡胶的竖向变形但对其水平变形没有影响。同时铅芯能够很好地追随支座变形,吸收地震能量。J4Q支座水平性能稳定J4Q支座由于铅芯的存在,能够限制支座的水平变形,如下图所示,装有J4Q支座的隔震结构的水平变形要比装有无铅支座的小(不考虑外加阻尼作用下)。

### 3、支座的工作特点

铅芯橡胶支座通过铅芯的大小来调整阻尼的大小。铅芯直径增大后,屈服力变大,阻尼量增加,但中心孔过大也会给支座的性能带来不良影响。

### 4、支座的耐久性

日本等国家的工程调查表明,LRB支座与RB支座基本一致,隔震橡胶即使在使用100年后,其内部橡胶依然完好。有调查显示,LRB支座使用10年后,其特性基本保持不变,并预测出60年后其性能仅会下降3%。

### 5、隔震支座的基本力学性能

铅芯橡胶支座的滞回性能可用下图的双线型模型表示。其中细实线为橡胶支座的滞回特性。隔震支座的水平特性是与图示的橡胶部分与铅芯部分水平性能叠加而成,如图粗实线所示。铅芯橡胶支座在剪切变形为250%能表现出稳定的双线型滞回特性

三、铅芯隔震橡胶支座规格尺寸及参数表

铅芯隔震橡胶支座的安装随桥梁施工工艺不同而不同。对于现浇主梁的桥梁,一般先将上下连接板与支座上下钢板固定相对位置,上好套筒螺栓,整体吊装,安装在设计位置上,进行主梁浇灌。对于主梁预制吊装的桥梁,则必须是上连接板与预制梁的预埋板焊接,焊接时一定要注意降温,以免烧坏支座。不管是采用现浇梁法还是预制梁法施工,不管安装何种类型的铅芯隔震橡胶支座,为了保证安装橡胶支座的施工质量,以及调整、观察和更换支座的方便,在墩台顶必须设置支承垫石,桥墩支承垫石内必须布置钢筋网。

(一)、现浇梁时铅芯隔震橡胶支座的安装:

- 1、桥墩支承垫石应预留套筒螺栓孔。
- 2、在桥墩支承垫石上按设计图标出支座位置中心线。
- 3、将上下连接板与铅芯隔震橡胶支座钢板连接起来。在上连接板上标出位置中心线。
- 4、将支座备部件组装好。
- 5、整体吊装支座组件。找正纵、横向设计中心位置。用四块钢楔块调整支座水平至设计标高。支座的四角高差不得大于2mm。并使支座底板高出垫石顶面20~50mm。
- 6、用环氧砂浆灌注预留孔及支座底垫层。待砂浆硬化后拆除四块钢楔块。并用砂浆填满空位。砂浆要求灌注密实。
- 7、现浇主梁。为防止漏浆。可在上连接板与模板之间四周空隙处用纱布或软木板填充。以后拆除模板时再除去。

(二)、铅芯支座与上下连接体为焊接形式:

- 1、在预埋钢板上按设计图标出支座位置中心线。
- 2、在上连接板上标出位置中心线。
- 3、找正纵、横向设计中心位置。整体吊装支座。放置预埋钢板之上。
- 4、点焊支座下连接钢板与支承钢板。准确无误后实施焊接。在焊接时一定要注意采取降温措施。以免烧坏橡胶。一次焊接的焊缝长度不能大于10cm。等完全冷却后再继续焊接。
- 5、上部结构就位后。按步骤4将上连接钢板与上部结构焊好。
- 6、清除焊渣。将焊缝及被烧坏油漆的部分喷上防锈漆底漆及面漆。

(三)、支座的检查和维护

- 1、支座使用期间应每年至少进行一次定期检查及维护。
- 2、松动螺栓。检查有无剪断。清洗上油。以免锈死。然后重新紧固。检查焊缝油漆是否脱落。若有脱落需重新补喷油漆。
- 3、清扫垫石周围的杂物及灰尘。
- 4、定时检查支座看是否已损坏。确定是否该更换。