

# 钢结构、楼房建筑、机械设备用LRB铅芯隔震橡胶支座选用

产品名称	钢结构、楼房建筑、机械设备用LRB铅芯隔震橡胶支座选用
公司名称	衡水鸿中鸿工程橡胶有限公司
价格	1200.00/套
规格参数	品牌:中鸿 型号:多种型号 产地:河北 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

### LRB铅芯隔震橡胶支座

楼房建筑用LRB铅芯隔震橡胶支座由铅芯棒、橡胶层、钢板等迭层帖结而成。铅芯棒增大支座的阻尼，吸收能量；钢板提高支座竖向刚度，使之能有效地支承桥梁上部结构和建筑物结构；橡胶层赋予支座高弹性变形及复位和承载的功能。因此，铅芯抗震橡胶支座既具有较高的承载性，又具有较大的阻尼，大水平位移能力和复位功能。它是一种集支承与耗能于一体的隔震装置。广泛应用于民用建筑、医院、博物馆、学校、古建筑、军用设施、设备、海上石油平台等诸多领域，

#### 一、LRB铅芯隔震橡胶支座的构造

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。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、LRB铅芯隔震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。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、LRB铅芯隔震橡胶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。LRB支座水平性能稳定,LRB支座由于铅芯的存在,能够限制支座的水平变形,装有LRB支座的隔震结构的水平变形要比装有RB支座的小(不考虑外加阻尼作用下)。

3、LRB铅芯隔震橡胶支座的工作特点 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、LRB铅芯隔震橡胶支座的耐久性 日本等的工程表明,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、LRB铅芯隔震橡胶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。LRB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

## 二、选用参数表 ;

Lead-Rubber Bearing G4铅芯建筑隔震橡胶支座力学性能及规格尺寸值一览表型号设计承载力(kN)设计位移(mm)极限位移(mm)有效直径mm橡胶总厚度mm支座高度mmS2铅芯直径mm屈服前刚度时水平性能值250%时水平性能值竖向刚度屈服力方形联结板尺寸长\*宽\*厚屈服后刚度等效刚度等效阻尼比(Heq)等效刚度等效阻尼比(Heq)水平变形250%水平变形350%KN/mKN/mKN/m%KN/m%KN/mkNm

mGZY200471100140200408153538753104752234512.34406.7250\*250\*12GZY300106015021030060102.55505812.546577724.554014.672518.6360\*360\*14GZY350144017524535070132555675054086523.561513.3113022.5400\*400\*16GZY4001880200280400801465657775622101524.571514129031.5480\*480\*18GZY50029402503505001001765859712.577712552588814.6188747.8570\*570\*20GZY6004240300420600120198510011625930155025.5108014.6216074.5705\*705\*20GZY70057703504907001402405120133401067183425126315.12877107.4800\*800\*22GZY80075354005608001602605140152251218213225.5145715.63288146.2900\*900\*22GZY9009538450630900180296.55155171501372236725162715.24345179.21000\*1000\*25GZY1000117755007001000200322.55175190401523266525.5182115.64828228.41100\*1100\*28 Rubber Bearing G4低刚度天然橡胶建筑隔震支座力学性能及规格尺寸值一览表型号设计承载力(kN)设计位移(mm)极限位移(mm)有效直径mm橡胶总厚度mm支座高度mm中孔限界变形(基准面压时)水平等效刚度竖向刚度(Kv)方形联结板尺寸长\*宽\*厚水平变形250%水平变形350%%kN/mkN/m

mmGZP200470100140200408110350311407250\*250\*12GZP300105715021030060102.515350466673360\*360\*14GZP350143817524535070132203505431047400\*400\*16GZP400187920028040080146203506221210480\*480\*18GZP5002936250350500100176253507771780570\*570\*20GZP6004228300420600120198303509332035705\*705\*20GZP70057553504907001402403535010882730800\*800\*22GZP80075174005608001602604035012433120900\*900\*22GZP9009514450630900180296.545350139939101000\*1000\*25GZP1000117465007001000200322.550350155446151100\*1100\*28GZP120016914600840120024041560350186563601290\*1290\*35

1、新抗规规定：计算水平向减震系数时，选取隔震支座和250%的性能值；对罕遇地震验算，宜采用剪切变形250%时的性能值，当隔震支座较大时，可采用剪切变形时的性能值。2、表中所列隔震垫承载力系以允许承载力15Mpa计算所得，其它类建筑请换算(丙类15Mpa，乙类12Mpa，甲类10Mpa)。竖向极限承载力为90Mpa。