

南宁市GBZY圆形板式橡胶支座

产品名称	南宁市GBZY圆形板式橡胶支座
公司名称	衡水天鹏橡塑制品有限公司
价格	45.00/块
规格参数	品牌:天鹏 产地:河北 承载力:284KN
公司地址	衡水市桃城区河沿镇种家庄村
联系电话	0318-8078809 18631841680

产品详情

桥梁支座是桥梁上部结构与下部结构连接构件,起着承上启下的作用,用以承受桥梁上部荷载,能将上部构造的压力可靠地传递给墩台,同时适应梁体因温度、混凝土的收缩徐变及荷载作用下引起的自由变形和梁体转动。橡胶支座能很好地满足这一要求,且施工简便,因此得到广泛使用。

板式橡胶支座的工作原理、选用

1工作原理及选用

板式橡胶支座有很好的弹性,既适应了梁体受压缩后的竖向转动,又保证了梁体剪切变形后的水平位移。橡胶支座变形又避免了梁端及墩台的刚性接触而产生的损坏,有良好的减震作用,减少活载对桥梁的冲击作用。

板式橡胶支座又有较好的竖向刚度,保证了支座本身在外力作用下避免过大的变形,增强了支座的耐久性。

板式橡胶支座结构简单,造价低廉。没有固定支座和活动支座之分所有的水平位移、纵向位移由各支座分担。板式橡胶支座应尽量水平安装,纵坡小于1%时,可直接安装;大于1%时,施工中必须采用相应的措施,使底座水平。

橡胶支座的水平变形是靠支座本身的剪切变形来实现的,水平变形量较小,故适用于小跨径的公路桥梁,且上部构造结构较简的桥梁。标准跨径20以内的桥梁,一般可采用板式橡胶支座

支座的选用应与支座的zui大承载力、桥梁支点反力相吻合,板式橡胶支座的型号、高度等应根据实际的位移量及支座反力大小通过计算确定

橡胶以其自身的抗冲击性强、变形小、具有一定的承载力已在各个领域广泛应用在公路桥梁支座上如何

发挥其效能,从上世纪的30年代起,法国首先将其应用于短跨度的桥梁支座中,效果良好。随后法、美、德、日等国通过对常用的几种桥梁支座,如简易垫层支座、弧形钢板支座、钢筋混凝土摆柱式支座等的研究,发现板式橡胶支座具有受力明确,结果简单,安装方便,养护简单,造价低等特点值得重视,至20世纪50年代后期被正式研究并总结经验,我国对板式橡胶支座的应用起于60年代,至今,在中小跨度的桥梁中已广泛使用。

目前国内外常用的桥梁橡胶支座有:板式橡胶支座和盆式橡胶支座,本文介绍板式橡胶支座的工作机理。

根据中华人民共和国交通部《r/4-93)标准,现常用的板式橡胶支座代号表示方法为

:橡胶分类:氯丁胶、天然胶、三元乙丙胶;

外型尺寸:矩形:宽x长x高(mm);圆形:直径x高(mm);

型式代号:F4表示四氟滑板支座;不加代号者为普通支座;

名称代号:CJZ表示公路桥梁矩形支座;CYZ表示公路桥梁圆形支座

板式橡胶支座的工作原理及构造特点

工作原理:桥梁支座的主要作用,是将桥梁结构上的恒载与活载反力传递到桥梁的墩台上去,同时保证支座所要求的位移与转动,以便使结构的实际受力情况与计算的理论图式相吻合。板式橡胶支座应设计成在垂直方向具有足够的刚度,从而保证在最大竖向荷载作用下,支座产生较小的变形;在水平方向则应具有一定的柔性,以适应梁体由于制动力温度、混凝土的收缩徐变及荷载作用等引起的水平位移;同时,橡胶支座还应适应梁端的转动。板式橡胶支座可以设计成为一端固定,另一端为活动的支座,也可以设计成不分固定端与活动端的支座,固定支座一般厚度较薄,以满足支点竖向荷载及梁端自由转动的要求即可,水平位移主要由活动支座的橡胶剪切变形来完成,其橡胶层的厚度则取决于水平位移量的大小。两端如不分固定、活动的支座,则二者的厚度相同,水平变形由梁两端的支座同时完成,各承担其一半。

构造特点:板式橡胶支座通常由若干层橡胶片与钢板(加筋板)组合而成,各层橡胶与其上、下钢板经加压硫化牢固地粘结成为一体,为了防止加劲钢板的锈蚀,板式橡胶支座上、下面及四周都有橡胶保护,这种支座在竖向荷载作用下,嵌入橡胶片之间的钢板将限制橡胶的侧向变形,垂直变形则相应减少,从而大大地提高了支座的竖向刚度,此时支座的总变形将为各层橡胶片变形的总和,在水平力的作用下,加劲橡胶支座所产生的水平位移量取决于橡胶片的净厚。

板式橡胶支座的优点:板式橡胶支座与其它支座相比,具有显著的优点; 构造简单,易于制造,材料来源充沛,价格低廉,有利于大批量生产 建筑高度低,安装方便。 适用范围广,能适应宽桥、曲线桥、斜梁桥及各种立交桥等上部构造各向变形的需要。 支座磨耗小,且能分布水平力、吸收部分振动使墩台受力缓和、纵向受弯较小。 养护工作量小,且移动更换方便(只用千斤顶将梁稍许顶升,去除弹性压缩后即可更换)。 使用年限较长(约30-50年) 用钢量省(占钢支座用钢量不到10%) 造价低(为钢支座的20~30%)