

<<桥梁减震、隔震支座和装置>>

图书基本信息

书名：<<桥梁减震、隔震支座和装置>>

13位ISBN编号：9787113142773

10位ISBN编号：711314277X

出版时间：2012-4

出版时间：中国铁道出版社

作者：庄军生

页数：215

字数：181000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<桥梁减震、隔震支座和装置>>

### 内容概要

庄军生编著的《桥梁减震、隔震支座和装置》在介绍了我国桥梁支座的发展现状的基础上，介绍了国内外有关桥梁支座的减震、隔震技术，及其在工程中的使用情况。

重点介绍了刚性连接抗震装置，速度相关型减震、隔震装置，弹塑性钢减震、隔震装置，铅芯橡胶支座和高阻尼橡胶支座，摩擦摆式隔震支座等的构造特点和性能检验要求，及其在我国桥梁工程中的应用情况。

《桥梁减震、隔震支座和装置》可供从事结构设计、施工及研究的工程技术人员、大专院校有关专业师生参考使用。

# <<桥梁减震、隔震支座和装置>>

## 书籍目录

- 第一章 概述
- 第二章 国内外桥梁减震、隔震支座的发展
  - 第一节 我国桥梁减震、隔震支座的发展
  - 第二节 国外常用的桥梁减震、隔震支座
  - 第三节 桥梁减震、隔震支座的分类
- 第三章 桥梁减震、隔震支座基本性能要求及检测
  - 第一节 桥梁减震、隔震支座基本性能要求
  - 第二节 桥梁减震、隔震支座的性能变异
  - 第三节 桥梁减震、隔震支座性能检测
- 第四章 刚性连接装置
  - 第一节 永久连接装置
  - 第二节 熔断保护装置
  - 第三节 临时（动态）连接装置
- 第五章 速度相关型减震、隔震装置
- 第六章 弹塑性钢阻尼装置
  - 第一节 概述
  - 第二节 E型钢阻尼器
  - 第三节 弧型钢阻尼器
  - 第四节 短刚臂钢阻尼器
  - 第五节 弹塑性钢阻尼器的性能要求及其检验
- 第七章 铅芯橡胶支座
  - 第一节 概述
  - 第二节 铅芯橡胶支座设计基本参数
  - 第三节 铅芯橡胶支座设计实例
  - 第四节 铅芯橡胶支座的性能检验
  - 第五节 铅芯橡胶支座的减震、隔震分析
- 第八章 高阻尼橡胶支座
  - 第一节 概述
  - 第二节 高阻尼橡胶支座设计基本参数
  - 第三节 高阻尼隔震橡胶支座设计实例
  - 第四节 高阻尼橡胶支座的基本性能要求
  - 第五节 高阻尼橡胶支座的性能检验
  - 第六节 国内外橡胶隔震支座的设计计算方法
  - 第七节 橡胶减震、隔震支座的研究与开发
  - 第八节 我国高阻尼隔震橡胶支座的研究现状
- 第九章 摩擦摆式隔震支座
  - 第一节 概述
  - 第二节 摩擦摆式减震、隔震支座设计基本参数
  - 第三节 摩擦摆式减震、隔震支座的结构形式
  - 第四节 摩擦摆式减震、隔震支座的应用
  - 第五节 摩擦摆式减震、隔震支座的性能检测
- 第十章 地震防落梁装置
- 第十一章 铁路桥梁减震、隔震支座的特点
- 参考文献



## &lt;&lt;桥梁减震、隔震支座和装置&gt;&gt;

## 章节摘录

第三章 桥梁减震、隔震支座 基本性能要求及检测第一节桥梁减震、隔震支座基本性能要求[3] 一、桥梁减震、隔震支座的一般设计准则 桥梁减震、隔震支座的一般设计准则应包括：基本性能要求、装置的可靠性、结构构造要求。

1.桥梁减震、隔震支座的基本性能要求 作为桥梁结构的一个重要组成部件，桥梁减震、隔震支座及其与结构的连接部件，在设计和制造时应能承受相应的地震作用，而不应出现局部或者整体的损坏，在地震过后还应保留一定的残余抗力，并具有可应用的残余承载力。

桥梁减震、隔震支座及其与结构连接部分，应设计和建造成能承受发生概率比设计地震更大的地震，不发生损坏，且没有相关的使用限制。

在设计地震作用下，装置预计将不承受或者承受很小的损坏，不需更换。

2.增强结构系统的可靠性减震、隔震支座及其与结构连接部分需要增强可靠性。

可以通过对设计地震位移乘以放大系数 $\gamma$ 。

来实现。

对于不是用于隔震系统的装置，根据其在地震发生以后对结构稳定性所起的作用，对作用在减震、隔震支座及其与结构连接部分的地震作用，必须乘以大于或等于1的可靠性系数。

我国（GB50111-2006）《铁路工程抗震设计规程》规定，结构连接部分的可靠性系数为1.5.3.减震、隔震支座功能要求减震、隔震支座及其与结构连接部分应满足功能要求，依照其整个使用寿命中的设计要求和容许偏差进行设计和制造，并应符合相应的力学、物理、化学、生物和环境条件。

减震、隔震支座及其与结构连接部分在建筑物的整个使用寿命中，应便于日常的检测和更换，因此，必须在结构设计时考虑便于设备和人员的可达性。

4.减震、隔震支座的结构和构造要求减震、隔震支座及其与结构连接部分的设计和制造，应使其性能特点与设计要求相一致：

（1）破坏极限状态（UIS）的要求 减震、隔震支座及其与结构连接的部分应验证具有充分的稳定性，有合适的强度和延性，以承受设计地震情形下的影响。

在破坏极限状态下，装置及其与结构连接部分可以承受损坏，除熔断保护装置以外，其余部件应不失效。

在遭受任何损坏之后，应当便于更换。

减震、隔震支座的未损坏部分，应该留有一定的残余承载能力，其至少等于在地震之后可能产生的，支座直接承受的永久性作用，或者与设计情形相一致的各种作用的组合。

（2）正常使用极限状态要求 在正常使用极限状态下，减震、隔震支座及其与结构连接部分应处于良好的使用状态，并应进一步考虑其在地震作用下的性能。

地震后支座遭受破坏很小，支座的使用功能不应失效，并不需要立即修复。

5.减震、隔震支座的性能应符合相关标准的要求 减震、隔震支座及其与结构连接部分的性能要求，应依据所使用减震、隔震支座的类型，满足各类相关支座标准中，相应条目的要求。

6.减震、隔震支座在使用中，应考虑各种地震作用和地震作用组合对减震、隔震支座的影响。

7.减震、隔震支座以及与结构连接部分在整个使用寿命中应具有充分的可靠性。

……

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>