



中华人民共和国国家标准

GB 20688.5—2014

橡胶支座 第 5 部分：建筑隔震弹性滑板支座

Rubber bearings—
Part 5: Elastic sliding seismic-protection isolator for buildings

自 2017 年 3 月 23 日起,本标准转为推荐性
标准,编号改为 GB/T 20688.5—2014。

2014-10-10 发布

2015-10-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 符号	3
5 分类	4
6 要求	6
7 试验方法	12
8 检验规则	16
9 标志和标签	19
附录 A (规范性附录) 滑板支座滑移材料的线磨耗系数试验方法	21
附录 B (规范性附录) 滑板支座滑移材料抗压弹性模量试验方法	23
附录 C (规范性附录) 滑板支座剪切性能试验方法	26
图 1 支座类型	5
图 2 平整度的测量	10
图 3 橡胶支座部的水平偏移测量	10
图 4 压缩试验装置示意图	15
图 5 压剪试验装置示意图	16
图 B.1 试验设备图	24
图 C.1 滑板支座水平力-位移滞回曲线	27
表 1 橡胶材料物理性能	6
表 2 滑移材料的物理性能	7
表 3 滑板支座力学性能	7
表 4 外观质量	8
表 5 橡胶支座部偏差要求	9
表 6 滑移材料的平面尺寸和厚度允许偏差	10
表 7 滑移材料与钢板凹槽之间的间隙	10
表 8 滑移面板的平面尺寸和厚度允许偏差	11
表 9 上连接板直径(或边长)的允许偏差	11
表 10 下连接板边长的允许偏差	11

表 11	上连接板厚度的允许偏差	12
表 12	下连接板厚度的允许偏差	12
表 13	螺栓孔位置的允许偏差	12
表 14	橡胶材料物理性能试验项目	17
表 15	滑板支座力学性能试验项目	18

前 言

本部分 6.2、6.5.1、6.5.2.2、6.6.3、8.2.1 及 8.2.2 中黑体字部分为强制性的,其余为推荐性的。

GB 20688《橡胶支座》分为 5 部分:

- 第 1 部分:隔震橡胶支座试验方法;
- 第 2 部分:桥梁隔震橡胶支座;
- 第 3 部分:建筑隔震橡胶支座;
- 第 4 部分:普通橡胶支座;
- 第 5 部分:建筑隔震弹性滑板支座。

本部分为 GB 20688 的第 5 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由中国石油和化学工业联合会提出。

本部分由全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会橡胶杂品分技术委员会(SAC/TC 35/SC 7)归口。

本部分起草单位:广州大学工程抗震研究中心、北京市化工产品质量监督检验站、中国建筑科学研究院、中国建筑标准设计研究院、南京工业大学、兰州理工大学、北京工业大学、云南省地震工程研究院、株洲时代新材料科技股份有限公司、衡水震泰隔震器材有限公司、衡水橡胶股份有限公司、无锡圣丰建筑新材料有限公司、江阴海达橡塑股份有限公司、丰泽工程橡胶科技开发股份有限公司。

本部分主要起草人:周福霖、谭平、马玉宏、沈朝勇、金建敏、黄襄云、陈洋洋、宋宝清、薛彦涛、曾德民、刘伟庆、王曙光、杜永峰、苏经宇、安晓文、庾光忠。

根据中华人民共和国国家标准公告(2017 年第 7 号)和强制性标准整合精简结论,本标准自 2017 年 3 月 23 日起,转为推荐性标准,不再强制执行。

橡胶支座

第 5 部分:建筑隔震弹性滑板支座

1 范围

GB 20688 的本部分规定了建筑隔震弹性滑板支座的术语和定义、符号、分类、要求、试验方法、检验规则、标志和标签。

本部分适用于建筑结构用隔震弹性滑板支座,以下简称滑板支座。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 528 硫化橡胶或热塑性橡胶 拉伸应力应变性能的测定

GB/T 1033.1 塑料 非泡沫塑料密度的测定 第 1 部分:浸渍法、液体比重瓶法和滴定法

GB/T 1040.2 塑料 拉伸性能的测定 第 2 部分:模塑和挤塑塑料的试验条件

GB/T 3280 不锈钢冷轧钢板和钢带

GB/T 3398.1 塑料 硬度测定 第 1 部分:球压痕法

GB/T 6031 硫化橡胶或热塑性橡胶硬度的测定(10~100 IRHD)

GB/T 7759 硫化橡胶、热塑性橡胶 常温、高温和低温下压缩永久变形测定

GB/T 7760 硫化橡胶或热塑性橡胶与硬质板材粘合强度的测定 90°剥离法

GB/T 7762 硫化橡胶或热塑性橡胶 耐臭氧龟裂 静态拉伸试验

GB/T 15256 硫化橡胶低温脆性的测定(多试样法)

GB/T 20688.1—2007 橡胶支座 第 1 部分:隔震橡胶支座试验方法

GB 20688.3—2006 橡胶支座 第 3 部分:建筑隔震橡胶支座

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

弹性滑板支座 **elastic sliding bearing; ESB**

由橡胶支座部、滑移材料、滑移面板及上、下连接板组成的隔震支座。

3.2

橡胶支座部 **rubber bearing component**

由内部橡胶和内部钢板叠合整体硫化而成的支座部分。

3.3

滑移材料 **sliding material**

与滑移面板组成摩擦副,提供滑移功能的材料。