



中华人民共和国国家标准

GB 20688.3—2006

橡胶支座 第3部分：建筑隔震橡胶支座

Rubber bearings—

Part 3: Elastomeric seismic-protection isolators for buildings

(ISO 22762-3:2005, Elastomeric seismic-protection isolators—
Part 3: Applications for buildings—Specifications, MOD)

自 2017 年 3 月 23 日起,本标准转为推荐性
标准,编号改为 GB/T 20688.3—2006。

2006-08-24 发布

2007-10-01 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 支座分类	6
5.1 通则	6
5.2 按构造分类	6
5.3 按极限性能分类	6
5.4 按剪切性能允许偏差分类	7
6 要求	7
6.1 通则	7
6.2 支座设计压应力和设计剪应变	7
6.3 支座性能要求	8
6.4 橡胶材料性能要求	11
6.5 支座尺寸要求	12
6.6 钢板强度要求	13
6.7 外观要求	13
7 设计准则	13
7.1 通则	13
7.2 支座形状系数	13
7.3 支座压缩性能和剪切性能	14
7.4 支座极限性能	15
7.5 钢板设计	16
7.6 连接件设计	16
8 允许偏差	17
8.1 通则	17
8.2 隔震橡胶支座平面尺寸允许偏差	17
8.3 隔震橡胶支座高度允许偏差	17
8.4 隔震橡胶支座产品的平整度允许偏差	17
8.5 隔震橡胶支座水平偏移允许偏差	17
8.6 连接板平面尺寸允许偏差	17
8.7 连接板厚度允许偏差	18
8.8 连接板螺栓孔位置允许偏差	18
9 检验规则	18
9.1 检验分类	18
9.2 检验项目	18
9.3 判定规则	18

10 支座产品标志和标签	19
10.1 内容	19
10.2 要求	19
10.3 示例	19
附录 A (资料性附录) 本部分与 ISO 22762-3:2005 技术性差异	20
附录 B (资料性附录) 橡胶材料物理性能要求	21
附录 C (资料性附录) 橡胶支座压缩性能的确定	22
附录 D (资料性附录) 支座剪切性能的确定	23
附录 E (资料性附录) 支座极限性能的试验确定	26
附录 F (资料性附录) 支座大剪应变时屈曲稳定性的试验确定	28
附录 G (资料性附录) 连接螺栓和连接板的设计方法	29

前 言

本部分的 5.4、6.3.1、6.3.2、6.3.5、6.7、8.4、8.5、8.8、9.1、9.2、9.3 中加黑部分为强制性的,其余为推荐性的。

《橡胶支座》分为四个部分:

- 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。

本部分为《橡胶支座》的第 3 部分。

本部分修改采用国际标准 ISO 22762-3:2005《橡胶隔震支座 第 3 部分:建筑隔震支座》(英文版)。

本部分根据 ISO 22762-3:2005 重新起草。考虑到我国国情,在采用 ISO 22762-3:2005 时,本部分做了一些修改。有关技术性差异在附录 A 中列出。主要差异如下:

- a) 按照汉语习惯对一些编排格式进行了修改;
- b) 将一些适用于国际标准的表述改为适用于我国标准的表述;
- c) 删除了国际标准 ISO 22762-3 中附录 A、附录 B、附录 E。对附录 C、附录 D、附录 F、附录 G、附录 H、附录 I 进行修改后予以保留,成为本部分的附录 B、附录 C、附录 D、附录 E、附录 F、附录 G。

本部分的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E、附录 F、附录 G 均为资料性附录。

本部分由中国石油和化学工业协会提出。

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、汕头和泰隔震器材有限公司、衡水震泰隔震器材有限公司。

本部分主要起草人:周福霖、金建敏、宋宝清、魏陆顺、陈建志、赵文清。

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3部分：建筑隔震橡胶支座

1 范围

本部分规定了建筑隔震橡胶支座及所用橡胶材料和钢板的要求。包括隔震橡胶支座的分类、要求、设计准则、允许偏差、检验规则、标志和标签。

本部分适用于建筑结构所用的隔震橡胶支座。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本部分，然而，鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本，凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本部分。

GB 50017—2003 钢结构设计规范

GB/T 20688.1—2007 橡胶支座 第1部分：隔震橡胶支座试验方法(ISO 22762-1:2005, MOD)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本部分。

注：除特别说明外，本部分所指的支座均为隔震橡胶支座。

3.1

破坏 breaking

由压(或拉)-剪荷载引起的支座的断裂破坏。

3.2

屈曲 buckling

在压-剪荷载作用下支座失去稳定性时的状态。

3.3

压缩性能 compressive properties

各类型支座的压缩刚度(K_v)。

3.4

压-剪试验装置 compressive-shear testing machine

用于测试支座性能的装置，具有在恒定压力下施加剪切荷载的能力。

3.5

橡胶保护层 cover rubber

包裹在内部橡胶和内部钢板外侧面的橡胶层。

3.6

设计压应力 design compressive stress

设计采用的作用于支座上的压应力。

3.7

有效承压面积 effective loaded area

支座承受竖向荷载的面积，等于内部橡胶的平面面积。