



中华人民共和国国家标准

GB/T 47883—2026

调谐质量阻尼器技术条件

Technical conditions of tuned mass dampers

2026-07-02 发布

2027-02-01 实施

国家市场监督管理总局
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 分类、规格与标记 2

5 一般要求 4

6 技术要求 5

7 试验方法 6

8 检验规则 7

9 标志、包装、运输和贮存 8

附录 A（资料性） 标准化产品规格型号及性能参数 10

附录 B（资料性） 现场结构动力特性测试方法 11

附录 C（规范性） 调谐质量阻尼器振动特性测试方法 13

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中华人民共和国住房和城乡建设部提出并归口。

本文件起草单位：中国建筑科学研究院有限公司、中建研科技股份有限公司、北京建筑大学、国机集团科学技术研究院有限公司、北京工业大学、广州大学、清华大学建筑设计研究院有限公司、北京羿射旭科技有限公司、福州市规划设计研究院集团有限公司、江苏力汇振控科技有限公司、北京市市政工程设计研究总院有限公司、同济大学建筑设计研究院(集团)有限公司、云南省设计院集团有限公司、重庆大学。

本文件主要起草人：朱爱萍、高杰、肖从真、薛彦涛、曾德民、陈茜、胡明祎、潘宠平、孙建超、彭凌云、谭平、韩雪、经杰、张立成、李澈、高小平、李伟、黄伟、李名淦、梁峰、梁佶、韩军、张颖、巫振弘。

调谐质量阻尼器技术条件

1 范围

本文件规定了调谐质量阻尼器的分类、规格与标记,一般要求,技术要求,试验方法,检验规则,以及标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于建筑、市政、交通、电力、通信等工程结构中使用的调谐质量阻尼器。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 191 包装储运图形符号标志
- GB/T 700 碳素结构钢
- GB/T 1239(所有部分) 冷卷圆柱螺旋弹簧技术条件
- GB/T 2059 铜及铜合金带材
- GB/T 3077 合金结构钢
- GB/T 3452(所有部分) 液压气动用 O 形橡胶密封圈
- GB/T 10708(所有部分) 往复运动橡胶密封圈结构尺寸系列
- GB/T 13560 烧结钕铁硼永磁材料
- GB/T 23934 热卷圆柱螺旋压缩弹簧 技术条件
- GB 50205 钢结构工程施工质量验收标准
- HG/T 2366 二甲基硅油
- JG/T 209 建筑消能阻尼器

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

调谐质量阻尼器 tuned mass damper; TMD

结构特定位置安装的与主体结构或局部结构振动频率接近的振动控制系统。

注:包括质量元件、弹性恢复元件和必要的阻尼元件等。

3.2

有效质量 effective mass

调谐质量阻尼器发挥调谐作用所对应的质量。

3.3

调谐频率 tuning frequency

对有效质量的调谐质量阻尼器的自振频率。