

本电子版为发布稿。请以中国环境科学出版社  
出版的正式标准文本为准。

# HJ

## 中华人民共和国环境保护行业标准

HJ/T 381-2007

代替HCRJ 069-1999

---

### 环境保护产品技术要求

### 阻尼弹簧隔振器

Technical requirement for environmental protection product

Spring vibration isolator with damping

(发布稿)

2007— 12—03 发布

2008—03—01 实施

---

国家环境保护总局

发布

# 目 录

|                     |    |
|---------------------|----|
| 前言.....             | II |
| 1 适用范围.....         | 1  |
| 2 规范性引用文件.....      | 1  |
| 3 术语和定义.....        | 1  |
| 4 分类与命名 .....       | 1  |
| 5 技术要求 .....        | 1  |
| 6 试验方法 .....        | 2  |
| 7 检验规则 .....        | 2  |
| 8 标志、包装、运输和贮存 ..... | 3  |

## 前 言

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》，提高阻尼弹簧隔振器产品的质量水平，制定本标准。

本标准规定了阻尼弹簧隔振器的基本技术性能指标、试验方法和检验规则等。

自本标准实施之日起，《阻尼弹簧隔振器》（HCRJ069-1999）废止。

本标准为指导性标准。

本标准由国家环境保护总局科技标准司提出。

本标准起草单位：中国环境保护产业协会（噪声与振动控制委员会）、上海淀山湖减振工程设备有限公司、上海青浦环新减振器厂、浙江省湖州弹力减振器厂、上海市松江橡胶制品厂、北京市劳动保护科学研究所。

本标准国家环境保护总局 2007 年 12 月 3 日批准。

本标准自 2008 年 3 月 1 日起实施。

本标准由国家环境保护总局解释。

# 阻尼弹簧隔振器

## 1 适用范围

本标准规定了阻尼弹簧隔振器的定义、分类与命名、要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于隔振处理的阻尼弹簧隔振器（以下简称隔振器）。

## 2 规范性引用文件

本标准内容引用了下列文件中的条款。凡是不注日期的引用文件，其有效版本适用于本标准。

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限（AOL）检索的逐批检验抽样计划

GB/T 2829 周期检验计数抽样程序及表（适用于对过程稳定性的检验）

SJ/T 10165 隔振器型号命名方法

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 阻尼弹簧隔振器

指用在设备和支承结构之间的弹性元件，该弹性元件由螺旋钢弹簧经阻尼处理构成，旨在减少从该设备向支承结构或从支承结构向该设备传递振动或冲击力。

## 4 分类与命名

### 4.1 分类

隔振器分为支承式阻尼弹簧隔振器和悬挂式阻尼弹簧隔振器。

### 4.2 命名

命名方法应符合SJ/T 10165的有关规定，且应在型号中标明隔振器的额定载荷。

## 5 技术要求

### 5.1 基本要求

5.1.1 隔振器应符合本标准要求，并按经规定程序批准的图样和技术文件制造。

5.1.2 隔振器的金属表面应无裂痕、无变形及其他机械损伤，并应进行有效的防腐处理。

5.1.3 隔振器应注明适用的使用环境条件。

### 5.2 技术要求

5.2.1 隔振器应标明载荷的适用范围、额定载荷、最大载荷和额定载荷下的轴向动刚度。

5.2.2 隔振器在额定荷载下产生的变形量应在设计值的 $\pm 10\%$ 之内。

5.2.3 隔振器的轴向静刚度应在设计值的 $\pm 10\%$ 之内。

5.2.4 隔振器的动态特性

5.2.4.1 在额定荷载下，隔振器的固有频率应在设计值的 $\pm 15\%$ 之内。

5.2.4.2 隔振器的阻尼比应不小于0.03。

5.2.5 隔振器应有最大允许变形标记。

## 6 试验方法

6.1 外观质量采用目测法检验，结构尺寸用量具（钢直尺、钢卷尺、游标卡尺）检测。

### 6.2 静刚度试验

采用递增载荷法或标准的通用试验机加载法，测定静态变形量，绘制静态特性曲线，计算出隔振器静刚度。

### 6.3 动态特性试验

对隔振器进行动态特性试验，在隔振器加载到额定荷载后，采用冲击法测定固有频率，并计算额定荷载下的阻尼比和轴向动刚度。

注：待国家标准试验方法颁布后执行国家标准。

## 7 检验规则

### 7.1 抽样

隔振器检验的抽样按GB/T 2828.1或GB/T 2829的规定进行。

### 7.2 检验分类

隔振器的检验分为出厂检验和型式检验两类。

#### 7.2.1 出厂检验

7.2.1.1 隔振器产品在出厂前需由制造厂质量检验部门对产品进行质量检验，经检验合格，并出具合格证后方可出厂。

7.2.1.2 出厂检验项目及要求见表1。

#### 7.2.2 型式检验

7.2.2.1 当有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 产品结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能；
- b) 新产品定型；
- c) 正常生产过程中每两年进行一次型式检验；
- d) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异；
- e) 国家或部门质量监督机构提出进行型式检验要求。

7.2.2.2 型式检验项目和要求见表1

**表1 检验项目和要求**

| 序号 | 检验项目                   | 要求          | 试验方法   | 出厂检验 |    | 型式检验 |
|----|------------------------|-------------|--------|------|----|------|
|    |                        |             |        | 全检   | 抽检 |      |
| 1  | 尺寸                     | 5.1.1       | 6.1    | √    |    | √    |
| 2  | 外观质量                   | 5.1.2和5.2.5 | 目测     | √    |    | √    |
| 3  | 载荷适用范围、额定载荷、最大载荷、轴向动刚度 | 5.2.1       | 检查技术资料 | √    |    | √    |
| 4  | 额定载荷下的变形量              | 5.2.2       | 6.2    |      | √  | √    |
| 5  | 轴向静刚度                  | 5.2.3       | 6.2    |      | √  | √    |
| 6  | 固有频率                   | 5.2.4.1     | 6.3    |      | √  | √    |
| 7  | 阻尼比                    | 5.2.4.2     | 6.3    |      | √  | √    |

### 7.3 判定规则

隔振器产品出厂检验和型式检验结果应符合第5章的相应规定。任何一检验项目不合格时，应从同批产品中加倍抽样，对其不合格项目进行复检，若仍不合格，则判定该批产品不合格。

## 8 标志、包装、运输和贮存

### 8.1 标志

隔振器应设置标志牌，并注明制造厂名称、产品名称、规格、型号和出厂日期等。

### 8.2 包装

产品出厂应有内包装和外包装及防潮措施，长途运输时应安全可靠，包装箱内应附有产品合格证，产品合格证应有检验印章。

### 8.3 运输和贮存

8.3.1 产品在运输中应防止雨淋、碰撞，禁止与酸、碱、油类及有机溶剂等物质接触。

8.3.2 产品应贮存在清洁干燥、通风良好的库房内。