

# 24040 电磁阻尼演示器

## 使用说明书

### 一、概述：

本公司生产的电磁阻尼演示器，是根据高中新课改教学要求的的特点特定开发的专用教学仪器，同时也可作为大中专院校机电专业的教学实验仪器。

### 二、结构原理：

电磁阻尼现象的出现源于电磁感应原理。宏观上：当闭合导体与磁场发生相对运动时，两者之间会产生电磁阻力，阻碍相对运动。这一现象用楞次定律解释可以解释为：闭合导体与磁体发生切割磁感线的运动时，由于闭合导体所穿透的磁通量发生变化，闭合导体会产生感生电流，这一电流所产生的磁场会阻碍两者的相对运动。其阻力大小与磁体的感应强度、相对运动速度等物理量成正比。

本仪器由一根开有观察窗口的铝管和两个外观尺寸相同的圆柱体组成，其中分量重的一个是永磁体，轻的一个为塑料块。

### 三、使用方法：

实验一：将铝管开有观察窗口的一侧朝向观众并保持垂直状态，把永磁体从铝管的上端口放入，观察者可通过观察窗看到：永磁圆柱体将在铝管内腔缓缓下落并从铝管底部坠出，一旦窜出铝管便快速坠落。

实验二：将永磁体换成塑料块重做上述实验，会发现：塑料圆柱体会毫无障碍地快速下落。

请同学们结合已学过的知识来分析上述实验现象。

#### 四、 注意事项:

1. 实验时最好在桌面上方进行，避免物体下落时因落差过大而损坏或伤人。
2. 仪器使用后应放回盒内预防小物件丢失。

单位： 余姚市神马教仪成套有限公司

地址： 余姚市经济开发区凤翔路 88 号

邮编： 315403

电话： 0574-62567068 62563068

网址： <http://www.yysm.com>

邮箱： sales@yysm.com