

静电转轮演示器科学探究科技园设备教学设备

产品名称	静电转轮演示器科学探究科技园设备教学设备
公司名称	山东建荣教学设备有限公司
价格	1.00/件
规格参数	品牌:建荣 型号:jr-jdzt 包装:纸箱
公司地址	山东省临沂市郯城县李庄镇临沂家电产业园
联系电话	0539-8292118 15192839999

产品详情

静电转轮（静电滚筒）

使用说明书

一、概述

静电滚筒是一种可以演示高压静电尖端放电，在尖端附近形成强电场，同时在电荷互相排斥的作用下，使塑料筒滚动起来的仪器。

二、实验原理

将左右放电针固定柱分别带正、负电荷，在针形导体接通高压电源后，针形导体就会带电。由于尖端放电，在尖端附近形成了强电场。强电场使塑料滚筒表面带上电荷，又由于与尖端电荷相同，在同种电荷相互排斥作用下使塑料筒旋转起来。

三、实验装置

静电滚筒由底脚、底板、上盖板、放电针固定柱、放电针、放电球、绝缘手柄及塑料筒组成。底脚、底板和上盖板采用有机玻璃材料，整体规格：200mm × 200mm × 380mm。

接电子起电机（或感应起电机）使本产品放电针固定柱带有高压静电，塑料滚筒能在距两排放电针10mm之间转起来。

使用时，为了不影响塑料筒转动，放电球之间的距离不小于30mm。

四、使用方法

1. 将感应起电机的输出端与左右放电针相连接。
2. 摇动感应起电机的摇柄使放电针固定柱分别带上正、负电荷，观察滚筒的运动状况。
3. 通过改变摇动感应起电机摇柄的速度，来改变放电柱上的电压，同时观察塑料滚筒的运动情况。
4. 实验完毕停止摇动感应起电机摇柄，必须先将感应起电机的放电球和静电滚筒的放电球进行短接放电，再进行拆除实验导线。

五、注意事项和维护

本装置需要使用高电压静电，使用时一定要注意电气安全问题。

1. 接好电路后，再调整两根输出导线之间的距离至少离开10厘米。太近时会击穿空气而打火。
2. 接通高压电源后就不能再触摸高压端和金属零件，否则会电击。接通电源后放电球和尖端以及与它们相连的金属零件上面都带高压电。
3. 由于电源电压较高，停止摇动感应起电机摇柄，不能完全充分放电，故实验完毕应把感应起电机上的放电球及静电滚筒上的放电球进行短接放电，并整理好仪器放于干燥处，预备下次用时方便。
4. 本装置不适宜小学生独立操作，至少需要在老师的监护下操作。

六、常见故障

现象：静电滚筒不转了。

原因：感应起电机无高压静电输出，尤其是用感应起电机，它在潮湿的环境下很难起电或起电量很少。

解决方法：按电子起电机或感应起电机使用说明书操作，先让感应起电机能正常工作后，然后接入静电滚筒上。

七、保修事项

产品到货时，如果不能正常工作，由生产企业负责更换。在仪器正确使用的前提下，售出后一年内由于制造质量而造成的故障（非人为损坏）本公司将负责免费维修。一年后将酌情收取合理的维修成本费。

山东建荣教学设备有限公司