

# 静电放电发生器规格书

## ESD 20K

### 一、产品使用电源要求

- 输入电压：AC220V ( $\geq 150W$ )
- 频率：50/60Hz
- 相数：单相 3 线制 ( L—N—PE )
- 电压分辨率：1V
- 输出电压波形畸变率 $\leq 5\%$

### 二、产品使用环境要求

- 户内使用；
- 环境温度为  $15^{\circ}\text{C} \sim 35^{\circ}\text{C}$ ；
- 相对湿度不大于 85%；
- 无导电尘埃、无火灾及爆炸危险、无腐蚀金属和绝缘的气体、电源电压波形为正弦波,波形畸变率 $< 5\%$ ；
- 接地电阻不大于  $0.5\Omega$ ；

### 三、ESD 20K 静电放电发生器技术介绍

#### 1、静电放电发生器系统介绍

静电放电是普遍存在的自然现象（当带电的物体靠近或接触一个导体时，电荷就要发生转移，这就是静电放电），静电放电对电气和电子设备、装置或系统的影响无处不在，是一种危害程度极高的电磁能量。只有提高电子产品抗静电能力水平才能保证电子的安全使用。我司自

主研发的静电放电发生器用于评估电气和电子设备、装置或系统遭受静电放电时的性能。产品完全满足 IEC61000-4-2 和 GB/T17626.2 等最新标准要求。

## 2、产品设计制造依据标准

- GB/T 17626.2 《电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验》
- IEC61000-4-2 : Testing and measurement techniques-Electrostatic discharge immunity test

## 3、产品特点

- 7 寸触摸屏操作；
- 支持多国语言，方便不同用户使用；
- 内置环境自动检测程序，自动检测测试环境并提醒使用者；
- 可编程操作，实现一键完成设定功能；
- 内置国际标准等级参数，操作方便快捷；
- 可以非常方便地更换放电模块，以满足不同标准的试验要求；

## 4、产品图片



## 5、产品技术参数

产品型号	ESD 20K
符合标准	IEC61000-4-2、GB/T 17626.2
操作方式	7.0 英寸全彩触摸屏
输出电压	0.2~±20kV
输出电压极性	正、负、正负交替
放电电阻、电容	100 pF/1500Ω (HBM)、200pF/0Ω (MM)
储能电容	150pF
放电电阻	330Ω
放电电流上升时间	0.7~1ns
第一峰峰值电流 (±15%)	2kV 时 7.5A、4kV 时 15.0A、6kV 时 22.5A、8kV 时 30.0A
30ns 时的电流值 (±30%)	2kV 时 4.0A、4kV 时 8.0A、6kV 时 12.0A、8kV 时 16.0A
60ns 时的电流值 (±30%)	2kV 时 2.0A、4kV 时 4.0A、6kV 时 6.0A、8kV 时 8.0A
空气放电保持时间	≥5s
放电模式	接触放电、空气放电
放电方式	单次放电、连续放电
触发模式	自动、手动、枪体操控
工作模式	IEC 等级模式、用户模式、编程模式、电压渐升模式
放电间隔时间	0.05~9.99s
放电次数	1~9999
设备工作电源	AC220V ± 10%,50/60Hz
环境温度	15°C ~ 35°C

## 6、静电放电试验配置

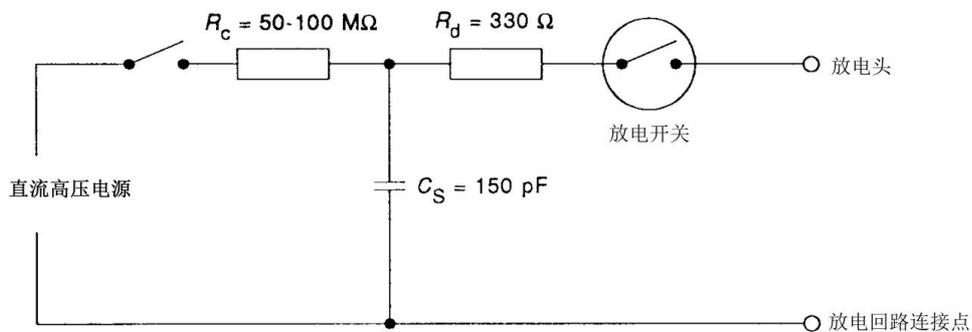
ESD 1700 静电放电试验台为静电放电抗扰度试验环境配置，严格按照 IEC61000-4-2 和 GB/T17626.2 最新标准要求设计。产品具有组装灵活、外形美观牢固等优点。



产品型号	ESD 1700	ESD 1100
规格	台式设备配置	落地式设备配置
试验台	1700*900*800mm	1100*800*100mm
参考接地板	2700*1800*1.5mm	2700*1800*1.5mm
水平耦合板	1600*800*1.5mm	——
垂直耦合板	500*500*1.5mm	500*500*1.5mm
垂直耦合座	——	500*500*1200mm
绝缘衬垫	1000*800*1.5mm	——
电阻电缆	2*470KΩ	2*470KΩ

## 7、静电放电发生器基本线路图

下图中的 150pF 电容代表人体的储能电容，330Ω 电阻代表人体在手握钥匙和其他金属工具时的人体电阻。



## 8、静电放电实测电流波形

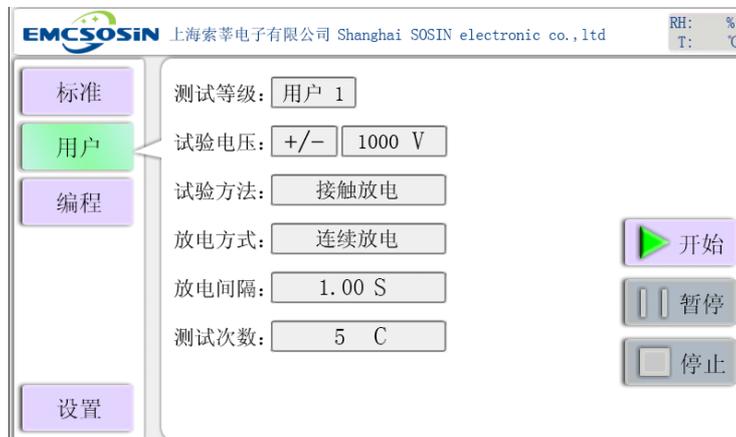


## 9、操作界面

9.1、打开仪器电源，进入开机界面，如下图：



9.2、画面进入后，会出现参数设定界面，客户可根据自己要求设定相应数值。



## 10、产品配置附件

电源线	一根
接地线	一根
说明书	一本
保修卡	一份
波形图	一份
检验记录报告	一份
合格证	一份
产品标牌	一份
静电放电试验台 (选配件)	一套