

# 如何区分ESD测试直接放电和间接放电ESD第三方检测机构

产品名称	如何区分ESD测试直接放电和间接放电ESD第三方检测机构
公司名称	质海检测技术（深圳）有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:质海检测 服务属性:第三方检测机构 服务类型:检测报告，测试认证
公司地址	深圳市宝安区新桥街道黄埔社区黄埔东环路408-1号101
联系电话	0755-23572571 18681488190

## 产品详情

很多企业在遇到国外的大客户现场糟核时，往往在做了精心的准备之后，却还是因为ESD问融被拒之门外，ESD技术水平的提高是整个电子行业的当务之急，ESD体系标准的推广和普及任务取巨，下面，质海小编为您介绍ESD测试的基本内容。

### 一、什么是ESD测试？

ESD（ElectrostaticDischarge）测试即静电发电测试，是所有电子设备必须要道过的测试，其目的是仿真操作人员或物体在接触设备时产生的放电以及人成物体对邻近物体之放电，以检测被测设备抵抗静电放电之干扰能力。

比较通用的一个测试标准是国际电工委员会（IEC）于1995年制定的IEC61000-4-2。

IEC61000-4-2定义，ESD分为直接放电和间接放电。

直接放电，即利用放电点击直接对受试设备实施放电，其中又分为接触放电（ContactDischarge）和空气放电（AirDischarge）。

间接放电，即对受试设备附近的残合板实施放电，以模拟人体对受试设备附近的物体的放电。

### 二、为什么要进行ESD测试？

- 1、为是否采取ESD防护、采取种等级的ESD防护提供判所依据；
- 2.为各种ESD防5护材料与设备的技术性能、使用效果提供技术依据；

- 3、为ESD防护材料的分类与管理提供技术基础；
- 4、为判断各种静电防护工程质量如何、设计是否合理、产品自身抗静电性能是否需要改进等提供依据
- 5、ESDS产品是否合格，也需要提供静电放电敏感试验来确定；
- 6、对于研究开发，失效分析、产品验收、模型试验、事故分析等也离不开测试手段

### 三、如何进行ESD测试？

ESD测试要如何做呢？以下是几个简单的步骤

#### 1.空气放电/接触放电

a) 首先将SANKI ( NS61000-2K ) 的开关电源打开 ( 按下POWER开关 ) 。

b) 然后进入选择开关，选择空气放电 ( 将开关扳下到AIR处 ) ，选择接触放电 ( 将开关扳到CONTACT位值 )

c) 当选择了空气放电后，按下HVON开关按键， ( 在按开关HVONg，必须确保OUTPUT放电枪插入插口，同时VOLTSADJUST旋钮逆时针调到E ) 。

d) 然后逆时针调节VOLTSADJUST旋钮调节输出电压 ( OUTPUTVOLTAGE ) 到1KV， ( 选择SINGLE按键是单脉冲放电，即是按下静电枪就放下电，REPEAT按键是按下静电枪连续放电，COUNT是按

设定的次数放电，20PPS按键是按下静电枪在一秒内放20次电。 ) 一般选择SINGLE键。

e) 按下READY键即可进入准备放电状态，现在就可以用静电枪对着手机外围需要测试的各个部位放电，按下静电枪上的按键实放电一次，测试完+1KV测试后，按下STOP按键就可以停止转到-8V测试并切换到-1KV测试，此时注意操作，先将VOLTSADJUST旋钮旋到电压为0KV，然后按HVOFF键，再按P-按键测到负极性，按HVON键，然后再调节VOLTSADJUST按键到-

1KV，用静电枪对着手机外围测试部位放负极性-1KV g) 测试完空气放电后，按下STOP按键，然后将VOLTSADJUST旋钮逆时针旋到"低，按下HVOFF键，再按下P+按键，再关闭静电测试仪器的电源POWER

h) 测试接触放电要把静电枪上的枪头换成的枪头，然后打开电源POWER，再把开关扳到CONTACT位置，然后按空气操作步骤调节电压+4V和-4V，用静电枪对着手机外圈要测试的部位进行接触放电。备注：空气放电主要是针对样机周边链球部位放电 ( 如机壳四周，USB接口，MIC，REC，SPEAKER，LCD周边，按键，空气放电时用园枪头接触放电主要是针对样机周边外露金属部件放电 ( 如电镀按

1.金属装饰件 ) ，接触放电用尖枪头。

#### 2.垂直耦合放电 ( 空气 )

垂直网离放电时，把手机靠近接地的垂直板上，然后静电枪的枪头对垂直耦合板放电，调节电压与上面介绍的一样操作。

#### 3.水平耦合放电 ( 空气 )

水平耦合放电把样机放在与水平耦合板平行的位置，用静电枪的枪头对水平耦合板放电，电压调节和前面讲述的相同，同理操作。