	文件名称	SG-5010G 浪涌测试操作规范		
	文件编号	GSB/D 313.026-2014	版 本	A0
	生效日期	2014-08-01	受 控 章	<div>受 控</div>
	页 次	第 1 页 共 4 页		

文件制 / 修 订 记 录

制/修订日期	版本	页数	修订页次	修订记录
2014-08-01	A0	4	--	新版制订

文件 审 批 记 录

制订部门	制订/日期	审核/日期	批准/日期
研发测试部	苏宝春/2014-08-01	潘仲康/2014-08-01	汪 刚/2014-08-01

文 件 分 发 部 门

<input type="checkbox"/> SMT 部 __份	<input type="checkbox"/> 总裁办 __份	<input type="checkbox"/> 平安城市 __份	<input type="checkbox"/> IT 流程体系部 __份
<input type="checkbox"/> PCBA 部 __份	<input type="checkbox"/> 物控部 __份	<input checked="" type="checkbox"/> 研发中心 <u>1</u> 份	<input type="checkbox"/> 行政服务中心 __份
<input type="checkbox"/> 品管部 __份	<input type="checkbox"/> 采购部 __份	<input type="checkbox"/> 通信事业部__份	<input type="checkbox"/> 技术资质中心 __份
<input type="checkbox"/> 业务部 __份	<input type="checkbox"/> 财务部 __份	<input type="checkbox"/> 品牌部 __份	<input type="checkbox"/> 人力资源与干部管理部 __份

	文件名称	SG-5010G 浪涌测试操作规范		
	文件编号	GSB/D 313.026-2014	版 本	A0
	生效日期	2014-08-01	受 控 章	<div style="border: 2px solid red; padding: 2px; display: inline-block;">受 控</div>
	页 次	第 2 页 共 4 页		

1 目的

1.1 为了能够提供一个实验环境，满足对自主研发、外协开发、外购产品等产品的雷击测试需求，验证其可靠性和稳定性，满足市场要求和符合安全规范，因此需要建立产品的操作规范和指导，使用测试规范化，减少操作失误，提高效率。

2 范围

2.1 研发及相关部门使用。

3 定义

3.1 共模测试：线和地之间进行干扰测试，泄放路径通过地进行。

3.2 差模测试：线和线之间进行干扰测试，泄放路径通过线和线进行。

4 职责

4.1 测试工程师：负责产品的浪涌测试工作。

4.2 硬件工程师：负责产品的浪涌测试问题定位。

5 作业程序

5.1 注意事项

雷击浪涌发生器在工作时产生高能量（高电压、大电流）的浪涌。为安全起见，请阅读本文档，并正确使用本设备。使用中请注意以下几点：

5.1.1 当手潮湿或相对湿度超过 75%时，不要使用本设备。

5.1.2 因为有高压脉冲加到接线端子（Surge out），如果改换接线，务必要在确认高压电源处于断开状态（HV.OFF 灯亮，数字电压表指示为 0）才能进行。

5.1.3 当需要改变极性(+, -)时,应使电压表指示为 0,操作按钮为（HV.OFF）。

5.1.4 在做差模试验时，注意系统的正确连接，以防短路。

5.1.5 操作必须严格遵守使用说明书，调节电压要非常缓慢的进行。

5.1.6 尽管操作本设备时，很少遇到电击，但为安全起见，在操作时不要进食，防止偶然因电击引起的进食阻塞。

5.1.7 用本设备做试品的抗干扰试验时，要注意将本设备的接地端子与试品的接地端子接在一起。

5.1.8 本设备是利用高压真空接触器来产生电压脉冲的，为了保证真空开关的寿命，在本设备不做试验的时候，不要在真空接触器上施加高压，尤其不要在高压下连续触发真空接触器。

5.1.9 内带高压，请勿随意拆卸或敞开机壳工作。

5.1.10 由于打开仪器上的试品电源开关时有可能引起外围电网的漏电保护开关或空气开关跳闸。解决办法有两种：一是避开有漏电保护开关地方，二是试品电源输入处加功率与仪器相匹配的隔离变压器。


5.2 操作指导步骤

上电前把所需的试验连线接好

5.2.1 测试仪器为 SG-5010G。打开“POWER”的开关。

5.2.2 通过极性选择按钮 (12)/(11)选择浪涌极性“+”或“-”。

5.2.3 给 EUT 供电。如 EUT 是单相 220V，标有标签的三相电源线 L1 接 L 线，标有标签的三相电源线 N 接 N 线，其它不接；如 EUT 是直流供电，标有标签的三相电源线 L1 接输入电源正极，标有标签的三相电源线 N 接输入电源负极，其它不接。

	文件名称	SG-5010G 浪涌测试操作规范		
	文件编号	GSB/D 313.026-2014	版 本	A0
	生效日期	2014-08-01	受 控 章	<div style="border: 1px solid red; padding: 2px; display: inline-block;">受 控</div>
	页 次	第 3 页 共 4 页		

5.2.4 通过计数器(COUNTER)(21)设定放电次数，置数为零时，仪器将不产生浪涌；当浪涌次数达到设定值时，试验自动结束，默认设置次数为 5 次。

5.2.5 通过触发选择按钮(8)/(7)选择自动触发 AUTO(8)或手动触发 MANU(7)，若选择自动触发，可通过间隔时间置数器(13)设定浪涌间隔时间，可调范围 0~99 秒，默认设置时间为 60 秒。

5.2.6 逆时针旋转电压调节旋钮到底，按下 HV.ON(14)开关。

5.2.7 顺时针缓慢调节电压调节旋钮达到需要值。

5.2.8 当“CHARGE UP”(4)指示灯亮，按下“READY”(6)按钮。在手动状态 MANU 下，“CHARGE UP”灯亮，每按一下 MANU(7)产生一次浪涌；在自动触发状态 AUTO 下，机器将按设定时间间隔自动产生浪涌。

5.2.9 试验完毕关机步骤：

5.2.10 将电压调节旋钮(15)逆时针旋到底。

5.2.11 使发生器产生一次浪涌，放掉贮能电容上的电压，直到电压表显示为零。

5.2.12 按“STOP”(5)键停止发生浪涌。

5.2.13 按 HV.OFF(13)关掉发生器高压回路。

5.2.14 调节相位旋钮使相位表归零，关掉仪器的工作电源。

6 相关文件

6.1 无

7 相关表单

7.1 无

8 流程图

➤ 被测设备搭建测试环境

被测设备放置在隔离罩内

↓

被测设备电源线缆地线连接正确

↓

被测试设备信号接口连接正确

➤ 被测设备上电运行

被测设备上电正常运行

↓

被测设备各种技术指标正常

↓

若是电源浪涌测试，此步骤放到四之后

➤ 浪涌测试仪上电前检查

浪涌测试仪器外观检查是否损坏

↓


浪涌测试仪器各种接口接线是否正确

➤ 浪涌测试仪器上电参数设置

测试环境准备

信号口浪涌测试步骤

电源口测试、信号口测试分别检查

	文件名称	SG-5010G 浪涌测试操作规范		
	文件编号	GSB/D 313.026-2014	版 本	A0
	生效日期	2014-08-01	受 控 章	<div>受 控</div>
	页 次	第 4 页 共 4 页		

