

高电压附着点分区试验系统

LVG 3000



符合下列标准

- > MIL-STD-464C
- > DO 160 S23
- > GJB 3567 (1997)
- > GJB 1389A (2005)
- > GJB 8848 (2016)
- > HB 6167.24 (2014)
- > HB 6129 (1987)
- > GJB 11190-2023

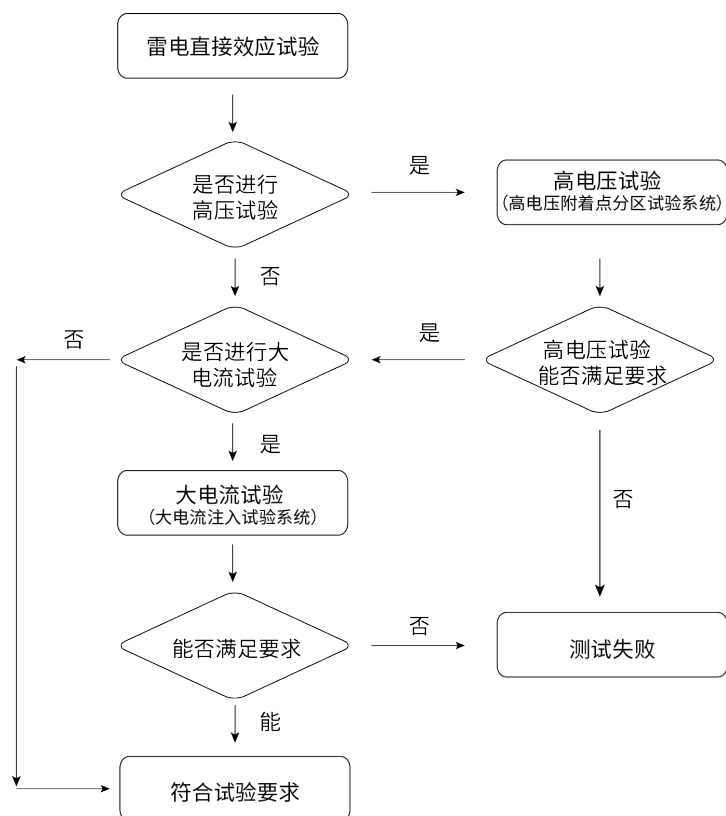
概 述

飞机在强对流天气飞行时，容易受到雷电的直接附着作用，产生高温、高压和强电磁力，对飞机造成燃烧、溶蚀、爆炸、结构畸变和强度降低等效应。我司自主研发的高电压附着点分区试验系统，可模拟测试飞机等设备在遭受雷击时，在飞机表面不同区域可能被雷电袭击的概率，找到容易被雷电袭击的附着点，完全符合 GJB 1389A, GJB 3567 等国军标标准，同时也满足美军标 MIL-STD-464C、航空系统 SAE ARP5416、DO 160 section 23 等飞机雷电试验标准要求。可应用于飞机整机、航空航天材料、舰船、导弹、军用车辆、雷达等设备设施。

特 点

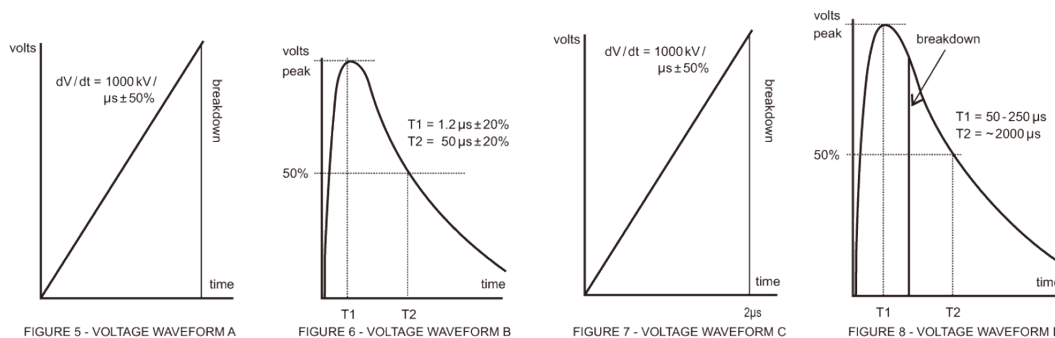
- 1、LVG3000 采用开放式主回路设计，H 型塔式机构，从而实现了整体超小型
- 2、基于触摸屏控制的 MCS2000 全自动智能控制系统，图形化显示设备运行状态，操作简单、方便
- 3、可配置进行分区试验的匀电场电极
- 4、设备标配附着点测试用电极
- 5、设备整体外观美观、大方
- 6、采用 Marx 发生器，实现并联充电串联放电
- 7、球隙自动跟踪电压在全充电电压范围内自动调整球隙距离，可调精度 0.1mm
- 8、自动安全保护程序，声光报警

雷电直接效应试验流程图



波形参数的定义:

根据 MIL-STD-464C 及 SAE ARP5412 等标准规定, 测试波形主要有 A、B、C、D 四个电压波形, 如下图所示。

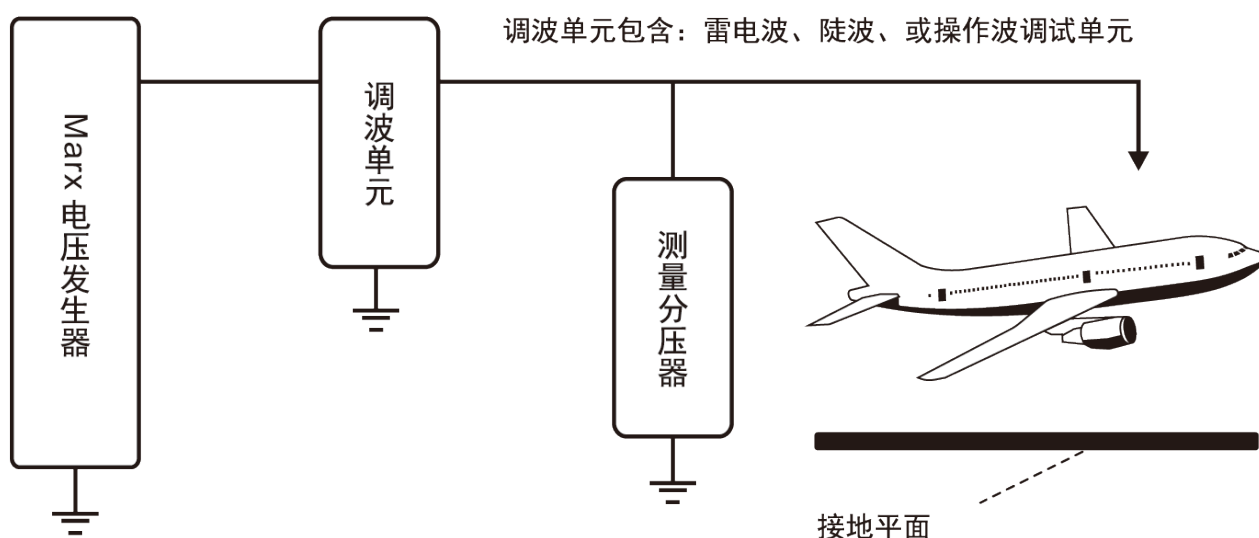


具体要求

- A 波形, 电压波形 A 为一个上升斜率为 $1000(-0 + 50\%) \text{ kV}/\mu\text{s}$ 的波形, 其幅值的增加直到试验件击穿或者闪络终止, 并迅速归零, 如果试验件没有闪络, 则波形的跌落没有规定。
- B 波形, 电压波形 B 为一个上升斜率为 $1.2 \mu\text{s}(\pm 20\%)$ 、持续时间为 $50 \mu\text{s}(\pm 20\%)$ 的开路电压波形。
- C 波形, 电压波形 C 为在 $2 \mu\text{s}$ 处截断的电压波形, 对于上升时间和峰值没有特殊要求。
- D 波形, 电压波形 D 为一个上升斜率为 $50 - 250 \mu\text{s}$ 、持续时间大于 $2000 \mu\text{s}$ 的开路电压波形。该波形用于试验件的流光特性分析, 当使用该波形进行雷击附着区概率分析时, 得出的结论要比实际高(见 GJB 3567 5.1.1.3)

LVG3000 技术参数：				
输出波形	A 波形	B 波形	C 波形	D 波形
波前时间	1000（+500）kV/μs	1.2 μs±20%	2 μs±20%	50 μs ~ 250 μs
衰减时间	——	50±20%	——	大于2000
峰值效率	80%以上	90%以上	80%以上	60%以上
充电电压	200 kV（双边充电）			
级数	15级			
放电开关	铜球，三间隙点火			
开关形式	直线驱动0~100 mm 可调，精度0.1 mm			
波形形成方式	采用多级 Marx 发生器结构			
通用技术参数				
使用电源	AC 220 V 100 A			
充电电压	20~200 kV			
充电极性	正/负			
电压测量	弱阻尼分压器			
功能特点				
LVG 3000采用开放式主回路设计，H 型塔式机构，从而实现了整体超小型；				
设备整体外观美观、大方；				
采用 Marx 发生器，实现并联充电串联放电；				
球隙自动跟踪电压在全充电电压范围内自动调整球隙距离，可调精度0.1 mm；				
自动安全保护程序，声光报警；				

飞机雷电高压附着点分区试验示意图





苏州泰思特电子科技有限公司

地 址：江苏省苏州市科技城峨眉山路99号 电 话：0512-68413700 / 68413800 / 68413900
客服热线：4006-0512-77 售后电话：0512-68078090 售后邮箱：service@3ctest.cn
公司官网：www.3ctest.cn E-mail: info@3ctest.cn

北京办事处

地 址：北京市海淀区丰慧中路7号新材料创业大厦B座205室
电 话：010-82899948 010-82899984

成都办事处

地 址：成都市高新区天益街38号(地铁高新站出口)
理想中心3栋1501室
电 话：028-65772800 028-85327800

深圳办事处

地 址：深圳市南山区西丽茶光路华文大厦805室
电 话：0755-86626661 86344313 86626625

西安办事处

地 址：西安市雁塔区高新六路立人科技园A座409室
电 话：029-68985077

