



中华人民共和国国家军用标准

FL 1375

GJB 5309.7-2004

火工品试验方法 第7部分：介质耐受电压试验

Test methods of initiating explosive devices—
Part 7: Dielectric withstanding voltage test

2004-09-01 发布

2004-12-01 实施

国防科学技术工业委员会 发布

前 言

GJB 5309《火工品试验方法》分为 38 个部分:

- 第 1 部分: 总则;
- 第 2 部分: 泄漏试验 气泡法;
- 第 3 部分: 泄漏试验 氦气法;
- 第 4 部分: 桥路直流电阻测定;
- 第 5 部分: 发火后桥路开路电阻测定;
- 第 6 部分: 绝缘电阻测定;
- 第 7 部分: 介质耐受电压试验;
- 第 8 部分: 针刺感度试验;
- 第 9 部分: 电发火感度试验;
- 第 10 部分: 电火工品不发火验证试验;
- 第 11 部分: 1A1W5min 不发火试验;
- 第 12 部分: 射频阻抗测定;
- 第 13 部分: 射频感度试验;
- 第 14 部分: 静电放电试验;
- 第 15 部分: 杂散电流试验;
- 第 16 部分: 钢块凹痕试验;
- 第 17 部分: 铝块凹痕试验;
- 第 18 部分: 铅板试验;
- 第 19 部分: 电雷管爆炸轴向冲击波波形测定;
- 第 20 部分: 有机玻璃隔板试验;
- 第 21 部分: 雷管作用时间测定;
- 第 22 部分: 爆炸同步性测定 探针法;
- 第 23 部分: 发火同步性测定 光电法;
- 第 24 部分: 点火压力-时间曲线测定;
- 第 25 部分: 火帽火焰长度和持续时间测定;
- 第 26 部分: 桥丝熔断时间测定;
- 第 27 部分: 温度冲击试验;
- 第 28 部分: 高温暴露试验;
- 第 29 部分: 烤爆试验;
- 第 30 部分: 湿热试验;
- 第 31 部分: 浸水试验;
- 第 32 部分: 高频振动试验;
- 第 33 部分: 震动试验;
- 第 34 部分: 振动试验;
- 第 35 部分: 12m 跌落试验;
- 第 36 部分: 2m 跌落试验;
- 第 37 部分: 锤击试验;

GJB 5309. 7-2004

——第 38 部分：冲击试验。

本部分为 GJB 5309 的第 7 部分。

本部分由中国兵器工业集团公司提出。

本部分由中国兵器工业标准化研究所归口。

本部分起草单位：中国兵器工业第二一三研究所。

本部分主要起草人：王魁全、刘虹秋、徐汉宣。

火工品试验方法

第 7 部分：介质耐受电压试验

1 范围

本部分规定了电火工品介质耐受电压试验的仪器、设备和装置、试验条件、试验程序、结果评定以及注意事项。

本部分适用于电火工品介质耐受电压的试验。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包含勘误的内容)或修订版均不适用于本部分，然而，鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本部分。

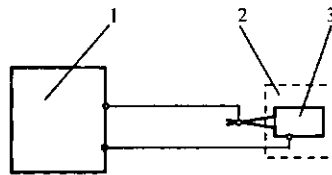
GJB 5309.1 火工品试验方法 第 1 部分：总则

3 目的

检查和测量电火工品绝缘材料和绝缘间隙间耐受瞬时高电压的能力，确保其无降低安全性和可靠性的缺陷。

4 原理

给电火工品短路的脚线和壳体之间施加规定的直流或交流电压时测其漏电流。接线图见图1。



1—介质耐压测量装置； 2—安全防护装置； 3—电火工品

图 1

5 一般要求

使用本部分应遵守 GJB 5309.1 的有关规定。

6 仪器、设备和装置

介质耐受电压测量装置：应具有满足测量电压性质(交流或直流)和范围要求的高压电源，电压精度不低于5%；应具有漏电流测量仪表，电流精度不低于5%；应具有故障指示器，显示试样里所产生的而表面看不到的击穿放电。

7 试验条件

试验条件应符合下列要求：

- 温度：20℃ ± 5℃；
- 相对湿度：不大于 65%；

- 测量电压：按产品技术要求；
- 施加电压时间：除另有规定外，应在测量电压下持续 1min。

8 试验程序

- 8.1 按要求准备试样。
- 8.2 接通测量装置，待其稳定后进行校准调试。
- 8.3 在规定的安全防护下，将准备好的试样接入试验回路。
- 8.4 接通测量开关，将试验电压从零均匀地升至规定值后保持 1min，读取漏电流值，并观察故障指示器，确定是否有击穿迹象。
- 8.5 逐渐降低电压至零，断开测量开关，取下试样，放到安全处。

9 结果评定

在规定的试验电压下，漏电流符合产品技术条件要求且不出现击穿放电现象为合格，否则为不合格。

10 注意事项

对产品多次施加试验电压可能会影响产品绝缘性能或降低产品安全性和可靠性。
