



中华人民共和国国家军用标准

FL 1375

GJB 5309.10-2004

火工品试验方法 第10部分：电火工品不发火验证试验

**Test methods of initiating explosive devices—
Part 10: No-fire verification test for electric initiating explosive devices**

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. 10—2004

——第 38 部分：冲击试验。

本部分为 GJB 5309 的第 10 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 10 部分：电火工品不发火验证试验

1 范围

本部分规定了电火工品不发火验证试验的仪器、设备和装置、试验程序、结果评定以及注意事项。本部分适用于电火工品不发火的验证。

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。

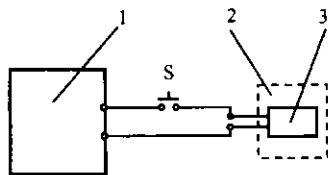
GJB 5309.1 火工品试验方法 第 1 部分：总则

3 目的

验证电火工品在经受规定的不发火刺激时是否不发火和性能不降低。

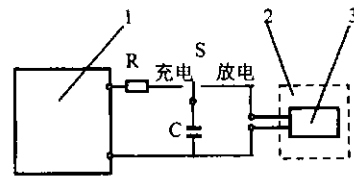
4 原理

给电火工品的桥路施加规定的不发火刺激，观察其是否发火；对不发火的电火工品按要求测其发火性能。接线图见图 1 和图 2。



1—恒流源；2—安全防护装置；3—电火工品；
S—自动返回型测量开关

图 1



1—电压源；2—安全防护装置；3—电火工品；
R—无感充电电阻；S—测量开关；C—电容器

图 2

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

试验用的设备如下：

- 恒流源：输出电流符合要求；电流精度不低于 1%；
- 电压源：输出电压符合要求；电压精度不低于 2%。

7 试验程序

7.1 不发火电流验证试验

7.1.1 接通恒流源，待其稳定后进行校准调试。

7.1.2 在规定的安全防护下，将试样接入测量回路(见图 1)。

7.1.3 将恒流源的电流及其持续时间调到规定的不发火电流试验值，接通测量开关 S(见图 1)。

7.1.4 断开测量开关 10s 后,取下未发火的试样,再按产品技术条件规定的发火要求做发火试验。如试样的发火电路与不发火电流验证试验的电路相同,可不取下试样,直接做发火试验。

7.1.5 记录试样不发火和发火的情况。

7.2 不发火能量验证试验

7.2.1 接通电压源,待其稳定后进行校准调试。

7.2.2 在规定的安全防护下,将试样接入测量回路(见图 2)。

7.2.3 将测量开关 S 转到充电位置给电容器充电至规定的电压,然后将测量开关 S 转到放电位置给试样放电(见图 2)。

7.2.4 断开测量开关 10s 后,取下未发火的试样,再按产品技术条件规定的发火要求做发火试验。如试样的发火电路与不发火能量验证试验的电路相同,可不取下试样,直接作发火试验。

7.2.5 记录试样不发火和发火的情况。

8 结果评定

试样在不发火试验中不发火且不发火试验后的试样在做规定的发火试验时可靠发火为合格,否则为不合格。

9 注意事项

9.1 试验前应明确规定发火和不发火判据。

9.2 经过不发火试验的产品,其性能可能受到影响,因此,不应在同一产品进行多次不发火试验。