



# 中华人民共和国国家军用标准

FL 1375

GJB 5309.4-2004  
代替 GJB 736.7-1989

---

## 火工品试验方法 第4部分：桥路直流电阻测定

Test methods of initiating explosive devices—  
Part 4: Measurement of bridge circuit DC resistance

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 氮气法；
- 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. 4-2004

——第 38 部分：冲击试验。

本部分为 GJB 5309 的第 4 部分。

本部分代替 GJB 736.7-1989 《火工品试验方法 电火工品桥路直流电阻测定》。

本部分与 GJB 736.7-1989 相比主要变化如下：

——编排格式按 GJB 6000-2001 作了修改；

——增加了目的、原理、一般要求、结果评定和注意事项五章。

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。

本部分所代替标准首次版本发布情况：GJB 736.7-1989。

## 火工品试验方法

### 第4部分：桥路直流电阻测定

#### 1 范围

本部分规定了测定电火工品桥路直流电阻的仪器、设备和装置、试验条件、试验程序、结果评定以及注意事项。

本部分适用于灼热桥丝和桥带型电火工品桥路直流电阻的测量。

#### 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。

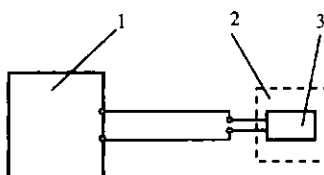
GJB 5309.1 火工品试验方法 第1部分：总则

#### 3 目的

检查和测定灼热桥丝和桥带型电火工品的桥路直流电阻，以探测桥路的缺陷。

#### 4 原理

给电火工品的桥路通以已知的低强度电流时测量其电压，换算出电阻值。接线图见图1。



1 —电阻测量仪； 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

电阻测量仪：精度不超过测量值的2%。

#### 7 试验条件

试验条件应符合下列要求：

- 温度：20℃±5℃；
- 测量电流：不大于 10mA 或电火工品最大不发火电流的 10%，取两者中较小者；
- 测量时间：不大于 60s。

#### 8 试验程序

8.1 将试样在 20℃±5℃的条件下存放 2h 后待用。

- 8.2 接通电阻测量仪，待其稳定后进行校准调试。
- 8.3 在规定的安全防护下，将试样接入测量回路。
- 8.4 接通测量开关，测量试样电阻并记录测量值。
- 8.5 断开测量开关，取下试样，放到安全处。

## 9 结果评定

桥路电阻的测量值符合产品技术条件要求为合格，否则为不合格。

## 10 注意事项

- 10.1 试验前应检查电阻测量仪的测量电流不大于规定值。
  - 10.2 测量电阻的频次应尽可能的少，测量电阻的时间不应超过 60s。
  - 10.3 确保测量回路的接线电阻和接触电阻小至可以忽略的程度。
-