



中华人民共和国国家军用标准

FL 1375

GJB 5309.22-2004

火工品试验方法 第 22 部分：爆炸同步性测定 探针法

Test methods of initiating explosive devices—
Part 22: Measurement of function asynchronization Probe method

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. 22-2004

——第 38 部分：冲击试验。

本部分为 GJB 5309 的第 22 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：刘虹秋、王魁全、梁 鸿、徐汉宣。

火工品试验方法

第 22 部分：爆炸同步性测定 探针法

1 范围

本部分规定了用探针法测定电雷管爆炸同步性的仪器、设备和装置、试样准备、试验程序和结果评定。

本部分适用于电雷管爆炸同步性的测定。

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

测量多发电雷管在同一发火条件下作用时间的一致性。

4 原理

探针法测定多发电雷管爆炸同步性的原理见图1。起爆装置在起爆各电雷管的同时输出一个开始计时信号，使多路计时仪开始计时；各电雷管有输出时，相应探针导通，经信号放大器分别输出停止计时信号，使多路计时仪各路停止计时；计算多路计时仪显示的各电雷管作用时间的极差，用该极差值表示多发电雷管的爆炸同步性。

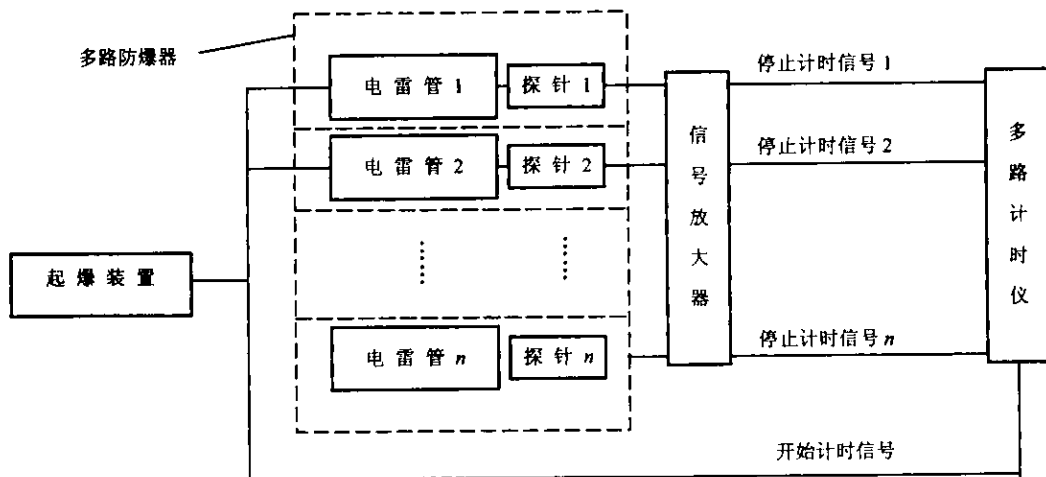


图1

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

6.1 起爆装置

起爆装置输出的起爆能量应满足产品技术条件要求,并在起爆产品的同时能给出启动多路计时仪的触发信号。

6.2 信号靶放大器

信号靶放大器通道数量和转换灵敏度应满足试验要求。

6.3 多路计时仪

多路计时仪通道数量和时间测量精度应满足产品技术条件要求。

6.4 多路防爆器

多路防爆器内的爆炸室数量应满足试验要求,爆炸室之间应隔爆。

7 试样准备

7.1 试样数量

试样数量应符合产品技术条件规定。

7.2 安装探针

7.2.1 电极塞探针

将塑料垫圈粘在雷管输出端,再将电极塞探针粘在塑料垫圈上,使塑料垫圈和电极塞探针与雷管同心,粘胶不应涂在电极上。

7.2.2 导线探针

将适当长度的漆包铜线两端除去漆层(除去漆层的长度以适于接线为度)后对折,用适当大小的透明胶带将对折端粘在雷管输出端的中心部位,并将对折处剪断,剪断处应分开一定距离,以防短路。

8 试验程序

8.1 连接起爆装置、信号放大器和多路计时仪(见图 1)。

8.2 接通仪器电源,按仪器使用说明书要求进行调试,使其处于正常工作状态。

8.3 在防爆器内,将准备好的试样逐一与测试回路连接(见图 1)。

8.4 将起爆装置的发火输出调到规定值。

8.5 接通起爆装置的起爆开关,起爆试样。

8.6 记录多路计时仪显示的每发试样的作用时间并计算其作用时间的极差。

9 结果评定

试验结果符合产品技术条件要求为合格,否则为不合格。