



中华人民共和国国家军用标准

FL 1375

GJB 5309.29-2004

火工品试验方法 第 29 部分：烤爆试验

Test methods of initiating explosive devices—
Part 29: Cook-Off 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. 29—2004

——第 38 部分：冲击试验。

本部分为 GJB 5309 的第 29 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、中国兵器工业标准化研究所。

本部分主要起草人：王魁全、刘虹秋、李京廷、徐汉宣、任丽萍。

火工品试验方法

第 29 部分：烤爆试验

1 范围

本部分规定了烤爆试验的仪器、设备和装置、试验条件、试验程序、结果评定以及注意事项。
本部分适用于火工品的烤爆试验。

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

测定火工品能放置1h而不发生燃烧或爆炸的最高温度，评价火工品承受局部高温环境的能力，为武器系统正确选用火工品提供数据。

4 原理

对火工品按一定的温度梯度(步长)进行高温试验，以火工品能放置 1h 而不发生燃烧或爆炸的最高温度作为烤爆温度。

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 高温试验箱

高温试验箱应满足下列要求：

——200℃以下为 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ ，(200℃~300℃) $\pm 3^{\circ}\text{C}$ ；

——强迫空气循环，循环速度不大于 1.7m/s，相对湿度不大于 20%，其容积应适于烤爆试验。

6.2 爆炸罐

爆炸罐应具有良好的热交换性，罐内的温度应在10min内与试验箱温度平衡；能放置四发试样，并能防止试样间产生殉爆；如果试验产品的威力较大，可设计放置少于四发试验产品的爆炸罐(见第11章)。

7 试验条件

除另有规定外，试验条件应满足下列要求：

——温度步长：14℃；

——起始温度：依据试样中最敏感装药的爆发点确定烤爆试验的起始温度，通常取比试样中敏感装药爆发点低一个步长(14℃)的温度作为烤爆试验的起始温度。

8 试验准备

8.1 将随机抽取的试样分为若干组，每组四发试样。

8.2 将各组试样分别装入爆炸罐中。

9 试验程序

9.1 将高温试验箱升温至第7章确定的起始温度。

9.2 将装有一组试样的爆炸罐放入高温试验箱中，保持1h后取出。

9.3 检查试样是否发生了燃烧或爆炸。

9.4 若没有试样发生燃烧或爆炸，则将高温试验箱的温度升高一个步长(14℃)，另取一组试样重复9.2和9.3，直至在1h内至少有一发试样发生燃烧或爆炸为止；若有试样发生燃烧或爆炸，则将高温试验箱的温度降低一个步长(14℃)，另取一组试样重复9.2和9.3，直至在1h内没有试样发生燃烧或爆炸为止。

9.5 记录试样无一发发生燃烧或爆炸的最高温度作为烤爆温度。

10 结果评定

烤爆温度可作为火工品承受局部高温环境能力的依据。

11 注意事项

如果试验产品的威力较大，可以设计装一发试样的爆炸罐。试验时，将四个装试样的爆炸罐放入高温试验箱中作为一组试样进行试验。