



中华人民共和国国家军用标准

FL 1375

GJB 5309.18-2004
代替 GJB 736.5-1989

火工品试验方法 第 18 部分：铅板试验

Test methods of initiating explosive devices—
Part 18: Lead disc 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 5309.18-2004

——第 38 部分：冲击试验。

本部分为 GJB 5309 的第 18 部分。

本部分代替 GJB 736.5-1989《火工品试验方法 轴向输出测定铅板法》。

本部分与 GJB 736.5-1989 相比主要变化如下：

——编排格式按 GJB 6000-2001 作了修改；

——细化了试验程序；

——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。

本部分所代替标准历次版本发布情况：GJB 736.5-1989。

火工品试验方法

第 18 部分：铅板试验

1 范围

本部分规定了火工品铅板试验的仪器、设备和装置、试验程序、结果评定以及注意事项。
本部分适用于用规定厚度的铅板测定雷管的轴向输出。

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。

GB/T 3360 数据的统计处理和解释 均值的估计和置信区间

GJB 5309.1 火工品试验方法 第 1 部分：总则

WJ 580 军用雷管试验用铅板

WJ 637 火焰雷管点燃及输出试验方法

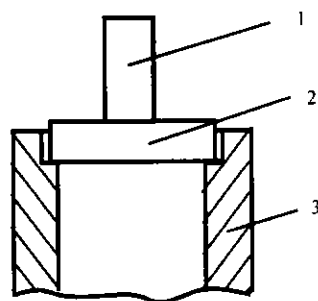
WJ/Z 208 落球式雷管针刺感度仪技术条件

3 目的

测量雷管轴向输出的大小，以确定其起爆能力。

4 原理

将雷管垂直放在规定厚度的铅板上爆炸，以其在铅板上产生的炸孔大小表示雷管的轴向输出。试验原理图见图 1。



1—雷管；2—铅板；3—支管

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 试验器

试验器应适于铅板的安装和试验。对针刺雷管可使用落球式针刺感度仪(WJ/Z 208)；对火焰雷管可使用 WJ 637 规定的试验器；对电雷管可使用上述两种试验器中的一种。

6.2 起爆装置

使用符合雷管技术条件要求的专用起爆装置或其他适用的起爆仪。

6.3 游标卡尺

游标卡尺的测量的精度不应低于 0.02mm。

6.4 铅板

试验用的铅板应符合 WJ 580 的要求。产品研制阶段用铅板厚度可根据雷管装药量(雷管中起爆药和猛炸药总质量)和雷管直径参考表 1 选取。生产验收用的铅板厚度按产品规范的规定。

表 1

装药量 mg	雷管直径	选用的铅板厚度
	mm	
>800	>7.0	6.0
331~800	6.0~7.0	5.0
250~330	6.0~7.0	4.0
250~330	4.4~5.9	3.5
141~249	4.4~5.9	3.0
55~140	3.0~4.9	2.0
<55	<3.0	1.5

7 试验程序

- 7.1 将试样垂直放在铅板上并用适当的方法与铅板固定。
- 7.2 将固定好试样的铅板置于试验器的支管上。
- 7.3 关闭试验器门，按照试样的类型做起爆的准备工作。
- 7.4 起爆试样。
- 7.5 取下铅板，测量试样在铅板上的炸孔大小(见 9.3)。
- 7.6 重复 7.1~7.5，将所有的试样试验完。

8 结果评定

试样爆炸后在铅板上的穿孔符合产品技术条件要求为合格，否则为不合格。

9 注意事项

- 9.1 试样的起爆应按产品技术条件的规定进行，无明确规定时，可采用能使试样正常起爆的方法。
- 9.2 每试验一发雷管应换用一块新的铅板。
- 9.3 用游标卡尺或其他适宜的量具测量铅板上的炸孔时，应测量炸孔的输出端，并以炸孔中心为准测量相互垂直的两个地方，取其平均值。在炸孔不圆的情况下，应测量最大和最小直径，取其平均值。
- 9.4 在产品研制阶段，当试样穿不透所选用厚度的铅板或炸孔有明显锥孔形状时，可改用较薄一级的铅板进行试验。当铅板厚度低于 1.5mm 时，试验器的支管可适当变小，以降低铅板弹性带来的误差。
- 9.5 在研制阶段，应将所有试样在铅板上的炸孔数据按照 GB/T 3360 规定的统计方法计算平均值与标准偏差，可以此作为制定产品规范规定输出要求的依据。
- 9.6 试验器应配有抽风设备，产品装配和试验时应有规定的安全防护措施。