



中华人民共和国国家军用标准

FL 1480

GJB 5891.18-2006

火工品药剂试验方法 第 18 部分：起爆药耐压性测定

Test method of loading material for initiating explosive device—
Part 18: Measurement of pressure withstanding ability
for primary explosive

2006-12-15 发布

2007-05-01 实施

国防科学技术工业委员会 发布

前 言

GJB 5891《火工品药剂试验方法》分为 30 个部分：

- 第 1 部分：密度测定；
- 第 2 部分：堆积密度测定；
- 第 3 部分：压药压力-密度曲线测定；
- 第 4 部分：起爆药流散性测定 安息角法；
- 第 5 部分：粒度测定 显微镜法；
- 第 6 部分：粒度测定 扫描电镜法；
- 第 7 部分：体、面电阻率测定；
- 第 8 部分：静电积累试验；
- 第 9 部分：吸湿性测定；
- 第 10 部分：溶解度测定；
- 第 11 部分：pH 值测定；
- 第 12 部分：真空安定性试验 压力传感器法；
- 第 13 部分：热安定性试验 75℃加热法；
- 第 14 部分：高温高湿安定性试验 微热量热法；
- 第 15 部分：相容性试验 微热量热法；
- 第 16 部分：相容性试验 压力传感器法；
- 第 17 部分：相容性试验 差热分析和差示扫描量热法；
- 第 18 部分：起爆药耐压性测定；
- 第 19 部分：起爆药极限起爆药量测定；
- 第 20 部分：起爆药爆发点测定 5s 延滞期法；
- 第 21 部分：起爆药爆速测定；
- 第 22 部分：机械撞击感度试验；
- 第 23 部分：针刺感度试验；
- 第 24 部分：摩擦感度试验；
- 第 25 部分：火焰感度试验；
- 第 26 部分：热丝感度试验；
- 第 27 部分：静电火花感度试验；
- 第 28 部分：燃烧热和爆热测定 绝热量热法；
- 第 29 部分：燃烧热和爆热测定 恒温法；
- 第 30 部分：气体比容测定 压力传感器法。

本部分为 GJB 5891 的第 18 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：倪静玲、王锦明、王魁全、盛涤伦、王丽萍、王建华。

火工品药剂试验方法

第 18 部分：起爆药耐压性测定

1 范围

本部分规定了测定起爆药耐压性的仪器、设备和材料、试验准备、试验步骤及结果处理。

本部分适用于起爆药在一定装药条件下起爆并完全引爆猛炸药所能承受的最大压药压力的测定。

2 原理

将定量的被测起爆药压装到规定的起爆装置中，通过改变起爆装置的压药压力，进行起爆试验，找出使起爆装置完全引爆的最大压药压力，即为该起爆药的最大承受压力。

3 仪器、设备和材料

试验用仪器、设备和材料应符合以下要求：

- a) 分析天平：最大称量为 200g，分度值为 0.0002g；
- b) 压力机：经标准铜柱校准后，误差不应超过 $\pm 5\%$ ；
- c) 水浴(或油浴)烘箱：控温精度为 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ ；
- d) 直流电源：适用于引爆电点火头；
- e) 游标卡尺：分度值为 0.02mm；
- f) 铜管壳：直径为 5.1mm，高为 8.2mm；
- g) 铝加强帽：与管壳紧配合；
- h) 绸垫(FZ 66201)：规格为 401 平纹绸；
- i) 铅板(WJ 580)：直径为 35mm，厚为 2mm；
- j) 三硝基间苯二酚铅(WJ 617)；
- k) 黑索今(GJB 296A—1995)；
- l) 电点火头：通电后能起爆试样。

4 试验准备

4.1 将被测起爆药、三硝基间苯二酚铅、黑索今分别放入水浴(或油浴)烘箱中，在 $60^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 的温度下烘 2h，取出，放入干燥器中冷却至室温，备用。

4.2 用分析天平称取经 4.1 处理的黑索今 0.030g，准确至 0.005g，装入铜管壳中，以 117.6MPa 的压力压药。

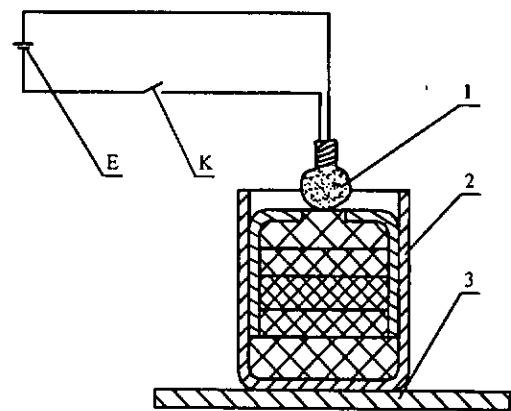
4.3 依次称取经 4.1 处理的三硝基间苯二酚铅(对于直接能被电点火头点燃的被测起爆药，可以不用三硝基间苯二酚铅作点火药)0.030g、待测起爆药(药量为其极限起爆药量的 2 倍)和黑索今 0.020g，准确至 0.001g，装入带有绸垫的铝加强帽内，以 49.0MPa 的压力压药。

4.4 称取黑索今 0.020g，准确至 0.005g，并依次将黑索今和经 4.3 压好药的铝加强帽装入 4.2 压好的铜管壳内，并以 49.0MPa 的压力压制成试样数发，待测。

5 试验步骤

5.1 按图 1 将试样连接到直流电源电路中。

5.2 接通电源，起爆试样。



K—电源开关；E—电源；1—电点火头；2—试样；3—铅板

图 1 耐压性试验装置示意图

- 5.3 连续试验 10 发试样，测量试样在铅板上的炸孔，炸孔直径大于试样的外径时为完全引爆。
- 5.4 根据 10 发试样的试验结果，重复 4.2~5.3 的操作，但加强帽的压药压力和铜管壳的压合压力以 9.8MPa(全爆时)递增或(非全爆时)递减，并且在每一压力值下试验 10 发试样，直至找出某一压力下 10 发试样均完全引爆时的最大压药压力。

6 结果处理

根据试验最终结果，报出最大压药压力。