



中华人民共和国国家军用标准

FL 1480

GJB 5891.13-2006

代替 GJB 737.7-1993

火工品药剂试验方法 第 13 部分：热安定性试验 75℃加热法

Test method of loading material for initiating explosive device—
Part 13: Heat endurance test—
Method of 75℃ heat

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13部分。

本部分代替GJB 737.7-1993《火工品药剂试验方法 75℃加热试验》。

本部分与GJB 737.7-1993相比主要变化如下：

- 编排格式按GJB 6000-2001作了修改；
- 标准名称有修改；
- 增加了试验准备、注意事项两章。
- 本部分由中国兵器工业集团公司提出。

GJB 5891.13-2006

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、王印娥、梁楷文、王魁全、刘虹秋、王丽萍。

本部分所代替的标准的历次版本发布情况为：GJB 737.7-1989。

火工品药剂试验方法

第 13 部分：热安定性试验 75℃加热法

1 范围

本部分规定了用 75℃加热法进行火工品药剂热安定性试验的仪器、设备和装置、试验准备、试验步骤、结果处理及注意事项。

本部分适用于火工品药剂热安定性的测定。

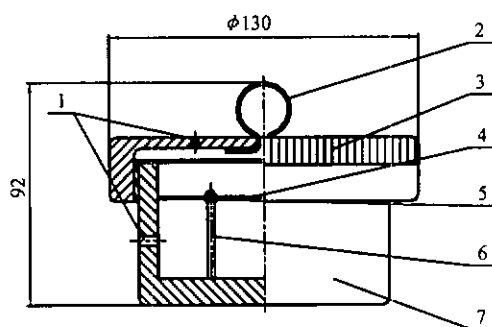
2 原理

将定量被测药剂在专用装置内受热分解或挥发，测定一定温度下，一定时间内试样减少的质量，以试样减少的质量分数评价被测药剂的热安定性。

3 仪器、设备和装置

试验用仪器、设备和装置应符合以下要求：

- a) 分析天平：最大称量为 200g，分度值为 0.0001g；
- b) 温度计：测量范围为 0℃~100℃，分度值为 1℃；
- c) 试样杯：直径为 35mm，高为 50mm；
- d) 表面皿：直径为 40mm~50mm；
- e) 干燥器：直径不小于 240mm，装有变色硅胶干燥剂；
- f) 水浴(或油浴)烘箱：温控精度为±2℃；
- g) 防爆盒：采用不锈钢材料制成，防爆盒示意图如图 1 所示。



1—泄爆孔；2—提环；3—盒盖；4—试样烧杯固定架；
5—螺母；6—螺栓；7—盒体

图 1 防爆盒示意图

4 试验准备

4.1 将被测药剂按相应规定进行干燥，达到技术要求后，作为试样，放入干燥器中自然冷却 30min，备用。

4.2 接通水浴(或油浴)烘箱电源，加热至 75℃±2℃，并保持恒温，备用。

5 试验步骤

5.1 用分析天平称量已恒重的试样杯质量，并记录，然后，称取经 4.1 处理的试样，起爆药(或击发药)2g(其他火工品药剂 5g)，准确至 0.0002g，置于已称重的试样杯中。

5.2 将装有试样的试样杯盖上表面皿，放入防爆盒中，轻轻旋上盒盖，放入烘箱内，在 75℃±2℃下连续加热 48h。

5.3 切断烘箱电源，取出防爆盒，冷却 5min，再从防爆盒中取出试样杯，放入有变色硅胶的干燥器中，冷却 30min 后称重。

6 结果处理

6.1 按公式(1)计算试样质量的减量分数：

$$W = \frac{m_1 - m_2}{m} \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

式中：

W ——试样减少的质量分数的数值，以百分数计(%)；

*m*₁ ——加热前试样杯和试样质量的数值，单位为克(g)；

*m*₂ ——加热后试样杯和试样质量的数值，单位为克(g)；

m ——试样质量的数值，单位为克(g)。

6.2 每个试样样品平行测定两个结果，测得结果差的绝对值不大于 0.02%时，取算术平均值，结果表示至小数点后两位。

7 注意事项

从防爆盒中取出试样杯时应注意试样的颜色、气味和烟雾等变化，并做好记录与试验结果一同报出。

