

中华人民共和国国家军用标准

火工品试验方法 电火工品抗杂散电流试验

GJB 736.12—90

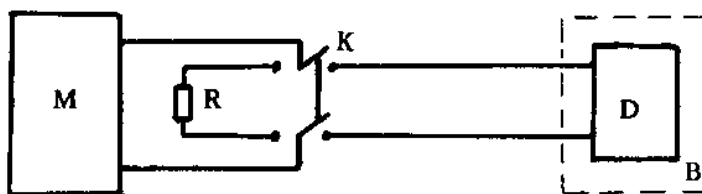
Test method of initiating explosive device test of
Stray—Current—Resisting property of electric initiating explosive device

1 主题内容与适用范围

本标准规定了电火工品抗杂散电流试验的试验原理、仪器设备、试验程序及合格判据。
本标准适用于电阻不大于 10Ω 的灼热桥丝和桥带型的电火工品抗杂电流试验。

2 试验原理

本试验是将电火工品可能遇到的低频杂散电干扰的影响,等效为直流脉冲对电火工品电桥的冲击。试验原理图如下:



- M 杂散电流测试仪;
K 转换开关;
R 模拟电阻;
D 电火工品;
B 多路防爆器。

3 仪器设备

3.1 杂散电流测试仪

- 输出脉冲幅度 $100\pm 5\text{mA}$ (负载电阻为 10Ω);
- 输出脉冲宽度 $500\pm 5\text{ms}$;
- 脉冲前沿时间 不大于 2ms ;
- 脉冲周期 $500\pm 10\text{ms}$;
- 脉冲个数 不少于 2000 个;

推荐采用 ZDY-1 型杂散电流试验仪。

3.2 多路防爆器

- a. 防殉爆
- b. 一次可对 1~10 发产品进行试验。

3.3 电阻测量仪

- a. 量程：0.1~20 Ω ；
- b. 精度：不低于 $\pm 1\%$ ；
- c. 测量电流：不大于 5mA 或试样 最大不发火电流的 10%。

4 试验环境条件

环境温度：20 ± 5 ℃；
相对湿度：不大于 75%。

5 试验程序

- 5.1 随机抽取 20~50 发试样 逐发编号,在规定的试验环境条件下至少放置 12h。
- 5.2 按编号顺序测量试样桥路电阻并记录。
- 5.3 根据被试试样,每个桥路电阻值及仪器允许的最大负载电阻串接好试样桥路并测量其总电阻。
- 5.4 调整模拟电阻使其值等于串接桥路的总电阻值。
- 5.5 将转换开关置于模拟电阻位置,使仪器处于待试状态,并调节输出脉冲幅度为 100mA。
- 5.6 将转换开关置于试样位置,通电至试验仪指示 2000 个脉冲后切断,将转换开关置于模拟电阻位置,卸去试样,接入另一组试样,重复 5.3~5.6 程序。
- 5.7 按编号顺序分批进行试验,做完待试试样,测量每个试样试验后的桥路电阻,并记录。

6 合格判据

试样必须满足下列要求：

- a. 试样在试验过程中不应发火和断桥；
- b. 受试后的试样在做功能试验时应满足设计性能要求。

7 试验结果报出

试验结果按下表的格式填写。

杂散电流试验结果

产品名称				批号				试验日期			
生产单位				数量				试验环境 条件		℃ %	
序号	产 品 号	试前桥路电阻 Ω		试后桥路电阻 Ω		功能试验情况					
		桥路 1	桥路 2	桥路 1	桥路 2						
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											

结论：

试验负责人：

试验人员：

附加说明：

本标准由机械电子工业部提出。

本标准由机械电子工业部第二一三研究所负责起草。

本标准主要起草人：雍克明。