



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 3048.10—2007  
代替 GB/T 3048.10—1994

---

## 电线电缆电性能试验方法 第 10 部分：挤出护套火花试验

Test methods for electrical properties of electric cables and wires—  
Part 10: Spark test of extruded protective sheaths

2007-12-03 发布

2008-05-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 试验设备 .....	1
5 试样制备 .....	1
6 试验程序 .....	1
7 试验结果及评定 .....	2
8 试验设备的校准 .....	2
9 试验记录 .....	2

## 前 言

GB/T 3048《电线电缆电性能试验方法》分为14个部分：

- 第1部分：总则；
- 第2部分：金属材料电阻率试验；
- 第3部分：半导体橡塑材料体积电阻率试验；
- 第4部分：导体直流电阻试验；
- 第5部分：绝缘电阻试验；
- 第7部分：耐电痕试验；
- 第8部分：交流电压试验；
- 第9部分：绝缘线芯火花试验；
- 第10部分：挤出护套火花试验；
- 第11部分：介质损耗角正切试验；
- 第12部分：局部放电试验；
- 第13部分：冲击电压试验；
- 第14部分：直流电压试验；
- 第16部分：表面电阻试验。

本部分为GB/T 3048的第10部分。

本部分代替GB/T 3048.10—1994《电线电缆电性能试验方法 挤出防蚀护套火花试验》。本次修订按照GB/T 1.1—2000《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写规则》对本部分进行了调整。

本部分与GB/T 3048.10—1994相比主要变化如下：

- 标准的英文名称改为“Test methods for electrical properties of electric cables and wires—Part 10: Spark test of extruded protective sheaths”；
- 本部分的总体结构和编排按GB/T 1.1—2000进行了修改：
  - 1) 第1章为“范围”（1994年版的第1章；本版的第1章）；
  - 2) 第2章为“规范性引用文件”（1994年版的第2章；本版的第2章）；
  - 3) 第3章为“术语和定义”（1994年版无；本版的第3章）；
  - 4) 第4章为“试验设备”（1994年版的第3章；本版的第4章）；
  - 5) 第5章为“试样制备”（1994年版的第4章；本版的第5章）；
  - 6) 第6章为“试验程序”（1994年版的第5章；本版的第6章）；
  - 7) 第7章为“试验结果及评定”（1994年版的第6章；本版的第7章）；
  - 8) 第8章为“试验设备的校准”（1994年版无；本版的第8章）；
  - 9) 第9章为“试验记录”（1994年版无；本版的第9章）；
- 在第2章“规范性引用文件”中补充了相关标准（1994年版的第2章；本版的第2章）；
- 增加了第3章“术语和定义”（1994年版无；本版的第3章）；
- 在第4章“试验设备”中删除了高频火花试验机（1994年版的3.1；本版的第4章）；
- 在第6章“试验程序”中删除了高频火花试验的相关规定（1994年版的5.2和表1；本版的6.2和表1）；
- 增加了第8章“试验设备的校准”（1994年版无；本版的第8章）；
- 增加第9章“试验记录”，规定了试验记录应记载的具体内容（1994年版无；本版的第9章）。

**GB/T 3048.10—2007**

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国电线电缆标准化技术委员会归口。

本部分起草单位：上海电缆研究所。

本部分主要起草人：万树德、余震明、夏凯荣。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：GB 3048.10—1982、GB/T 3048.10—1994。

# 电线电缆电性能试验方法

## 第 10 部分：挤出护套火花试验

### 1 范围

GB/T 3048 的本部分规定了挤出防蚀护套火花试验的术语和定义、试验设备、试样制备、试验程序、试验结果及评定、试验设备的校准和试验记录。

本部分适用于检验挤包在金属套或金属铠装层外面的防蚀护套的密封性。

本部分应与 GB/T 3048.1 一起使用。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 3048 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(不包括勘误的内容)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 2900.10—2001 电工术语 电缆(idt IEC 60050(461):1984)

GB/T 3048.1 电线电缆电性能试验方法 第 1 部分：总则

GB/T 3048.9—2007 电线电缆电性能试验方法 第 9 部分：绝缘线芯火花试验

JB/T 4278.10 橡皮塑料电线电缆试验仪器设备检定方法 火花试验机

### 3 术语和定义

GB/T 2900.10—2001 确立的下列术语和定义适用于 GB/T 3048 的本部分。

#### 3.1

**火花试验 spark test**

电缆通过周围电极时该电极对其施加试验电压的一种绝缘试验。

### 4 试验设备

工频火花试验机或直流火花试验机，应符合 GB/T 3048.9—2007 相关规定。

### 5 试样制备

整个制造长度的电缆。

### 6 试验程序

6.1 火花试验应在挤制防蚀套的过程中进行，也可在火花试验机上单独进行。

6.2 当采用工频火花试验机进行试验时，被试电缆金属套或铠装应接地。

当采用直流火花试验机进行试验时，被试电缆金属套或铠装一般应与直流电源的负极相连接。

6.3 试验电压值应符合产品标准的规定，如果产品标准中没有规定相应试验电压值，则可按表 1 推荐的电压值进行试验。

表 1 防蚀护套火花试验电压推荐值

试验类型	试验电压/kV	最高试验电压/kV
直流	9 t	25
50 Hz	6 t	15
注 1: $t$ 为防蚀护套标称厚度, mm。		
注 2: 由塑料带和塑料套组合构成的防蚀层火花试验电压, 如需方另有要求时, 可与供方另行商定。		

## 7 试验结果及评定

单位长度(如每 km)被试品的击穿次数即为试验结果。

## 8 试验设备的校准

每年应至少一次按 JB/T 4278.10 规定的检定方法对火花试验机进行校准; 在大修或较大程度调整后, 也应进行校准。

## 9 试验记录

试验记录应详细记载下列的内容:

- a) 试样编号, 试样型号、规格;
  - b) 试验日期, 大气条件;
  - c) 施加电压的数值;
  - d) 试验结果;
  - e) 试验设备及其校准有效期。
-

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
电 线 电 缆 电 性 能 试 验 方 法  
第 10 部 分：挤 出 护 套 火 花 试 验  
GB/T 3048.10—2007

\*

中 国 标 准 出 版 社 出 版 发 行  
北 京 复 兴 门 外 三 里 河 北 街 16 号  
邮 政 编 码：100045

网 址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电 话：68523946 68517548

中 国 标 准 出 版 社 秦 皇 岛 印 刷 厂 印 刷  
各 地 新 华 书 店 经 销

\*

开 本 880×1230 1/16 印 张 0.5 字 数 7 千 字  
2008 年 3 月 第 一 版 2008 年 3 月 第 一 次 印 刷

\*

书 号：155066·1-30898

如 有 印 装 差 错 由 本 社 发 行 中 心 调 换  
版 权 专 有 侵 权 必 究  
举 报 电 话：(010)68533533



GB/T 3048.10-2007