



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 1408.3—2007/IEC 60243-3:2001

---

## 绝缘材料电气强度试验方法 第3部分：1.2/50 $\mu$ s 脉冲试验补充要求

Electric strength of insulating materials—Test methods—  
Part 3: Additional requirements for 1.2/50  $\mu$ s impulse tests

(IEC 60243-3:2001, IDT)

2007-12-03 发布

2008-05-20 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

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
绝缘材料电气强度试验方法  
第 3 部分:1.2/50  $\mu$ s 脉冲试验补充要求  
GB/T 1408.3—2007/IEC 60243-3:2001

\*

中国标准出版社出版发行  
北京西城区复兴门外三里河北街 16 号  
邮政编码:100045

<http://www.spc.net.cn>

<http://www.gb168.cn>

电话:(010)51299090、68522006

2008 年 4 月第一版

\*

书号: 155066·1-30933

版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68522006

## 前 言

GB/T 1408《绝缘材料电气强度试验方法》目前包括以下几部分：

- 第1部分：工频下试验；
- 第2部分：应用直流电压试验补充要求；
- 第3部分：1.2/50  $\mu$ s 脉冲试验补充要求。

本部分为 GB/T 1408 的第3部分。

本部分等同采用 IEC 60243-3:2001《绝缘材料电气强度试验方法 第3部分：1.2/50  $\mu$ s 脉冲试验补充要求》(英文版)。

为便于使用,本部分做了下列编辑性修改：

- a) 删除了 IEC 标准的“前言”和“引言”；
- b) 用小数点符号‘.’代替小数点符号‘,’；
- c) “规范性引用文件”中将“IEC 60243-1”改为已等同采用其转化的“GB/T 1408.1”。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国电气绝缘材料与系统评定标准化技术委员会(SAC/TC 301)归口。

本部分起草单位：桂林电器科学研究所、西安交通大学。

本部分主要起草人：王先锋、曹晓珑。

本部分为首次制定。

# 绝缘材料电气强度试验方法

## 第 3 部分: 1.2/50 $\mu$ s 脉冲试验补充要求

### 1 范围

本部分规定了 GB/T 1408.1 所提到的在 1.2/50  $\mu$ s 脉冲电压应力下,对固体绝缘材料电气强度测定的补充要求。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 1408 的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 1408.1—2006 绝缘材料电气强度试验方法 第 1 部分:工频下试验(IEC 60243-1:1998, IDT)

### 3 定义

下列定义及 GB/T 1408.1—2006 第 3 章中给出的定义,均适用于本部分。

#### 3.1

**全冲击电压波 full impulse-voltage wave**

迅速升到最大值,然后迅速回落到零的非周期瞬变电压,上升时间比回落时间短(见图 1)。

#### 3.2

**冲击电压波的峰值 peak value(of an impulse-voltage wave)**

$U_p$

电压的最大值。

#### 3.3

**冲击电压波的虚峰值 virtual peak value(of an impulse-voltage wave)**

$U_1$

从一个具有高频振荡和限制量级过冲的冲击电压波形记录中衍生的数值。

#### 3.4

**冲击电压波的虚电压起始点 virtual origin(of an impulse-voltage wave)**

$O_1$

交点  $O_1$  是一条在冲击电压波前端,通过 0.3 倍虚峰值和 0.9 倍虚峰值的直线与零电压线的交点。(见图 1)。

#### 3.5

**冲击电压波的虚波前时间 virtual front time(of an impulse-voltage wave)**

$t_1$

$t_1$  的 1.67 倍,其中  $t_i$  是 0.3 倍与 0.9 倍峰值之间的时间间隔。(  $t_i$  见图 1)。