



中华人民共和国国家标准

GB/T 19216.21—2003/IEC 60331-21:1999
代替 GB/T 12666.6—1990

在火焰条件下电缆或光缆的线路完整性试验 第 21 部分：试验步骤和要求—— 额定电压 0.6/1.0 kV 及以下电缆

Tests for electric cables under fire conditions—Circuit integrity—
Part 21: Procedures and requirements—
Cable of rated voltage up to and including 0.6/1.0 kV

(IEC 60331-21:1999, IDT)

2003-06-24 发布

2004-02-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
在火焰条件下电缆或光缆的线路完整性试验
第 21 部分:试验步骤和要求——
额定电压 0.6/1.0 kV 及以下电缆
GB/T 19216.21—2003/IEC 60331-21:1999

*

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.bzcbs.com>

电话:63787337、63787447

2003 年 10 月第一版 2004 年 11 月电子版制作

*

书号: 155066 · 1-19905

如有排版错误 由本社负责解决

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

前 言

本标准 GB/T 19216—2003《在火焰条件下电缆或光缆的线路完整性试验》分为四个部分：

第 11 部分：试验装置——火焰温度不低于 750℃ 的单独供火

第 21 部分：试验步骤和要求——额定电压 0.6/1.0 kV 及以下电缆

第 23 部分：试验步骤和要求——数据电缆

第 25 部分：试验步骤和要求——光缆

原国家标准 GB/T 12666.6—1990《电线电缆燃烧试验方法 第 6 部分：电线电缆耐火特性试验方法》是等效采用 IEC 60331:1970 第一版制定的，为了使试验装置能够用于电力、控制、数据电缆和光缆的试验，1999 年新版 IEC 60331 增加了第 21、23 和 25 部分，故重新制定本标准。

本部分为 GB/T 19216 的第 21 部分，等同采用国际电工委员会标准 IEC 60331-21:1999《在火焰条件下电缆或光缆的线路完整性试验 第 21 部分：试验步骤和要求——额定电压 0.6/1.0 kV 及以下电缆》第一版进行制定，以适应国际贸易和经济技术交流的需要。

本部分以实际经验为基础，对 GB/T 12666.6—1990 改进如下：

——提供了电气试验线路；

——确定了合格判据。

本部分删去了 IEC 60331-21:1999 的前言和引言，属编辑性修改。

本部分附录 A 为规范性附录。

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。

本部分负责起草单位：上海电缆研究所。

本部分参加起草单位：公安部天津消防研究所、无锡远东电缆厂、上海马桥电缆厂、宝胜科技创新股份有限公司、广州市庆丰电线厂有限公司。

本部分主要起草人：徐应麟、戴殿峰、孙平、周雁、唐崇健、张锦培。

本部分自实施之日起代替 GB/T 12666.6—1990。

在火焰条件下电缆或光缆的线路完整性试验

第 21 部分: 试验步骤和要求——

额定电压 0.6/1.0 kV 及以下电缆

1 范围

GB/T 19216 的本部分规定了额定电压 0.6/1.0 kV 及以下电缆在火焰条件下燃烧而要求保持线路完整性的试验步骤和性能要求,包括推荐的供火时间。

本部分规定了试样制备方法、连续性检查装置、电气试验步骤和燃烧电缆的方法,并给出了评价试验结果的要求。

本部分适用于低压电力电缆和具有额定电压的控制电缆。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 19216 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 13539.5—1999 低压熔断器 第 3 部分:非熟练人员使用的熔断器的补充要求(主要用于家用和类似用途的熔断器) 标准化熔断器示例(idt IEC 60269-3-1:1994)

GB/T 19216.11—2003 在火焰条件下电缆或光缆的线路完整性试验 第 11 部分:试验装置——火焰温度不低于 750℃ 的单独供火(IEC 60331-11:1999, IDT)

IEC 指南 104:1997 安全出版物的制定及基础安全出版物和同类安全出版物的应用

3 定义

以下定义适用于 GB/T 19216 的本部分。

3.1

线路完整性 circuit integrity

在规定的火源和时间下燃烧时能持续地在指定状态下运行的能力。

4 试样制备

取长约 1 200 mm 的成品电缆为试样,并把每端约 100 mm 的护套或外护层剥除。

在电缆的每一端,应适当地处理每根导体以便进行电气连接,并且应分开露出的导体以免相碰。

5 连续性检查装置

在试验过程中,用作连续性检查的电流应通过电缆全部导体,该电流由一台三相星形连接的变压器或单相变压器(组)提供,变压器应有足够容量使达最大允许泄漏电流时仍可保持要求的试验电压。

在试样的另一端,每根导体或每组导体连接适当的负载和指示装置(如灯泡)使形成电流。

注:在试验电压下,通过每根导体或每组导体的电流以 0.25 A 为宜。

6 试验步骤

6.1 应使用在 GB/T 19216.11 中详细说明了的试验装置完成本章规定的试验步骤。