



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18380.12—2008/IEC 60332-1-2:2004

---

## 电缆和光缆在火焰条件下的燃烧试验 第 12 部分：单根绝缘电线电缆火焰垂直 蔓延试验 1 kW 预混合型火焰试验方法

Test on electric and optical fibre cables under fire conditions—  
Part 12: Test for vertical flame propagation for a single insulated wire or cable—  
Procedure for 1 kW pre-mixed flame

(IEC 60332-1-2:2004, IDT)

2008-06-26 发布

2009-04-01 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

## 前 言

GB/T 18380《电缆和光缆在火焰条件下的燃烧试验》分为 11 个部分：

- 第 11 部分：单根绝缘电线电缆火焰垂直蔓延试验 试验装置；
- 第 12 部分：单根绝缘电线电缆火焰垂直蔓延试验 1 kW 预混合型火焰试验方法；
- 第 13 部分：单根绝缘电线电缆火焰垂直蔓延试验 测定燃烧的滴落(物)/微粒的试验方法；
- 第 21 部分：单根绝缘细电线电缆火焰垂直蔓延试验 试验装置；
- 第 22 部分：单根绝缘细电线电缆火焰垂直蔓延试验 扩散型火焰试验方法；
- 第 31 部分：垂直安装的成束电线电缆火焰垂直蔓延试验 试验装置；
- 第 32 部分：垂直安装的成束电线电缆火焰垂直蔓延试验 A F/R 类；
- 第 33 部分：垂直安装的成束电线电缆火焰垂直蔓延试验 A 类；
- 第 34 部分：垂直安装的成束电线电缆火焰垂直蔓延试验 B 类；
- 第 35 部分：垂直安装的成束电线电缆火焰垂直蔓延试验 C 类；
- 第 36 部分：垂直安装的成束电线电缆火焰垂直蔓延试验 D 类。

本部分为 GB/T 18380 的第 12 部分。

本部分等同采用 IEC 60332-1-2:2004《电缆和光缆在火焰条件下的燃烧试验 第 1-2 部分：单根绝缘电线电缆火焰垂直蔓延试验 1 kW 预混合型火焰试验方法》(英文版)。

为了便于使用，本部分作了下列编辑性修改：

- a) 删除了国际标准的前言和引言；
- b) 增加了国家标准本部分的前言；
- c) 增加了附录 B；
- d) 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”；
- e) 用“第 12 部分”代替“第 1-2 部分”；
- f) 本部分第 2 章引用了采用国际标准的我国国家标准而非国际标准。

本部分的附录 A 和附录 B 为资料性附录。

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：天津金山电线电缆股份有限公司、宝胜科技创新股份有限公司、上海南洋电线电缆有限公司、上海亚龙工业集团有限公司、安徽华菱电缆集团有限公司。

本部分主要起草人：龚国祥、肖继东、郑国俊、唐崇健、曲巍、鲁邦秀、胡光政。

# 电缆和光缆在火焰条件下的燃烧试验

## 第 12 部分:单根绝缘电线电缆火焰垂直蔓延试验 1 kW 预混合型火焰试验方法

### 1 范围

GB/T 18380 的本部分规定了在火焰条件下,单根电线电缆或光缆火焰垂直蔓延试验的方法。试验装置在 GB/T 18380.11—2008 中规定。

注 1: 如果需要,GB/T 18380.12—2008 的试验可与 GB/T 18380.13—2008 的试验同时进行。

推荐的性能要求在附录 A 中给出。

本部分规定了 1 kW 预混合型火焰的常规用法,不适用于测试总截面小于  $0.5 \text{ mm}^2$  的小规格单根电线电缆,因为其导体在试验结束之前会被熔化,也不适用于细光缆,因为在试验结束前光缆会断裂。在这些情况下,试验方法可参照 GB/T 18380.22—2008。

注 2: 使用能延缓火焰蔓延并符合本标准要求的电线电缆并不足以保证该电线电缆能在所有敷设条件下阻止火焰的蔓延,因此,在一些蔓延危险性高的场合,如成束电缆大长度垂直敷设时,还应采用特殊的装置来预防。不应认为电缆试样符合本标准规定的性能要求,而成束的该种电缆亦会表现出类似的性能(见 GB/T 18380.31~18380.36 系列标准)。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 18380 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 16499—1996 编制电气安全标准的导则(eqv IEC Guide 104:1984)

GB/T 18380.11—2008 电缆和光缆在火焰条件下的燃烧试验 第 11 部分:单根绝缘电线电缆火焰垂直蔓延试验 试验装置(IEC 60332-1-1:2004,IDT)

IEC 60695-4:1993 着火危险试验 第 4 部分:着火试验术语

### 3 术语和定义

GB/T 18380 的本部分使用下列术语和定义。

#### 3.1

**引燃源 ignition source**

引发燃烧的能源。

[IEC 60695-4:1993,定义 2.76]

#### 3.2

**炭 char**

因热解或不完全燃烧形成的碳残余物。

[IEC 60695-4:1993,定义 2.12]

### 4 试验装置

GB/T 18380.11—2008 中规定的试验装置。