

中华人民共和国国家标准

GB/T 18380.11—20XX/IEC 60332-1-1:2015

代替 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

Tests on electric and optical fibre cables under fire conditions—
Part 11: Test for vertical flame propagation for a single insulated wire or
cable—Apparatus

IEC 60332-1-1:2015, IDT

(征求意见稿)

2020.08.08

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 试验装置	1
参考文献	3

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—1kW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11部分。

本部分按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本部分等同采用IEC 60332-1-1:2015《电缆和光缆在火焰条件下的燃烧试验 第1-1部分：单根绝缘电线电缆火焰垂直蔓延试验—试验装置》（英文版）。

为便于使用，本部分作了下列编辑性修改：

- a) 删除了IEC标准的目录、前言和引言；
- b) 增加了国家标准本部分的前言；
- c) 用“第11部分”代替“第1-1部分”；
- d) 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。

本部分代替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》。

本部分与GB/T 18380.11—2008相比，主要技术变化如下：

- 修改了术语和定义的引用文件（见3.1，2008年版的3.1）；
- 增加了金属罩的用途和材料构成（见4.2）；
- 修改了引燃源的技术要求（见4.3，2008年版的4.3）。

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：上海国缆检测中心有限公司。

本部分参加起草单位：。

本部分主要起草人：。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 12666.2—1990中的第一种方法（DZ-1法）；
- GB/T 18380.1—2001；
- 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

1 范围

GB/T 18380 的本部分规定了在火焰条件下，单根绝缘电线电缆或光缆火焰垂直蔓延试验的试验装置。

试验方法及推荐性能要求的资料性附录见 GB/T 18380.12—20xx。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 5169.1 电工电子产品着火危险试验 第1部分：着火试验术语（IEC 60695-4）

GB/T 5169.14 电工电子产品着火危险试验 第14部分：试验火焰1kW标称预混合型火焰设备、确认试验方法和导则（IEC 60695-11-2）

IEC 指南 104 安全出版物的编写及基础安全出版物和多专业共用安全出版物的应用导则（The preparation of safety publications and the use of basic safety publications and group safety publications）

3 术语和定义

引燃源 ignition source

引发燃烧的能量源。

[ISO 13943:2008，定义4.189]

4 试验装置

4.1 试验装置的组成

试验装置应由如下部分组成：

- a) 一个金属罩（4.2）；
- b) 一个引燃源（4.3）；
- c) 一个合适的试验箱（4.4）。

4.2 金属罩

为了防止试样受到气流影响，应采用一个高（ 1200 ± 25 ）mm、宽（ 300 ± 25 ）mm、深（ 450 ± 25 ）mm、正面敞开、顶部和底部封闭的金属罩（见图1）。金属罩应由硬金属板构成。

4.3 引燃源

引燃源应符合GB/T 5169.14的规定，该标准提供了对试验火焰进行认可的方法。除此之外，实验室通风柜/试验箱还应符合4.4的规定。

4.4 试验箱

金属罩和引燃源应被放置在一个合适的试验箱中，试验期间不通风，但可配备能除去燃烧时释出的有害气体的装置。试验箱温度应保持在 $(23 \pm 10)^\circ\text{C}$ 。

注1：如果标准通风柜的使用能够满足不通风的要求，那么一定是配备了能单独控制（例如可以使排气处于“关闭”状态）的排气扇。有些通风柜可能没有配备这样的装置。

注2：如果使用通风柜在不通风的情况下做试验，推荐采取如下安全措施：

- a) 关闭排气扇，封闭出口；
- b) 拉下通风柜的前门，留下足以操作燃烧器到位的一条缝隙；
- c) 确保操作人员的安全；
- d) 试验期间不要移动通风柜的门；
- e) 试验结束后，在打开门之前应充分排空通风柜。

单位为毫米

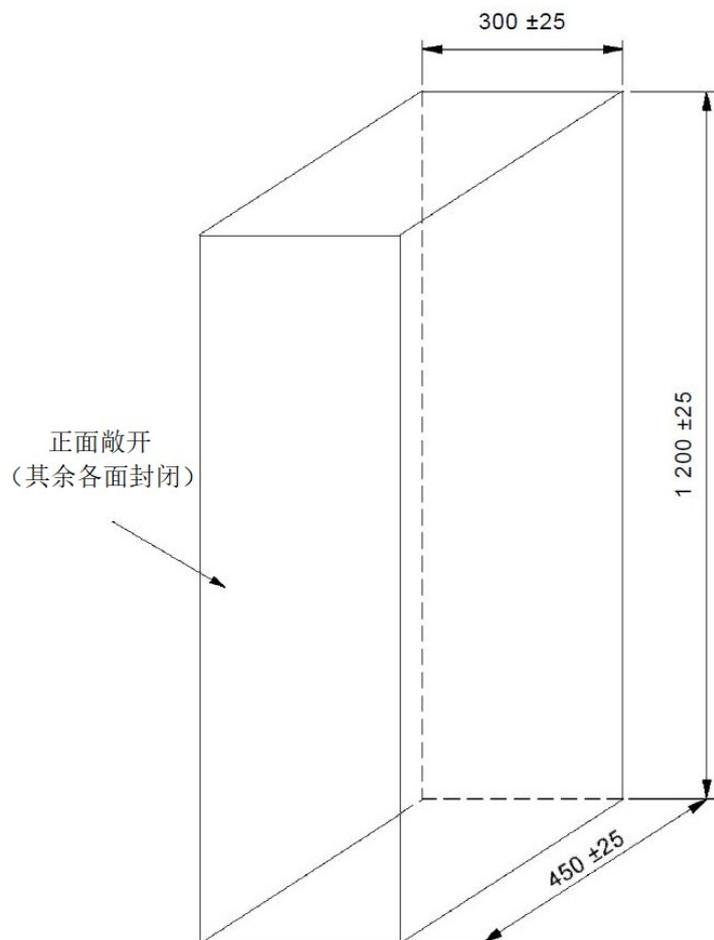


图1 试验装置——金属罩

参 考 文 献

- [1] IEC 60332-1-2 Tests on electric and optical fibre cables under fire conditions - Part 1-2: Test for vertical flame propagation for a single insulated wire or cable - Procedure for 1kW pre-mixed flame
- [2] ISO 13943 Fire safety - Vocabulary
-