

XF

中华人民共和国消防救援行业标准

XF/T 91—20XX  
代替 XF 91-1995

阻燃篷布

Flame-retardant awning cloth

(征求意见稿)

20XX - XX - XX 发布

20XX - XX - XX 实施

中华人民共和国应急管理部 发布

## 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 产品类型和规格 .....     | 1  |
| 5 要求 .....          | 2  |
| 6 试验方法 .....        | 3  |
| 7 检验规则 .....        | 6  |
| 8 标志、包装、运输和储存 ..... | 7  |

征求意见稿

## 前 言

本文件按照《GB/T 1.1—2020 标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 XF 91-1995《阻燃篷布通用技术条件》的修订。与 XF 91-1995 相比，主要技术内容变化如下：

- 标准名称修改为《阻燃篷布》；
- 标准属性由强制性改为推荐性；
- 扩大了标准适用范围（本版第1章）；
- 增加了术语和定义、产品类型和规格（本版的第3章、第4章）；
- 增加了引用标准 FZ/T 01007，修改了耐低温性试验方法标准（1995版4.5，本版6.7）；
- 增加了引用标准 HG/T 2582 和 GB/T 3923.1，代替作废标准 GB 5571 和 GB 5572（本版6.6和6.4）；
- 增加了引用标准 GB/T 20285，增加了产烟毒性的要求（本版5.2和6.9）；
- 删除了老化性能和水沥滤性能，增加了耐气候性试验方法标准 GB/T 16422.2（1995版4.6和4.7，本版6.8）；
- 修改了检验规则和判定规则（1995版第5章，本版第7章）；
- 增加了包装、运输的内容，修改了标志的内容（本版第8章）。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由中华人民共和国应急管理部提出。

本文件由全国消防文件化技术委员会防火材料分技术委员会（SAC/TC113/SC7）归口。

本文件起草单位：应急管理部四川消防研究所等。

本文件主要起草人：

本文件所代替文件的历次版本发布情况为：

- GA 91-1995；
- XF 91-1995。

# 阻燃篷布

## 1 范围

本文件规定了阻燃篷布的术语和定义、产品类型和规格、要求、试验方法、检验规则以及标志、包装、运输和储存。

本文件适用于维纶纤维、尼龙纤维、聚酯纤维、玻璃纤维等材料为基布，单面或双面涂覆天然橡胶及合成橡胶或聚氯乙烯树脂或丙烯酸树脂的阻燃篷布。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 3923.1 纺织品 织物拉伸性能 第1部分：断裂强力和断裂伸长率的测定（条样法）

GB/T 5454 纺织织物燃烧性能测定 氧指数法

GB/T 5455 纺织织物燃烧性能测定 垂直法

GB/T 16422.2 塑料 实验室光源暴露试验方法 第2部分氙弧灯

GB/T 20285 材料产烟毒性危险分级

FZ/T 01007 涂层织物 耐低温性的测定

HG/T 2582-2008 橡胶或塑料涂覆织物 耐水渗透性能的测定

## 3 术语和定义

### 3.1

#### 阻燃篷布 awning cloth

以涤纶、化纤帆布或者其他材质为基布，以天然橡胶及合成橡胶或聚氯乙烯树脂或丙烯酸树脂为涂层，并满足规定燃烧性能和物理机械性能的单面或双面涂覆篷布。

### 3.2

#### 产烟毒性 smoke toxicity

烟气中的有毒有害物质引起损伤/伤害的程度。

### 3.3

#### 燃烧滴落物 flaming droplet

在燃烧试验过程中，从试样上分离且持续燃烧的物质或微粒。

## 4 产品类型和规格

### 4.1 篷布类型

篷布按其经向和纬向的断裂强力分为A类、B类、C类、D类、E类和F类，见表1。

表1 篷布类型

| 类型      |    | A    | B     | C     | D     | E     | F     |
|---------|----|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 断裂强力, N | 经向 | ≥600 | ≥1200 | ≥1500 | ≥2250 | ≥2750 | ≥3800 |
|         | 纬向 | ≥500 | ≥900  | ≥1200 | ≥2000 | ≥2500 | ≥3650 |

### 4.2 篷布规格

篷布按其长度和宽度大小有多种规格，常用篷布规格见表2。篷布规格采用长度×宽度表示。

表2 篷布规格

| 宽度, m | 长度, m |   |   |   |    |    |
|-------|-------|---|---|---|----|----|
| 2     | 2     | 4 | 6 | 8 | 10 |    |
| 4     |       | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 |
| 6     |       |   | 6 | 8 | 10 | 12 |
| 8     |       |   |   | 8 | 10 | 12 |
| 10    |       |   |   |   | 10 | 12 |

注：特殊规格及其他特殊要求的篷布可由供需双方商定。

## 5 要求

### 5.1 外观及尺寸偏差

5.1.1 涂层必须厚度均匀地涂在基布上，颜色一致，不得有漏涂、结块、孔洞、脱胶、抽皱和破损等缺陷，产品的颜色可由供需双方商定。

5.1.2 篷布的包边缝制应平直，无脱针断线，无浮线。

5.1.3 涂层中不应掺加对人体有毒有害的物质，涂层实干后不应有刺激性气味。

5.1.4 篷布长度和宽度的偏差为±50mm。

### 5.2 技术要求

阻燃篷布的技术指标应符合表3的规定要求。

表3 阻燃篷布的技术要求

| 项目      |    | 要求   |       |       |       |       |       |
|---------|----|------|-------|-------|-------|-------|-------|
|         |    | A    | B     | C     | D     | E     | F     |
| 断裂强力, N | 经向 | ≥600 | ≥1200 | ≥1500 | ≥2250 | ≥2750 | ≥3800 |

|                   | 纬向                   | ≥500             | ≥900        | ≥1200 | ≥2000 | ≥2500 | ≥3650 |
|-------------------|----------------------|------------------|-------------|-------|-------|-------|-------|
| 燃烧性能              | 氧指数,%                | ≥28.0            |             |       |       |       |       |
|                   | 垂直燃烧                 | 续燃时间, s          | ≤5          |       |       |       |       |
|                   |                      | 阴燃时间, s          | ≤5          |       |       |       |       |
|                   |                      | 损毁长度, mm         | ≤80         |       |       |       |       |
|                   | 燃烧性能                 | 燃烧滴落物未引起脱脂棉燃烧或阴燃 | 未引起脱脂棉燃烧或阴燃 |       |       |       |       |
| 抗透水性能, kPa        |                      | ≥20              |             |       |       |       |       |
| 耐低温性, (-25°C±1°C) |                      | 不允许出现裂纹          |             |       |       |       |       |
| 耐气候性              | 老化后断裂强力保持率(经向、纬向), % | ≥80              |             |       |       |       |       |
|                   | 氧指数, %               | ≥26.0            |             |       |       |       |       |
|                   | 抗透水性能, kPa           | ≥18              |             |       |       |       |       |
| 产烟毒性, 不低于         |                      | ZA <sub>2</sub>  |             |       |       |       |       |

## 6 试验方法

### 6.1 试验条件

测试篷布物理机械性能时, 试样应在23°C±2°C、相对湿度50%±5%的环境条件中至少放置24h, 并在此环境中进行试验。

### 6.2 取样要求

从每批生产的阻燃篷布中随机抽出一件, 以篷布的实际宽度作为取样的宽度, 沿长度方向截取2m作为试样, 经向为试样长度方向, 纬向为试样宽度方向。

### 6.3 外观和尺寸检验

#### 6.3.1 外观检验

随机抽取阻燃篷布若干, 在灯光或日光下采用目测的方法进行检验。

#### 6.3.2 尺寸测定

长度和宽度用分度值为1mm的钢直尺分别等间距测量三次, 结果取算术平均值并保留整数。

## 6.4 断裂强力

### 6.4.1 试验仪器

万能试验机。

### 6.4.2 试验方法

试验按照 GB/T 3923.1规定的方法进行试验。

### 6.4.3 试验结果

经向和纬向各取5个试样进行试验，以经向和纬向各5个试样的断裂强力的算术平均值来表示，计算结果精确至1N。

## 6.5 燃烧性能

### 6.5.1 氧指数试验

#### 6.5.1.1 试验仪器

氧指数测试仪。

#### 6.5.1.2 试验方法

试验按照 GB/T 5454 规定的试验方法进行。

### 6.5.2 垂直燃烧性能试验

#### 6.5.2.1 试验仪器

纺织物垂直燃烧测定仪。

#### 6.5.2.2 试验方法

试验按照 GB/T 5455 规定的试验方法进行。

## 6.6 抗透水性能

### 6.6.1 试验仪器

透水仪。

### 6.6.2 试验方法

试验按照HG/T 2582规定的试验方法进行。

### 6.6.3 试验结果

在预定压力下，在3min内观察试样的可见面，在5个试样中的任意一个试样上，都不应出现任何水渗透点或水痕。

## 6.7 耐低温性

### 6.7.1 试验仪器

低温箱，温度偏差 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 。

### 6.7.2 试验方法

沿距布边不小于100mm 的位置随机裁取试样，试样尺寸为长60mm，宽15mm，经向和纬向各5块，将试样对折成环状，夹持在试样夹持器上，然后置于低温箱 $-25^{\circ}\text{C}\pm 1^{\circ}\text{C}$ 的环境中 $3\text{min}\pm 20\text{s}$ ，按FZ/T 01007的试验方法进行冲击试验，冲击仪重锤质量为 $(2500\pm 2.5)\text{g}$ ，冲击距离为 $(50\pm 0.5)\text{mm}$ 。然后从低温箱中取出试样进行观察。必要时试样可对折。

### 6.7.3 试验结果

如果10个试样中有一个断裂或出现裂纹，即为不合格，试样全部无裂纹才判定为合格。

## 6.8 耐气候性

### 6.8.1 试验仪器

耐气候试验箱。

### 6.8.2 试验方法

按GB/T 16422.2方法A的规定要求，沿布边不小于100mm位置裁取合适样品放入老化箱中，依据表4的参数设置进行老化，然后按照6.4、6.5.1、6.6的规定测定老化后的断裂强力、氧指数和抗透水性能。

表4 耐气候性试验条件

| 测试参数          | 要求   |
|---------------|--|
| 暴晒时间          | 168h   |
| 光源            | 氙弧灯  |
| 辐照度（窄带 340nm） | $(0.51\pm 0.02)\text{W}/(\text{m}^2\cdot \text{nm})$ |
| 黑标温度          | $(65\pm 3)^{\circ}\text{C}$                          |
| 相对湿度          | $(50\pm 10)\%$                                       |
| 喷淋/干燥循环       | 18min/102min   |
| 试样尺寸          | 满足断裂强力、氧指数和抗透水性能测试要求                                 |

### 6.8.3 试验结果

老化后的断裂强力、氧指数和抗透水性能应满足表3的要求。

## 6.9 产烟毒性

### 6.9.1 试验仪器

材料产烟毒性试验装置。

### 6.9.2 试验方法

沿布边不小于100mm位置随机裁取阻燃篷布一段，长度不小于400mm，按照GB/T 20285规定的试验方法进行产烟毒性试验。

### 6.9.3 试验结果

材料产烟毒性等级不应低于ZA<sub>2</sub>级的要求。

## 7 检验规则

### 7.1 出厂检验

篷布检验以批为单位。由同一配方、相同材料和工艺连续生产，但不超过500件的篷布为一批。每批产品出厂前应进行出厂检验。出厂检验项目为外观及尺寸偏差、断裂强力、氧指数。

### 7.2 型式检验

7.2.1 型式检验项目为第5章规定的全部项目。

7.2.2 型式检验每三年至少进行一次。但有下列情况之一时，产品应进行型式检验：

- a) 新产品投产前或老产品转厂生产时的试制定型鉴定；
- b) 正式生产后，若产品配方、结构、原材料、工艺有较大的变化并可能影响产品质量时；
- c) 停产一年以上，恢复生产时；
- d) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时；
- e) 发生重大质量事故或对产品质量有重大争议时；
- f) 国家质量监督机构提出进行型式检验要求时。

### 7.3 判定规则

#### 7.3.1 出厂检验判定

出厂检验项目全部符合本标准要求时，判定该件产品质量合格。出厂检验的合格批判定按照表5规定进行。

表5 抽样及判定方案

| 批量（件）   | 样本量（件） | 接收质量限 AQL=6.5 |        |
|---------|--------|---------------|--------|
|         |        | 接收数 Ac        | 拒收数 Re |
| 2~8     | 2      | 0             | 1      |
| 9~15    | 2      | 0             | 1      |
| 16~25   | 3      | 0             | 1      |
| 26~50   | 5      | 1             | 2      |
| 51~90   | 5      | 1             | 2      |
| 91~150  | 8      | 1             | 2      |
| 151~280 | 13     | 2             | 3      |
| 281~500 | 20     | 3             | 4      |

#### 7.3.2 型式检验判定

在出厂检验合格的阻燃篷布产品中随机抽取规定数量的试样，若检验项目全部合格，则判定该批产品为合格品；当出现不合格项时，应从原批产品中重新抽取双倍的样品，对不合格项进行复检。若复检仍有不合格项时，则判该批产品为不合格品。若两次复验均合格，则可综合判定该批产品为合格品。

## 8 标志、包装、运输和储存

### 8.1 标志

8.1.1 应在单件产品、成卷和大面积的产品及产品外包装上有牢固、耐久、完整的标志。

8.1.2 产品标志上应清晰、牢固地表明产品名称、类型、商标（若有）、型号规格、执行标准、生产企业名称、生产企业地址、生产日期或批号、联系电话、产品贮存期等。

8.1.3 每批产品还应附合格证和产品使用说明书。

### 8.2 包装

产品应采取可靠的容器包装，捆扎结实，包装应能防雨、防潮。

### 8.3 运输

运输中应防止雨淋，运输过程中不得拖、钩、扎，以免破损。装卸时应轻抬轻放，应避免意外损坏。

### 8.4 储存

产品应存放在清洁、阴凉的库房或棚内。