



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18372—2008  
代替 GB/T 18372—2001

---

## 玻璃纤维导风筒基布

Glass fibre fabric for ducting

2008-06-30 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

本标准代替 GB/T 18372—2001《玻璃纤维导风管基布》。

本标准与 GB/T 18372—2001 相比主要变化如下：

- 提高了厚度的要求；
- 增加了纤维直径的要求；
- 提高了单位面积质量的要求；
- 分别规定了不同织物组织的撕裂强力的要求；
- 增加了长度的要求。

本标准附录 A 为规范性附录。

本标准由中国建筑材料联合会提出。

本标准由全国玻璃纤维标准化技术委员会(SAC/TC 245)归口。

本标准负责起草单位：南京玻璃纤维研究设计院。

本标准主要起草人：方允伟、王玉梅、葛敦世、陈尚、高旭东。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 18372—2001。

# 玻璃纤维导风筒基布

## 1 范围

本标准规定了玻璃纤维导风筒基布(以下简称导风筒基布)的分类与代号、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于以连续玻璃纤维纱为原料,经织造、浸渍等工艺而制成的织物,用作以橡胶、塑料或橡塑混合物为涂覆层的导风筒基布。其他类型的织物,如玻璃纤维与棉纱交织布、合成纤维布等也可参照采用。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准,然而,鼓励根据本标准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标准。

GB/T 191 包装贮运图示标志

GB/T 1549 钠钙硅铝硼玻璃化学分析方法

GB/T 4202 玻璃纤维产品代号

GB/T 7689.2 增强材料 机织物试验方法 第2部分:经、纬密度的测定

GB/T 7689.3 增强材料 机织物试验方法 第3部分:宽度和长度的测定

GB/T 7689.5 增强材料 机织物试验方法 第5部分:玻璃纤维拉伸断裂强度和断裂伸长率的测定

GB/T 7690.5 增强材料 纱线试验方法 第5部分:玻璃纤维直径的测定

GB/T 9914.2 增强制品试验方法 第2部分:玻璃纤维可燃物含量的测定

GB/T 9914.3 增强制品试验方法 第3部分:单位面积质量的测定

JC/T 170—2002 无碱玻璃纤维布

## 3 分类与代号

### 3.1 产品分类

产品按玻璃种类分为中碱玻璃纤维导风筒基布和无碱玻璃纤维导风筒基布。

### 3.2 产品代号

导风筒基布代号应符合 GB/T 4202 的规定,补充要素中用 P 表示平纹组织, T 表示斜纹组织。

代号示例:公称厚度为 0.280 mm,宽度 1 320 mm,织物组织为平纹的中碱玻璃纤维导风筒基布代号表示为:

CWPL 280—132—(P)

## 4 要求

### 4.1 碱金属氧化物含量

中碱玻璃纤维导风筒基布碱金属氧化物含量(质量分数)应为(11.6~12.4)%;

无碱玻璃纤维导风筒基布碱金属氧化物含量(质量分数)应不大于 0.8%。

### 4.2 厚度

除非另有商定,厚度应为(0.280±0.028)mm。

4.3 单位面积质量

除非另有商定,单位面积质量应为 $(275 \pm 22) \text{g/m}^2$ 。

4.4 纤维平均直径

应小于等于  $9.0 \mu\text{m}$ 。

4.5 织物密度

除非另有商定,织物密度,经向应为 $(10 \pm 1)$ 根/cm;纬向应为 $(10 \pm 1)$ 根/cm。

4.6 断裂强力

应符合表 1 的规定。

4.7 撕裂强力

应符合表 1 的规定。

表 1 断裂强力和撕裂强力

规格型号	织物组织	试样方向	断裂强力/(N/50mm)	撕裂强力/N
CWPL280	斜纹	经向	$\geq 2\ 200$	$\geq 270$
		纬向	$\geq 2\ 200$	$\geq 270$
CWPL280	平纹	经向	$\geq 2\ 200$	$\geq 250$
		纬向	$\geq 2\ 200$	$\geq 250$

4.8 可燃物含量

应大于或等于 2.5%。

4.9 宽度

除非另有商定,导风筒基布的宽度应为 915 mm、1 320 mm 和 1 610 mm,宽度允许偏差 $(-5 \sim +15)$ mm。

4.10 长度

除非另有商定,导风筒基布的长度应为 100 m、150 m、200 m 和 300 m,实际长度负偏差不超过 0.5%。

4.11 外观

4.11.1 外观疵点

外观疵点的分类见表 2。

表 2 外观疵点分类

序号	疵点名称	疵点程度	主要疵点(⊙)	次要疵点(Δ)
1	断经	(1) 单根断经,经向 0.5 m 内(1~5)cm,每 3 处或每长 10 cm (2) 双根断经,每长 3 cm	⊙ ⊙	
2	错经	(1) 错经(包括双经、穿错、号数用错)每长 1 m (2) 多股、缺股纱,每 2 根每长 1 m		Δ Δ
3	缺纬	(1) 双纬、脱纬、百脚、经向 0.5 m 内,每 2 梭(半幅起算) (2) 脱纬,每梭口 3 根及以上(包括连续的,15 cm 起算)的每处 (3) 半幅内连续的断纬或双纬,经向 20 cm 内,每 5 梭 (4) 缺纬半幅以下 (5) 缺纬半幅以上	⊙ ⊙ ⊙	Δ  Δ

表 2 (续)

序号	疵点名称	疵点程度	主要疵点(⊙)	次要疵点(Δ)
4	错纬	(1) 经向 1 cm 以内,每个 (2) 经向(1~5)cm,每个 (3) 经向 5 cm 以上	⊙ 不允许	Δ
5	接头痕迹	长 7 cm 以上的,每个	⊙	
6	稀路 <sup>a</sup>	(1) 经向 1 cm 内,比允许公差少 1 根的 (2) 经向 1 cm 内,比允许公差少 2 根的 (3) 空隙宽度 3 mm 以上	⊙ 不允许	Δ
7	破洞	经或纬纱共断 3 根及以上的	不允许	
8	轧梭	(1) 20 根及以下,对接或单面接好的 (2) 20 根以上对接不良	⊙ 不允许	
9	歪斜	纬纱歪斜 5 cm 及以上的	不允许	
10	跳花	(1) (1~2)cm 的,每处 (2) 2 cm 以上的	⊙ 不允许	
11	反应不良	布面潮湿发粘或布面呈棕红色及紫色	不允许	
12	胶乳疙瘩	(1) (5~10)mm 的,每个 (2) 10 mm 以上的,每个	⊙	Δ
13	脱胶	脱胶露底	不允许	
14	杂质	(1) 1 mm 以上,每个 (2) 5 mm 以上或硬质,每个	⊙	Δ
15	污渍	(1) 20 mm <sup>2</sup> 以下块状或 50 mm 以下线状,每个 (2) 20 mm <sup>2</sup> 以上块状或 50 mm 以上线状,每个	⊙	Δ
16	拖纱	布面拖纱 1 cm 以上或布边拖纱 2 cm 以上,每根		Δ
<sup>a</sup> 15 cm 起算。				

## 4.11.2 质量要求

- 凡临近的各类疵点应分别计算,疵点混在一起按主要疵点计算,五个次要疵点计为一个主要疵点。
- 测量断续或分散的疵点长度时,间距在 1 cm 以下的取其全部长度。
- 距布边 1 cm 内的错经、松经、双经、穿错等疵点可不计。
- 每百米主要疵点不得超过 8 个,不得有不允许出现的疵点。
- 每卷布不得有影响使用的杂物和布面不平等缺陷。
- 每卷布卷长至少为 100 m,超过 100 m 的允许有一处拼段,但拼段长度至少为 40 m,拼段卷数不得超过交付批总卷数的 5%。

## 5 试验方法

### 5.1 碱金属氧化物含量

按 GB/T 1549 的规定。

### 5.2 厚度

按 JC/T 170—2002 附录 A 的规定。

### 5.3 单位面积质量

按 GB/T 9914.3 的规定。

### 5.4 纤维平均直径

按 GB/T 7690.5 的规定。

### 5.5 织物密度

按 GB/T 7689.2 的规定。

### 5.6 断裂强力

按 GB/T 7689.5 的规定。

### 5.7 撕裂强力

按附录 A 的规定。

### 5.8 可燃物含量

按 GB/T 9914.2 的规定。

### 5.9 宽度和长度

按 GB/T 7689.3 的规定。

### 5.10 外观

在聚光良好,光度均匀的光照条件下,距布面 0.5 m 处目测检验。

## 6 检验规则

### 6.1 出厂检验和型式检验

#### 6.1.1 出厂检验

产品出厂时必须进行出厂检验,出厂检验项目应包括:单位面积质量、长度、宽度、织物密度、断裂强力、可燃物含量、外观。

#### 6.1.2 型式检验

有下列情况之一时,应进行型式检验:

- a) 新产品投产时;
- b) 正式生产后,原材料、工艺有了较大改变时;
- c) 停产时间超过六个月恢复生产时;
- d) 正常生产每年至少进行一次;
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时;
- f) 国家质量监督机构提出进行型式检验要求时;
- g) 供需双方合同有要求时。

型式检验项目应包括标准要求中的所有项目。

### 6.2 批与抽样

#### 6.2.1 批

同一品种、同一规格、同一生产工艺,稳定连续生产的一定数量的单位产品为一批。

从提交的检查批中随机抽取的规定数量的单位产品为批样本。

## 6.2.2 抽样

6.2.2.1 按表3的规定从检查批中随机抽取外观检验用样本。

表3 外观质量检验的抽样与判定

批 量	样本大小	接收质量限 AQL=4.0	
		接收数 $A_c$	拒收数 $R_c$
≤25	3	0	1
26~90	13	1	2
91~150	20	2	3
151~280	32	3	4
281~500	50	5	6
501~1 200	80	7	8
1 201~3 200	125	10	11
3 201~10 000	200	14	15
≥10 001	315	21	22

6.2.2.2 按表4的规定从检查批中随机抽取理化检验用样本。

表4 理化性能的抽样与判定

批量大小	样本大小	接收常数 $k$ (AQL=4.0)	批量大小	样本大小	接收常数 $k$ (AQL=4.0)
≤15	3	0.958	281~400	20	1.33
16~25	4	1.01	401~500	25	1.35
26~50	5	1.07	501~1 200	35	1.39
51~90	7	1.15	1 201~3 200	50	1.42
91~150	10	1.23	3 201~10 000	75	1.46
151~280	15	1.30	≥10 001	100	1.48

## 6.3 判定规则

6.3.1 外观应符合4.11的规定,批质量的判定按表3的规定。

## 6.3.2 理化性能的判定

6.3.2.1 碱金属氧化物含量、断裂强力、织物密度、可燃物含量、单位面积质量、宽度、长度以样本测试平均值的修约值判定。

6.3.2.2 厚度和撕裂强力以质量统计量  $Q_U$ 、 $Q_L$  按表4中的接收常数  $k$  值进行判定。质量统计量  $Q_U$ 、 $Q_L$  按式(1)和式(2)进行计算。若  $Q_U$  和  $Q_L \geq k$ , 判该项性能合格, 若  $Q_U$  或  $Q_L < k$ , 则判该项性能不合格。

$$Q_U = \frac{U - \bar{x}}{S} \dots\dots\dots(1)$$

$$Q_L = \frac{\bar{x} - L}{S} \dots\dots\dots(2)$$

式中:

$Q_U$ 、 $Q_L$ ——分别为上、下质量统计量;

$U$ 、 $L$ ——分别为上、下规格限;

$\bar{x}$ ——样本平均值;

$S$ ——样本标准差。

6.3.3 外观质量和各项理化性能均合格,判该批产品接收。否则判该批产品拒收。

## 7 标志、包装、运输和贮存

### 7.1 标志

7.1.1 产品标志应包括:

- a) 产品名称、产品代号、本标准号、商标;
- b) 生产厂名和厂址;
- c) 生产日期(或批号)和贮存期;
- d) 产品质量检验的合格证明;
- e) 包装贮运的图示标志。

7.1.2 产品标志应在包装上标明或者预先向用户提供有关资料。

### 7.2 包装

7.2.1 每卷布用塑料薄膜封闭,外加纸板箱或编织袋包装。其他包装要求由供需双方商定。

7.2.2 包装箱外表面应注明:

- a) 产品名称、产品代号、本标准号、商标;
- b) 生产厂名和厂址;
- c) 卷长和净质量;
- d) 生产日期(或批号)和贮存期;
- e) 按 GB/T 191 的规定标明“怕雨”和“堆码层数极限”的两种图示。

### 7.3 运输

应采用干燥的遮篷运输工具。运输过程中应避免机械损伤及日光直射。

### 7.4 贮存

应存放在干燥、通风和无阳光直射的室内。堆码层数不得超过包装上标明的堆码层数极限。贮存期一般为 6 个月。

## 附录 A

(规范性附录)

## 玻璃纤维机织物撕裂强力的测定(双舌法)

## A.1 原理

将舌形试样夹入拉伸试验机,使试样切口线在上下夹钳之间成直线,试验机将拉力施加于切口方向,记录撕裂时的最大负荷。

## A.2 仪器

A.2.1 等速伸长型试验机(CRE),拉伸速度可控制在  $200 \text{ mm/min} \pm 10 \text{ mm/min}$  的范围内。

## A.2.2 夹持装置

- 两只夹钳的中心点应在拉伸直线内,夹钳端线应与拉伸直线垂直,两夹持面应在同一平面内。
- 夹钳应保证既能夹持住试样不使其滑移,又不损坏试样。
- 夹钳的有效宽度至少为  $150 \text{ mm}$ 。

## A.3 试样的制备

## A.3.1 试样的裁取

整个宽度方向距布边  $100 \text{ mm}$  均匀分布地取 5 组试样,每组包括经向撕裂和纬向撕裂各一个试样。试样长边平行于经向称为“纬向撕裂试样”,试样长边平行于纬向称为“经向撕裂试样撕裂”。

## A.3.2 试样尺寸

试样为矩形长条双舌试样,尺寸为长  $180 \text{ mm}$ ,宽  $150 \text{ mm}$ ,每个试样在短边切开一个沿长度方向的  $(100 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}) \times (50 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm})$  的舌形。双舌试样尺寸见图 1。

单位为毫米

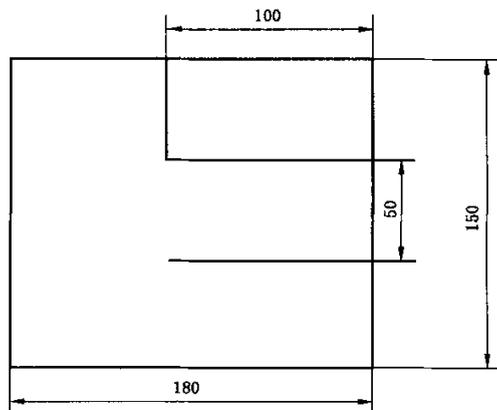


图 1 双舌试样尺寸示意图

## A.4 操作

A.4.1 将拉伸试验机的上下夹钳距离调整为  $100 \text{ mm}$ ,设定拉伸速率为  $200 \text{ mm/min}$ 。将试样的舌头夹在上夹钳的中心且对称。将试样的两长条对称地夹入下夹钳中,并使试样的两长条平行于撕裂方向。注意保证每条舌形被固定于夹钳中能使撕裂开始时是平行于撕力所施的方向,不加预张力并避免松弛现象。

GB/T 18372—2008

A. 4.2 启动试验机,使撕裂持续拉至破坏。

A. 4.3 记录撕裂时的最大负荷。

A. 5 结果计算

分别计算 5 个经向和 5 个纬向撕裂试样的撕裂最大负荷的平均值,修约至小数点后一位。

---

版权专有 侵权必究

\*

书号:155066·1-33279

定价: 14.00 元