



中华人民共和国国家标准

GB/T 18372—2001

玻璃纤维导风筒基布

Glass fibre fabric for ducting



2001-05-11 发布

2001-12-01 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

玻璃纤维导风筒基布

GB/T 18372—2001

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号

邮政编码:100045

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

开本 880×1230 1/16 印张 3/4 字数 14 千字

2001年10月第一版 2001年10月第一次印刷

印数 1—2 000

*

书号:155066·1-17846 定价 8.00 元

网址 www.bzcbs.com

*

科 目 584—614

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 18372—2001

前 言

本标准是在中华人民共和国行业标准 JC/T 588—1995《玻璃纤维导风筒基布》的基础上,参照了相关标准,结合我国玻璃纤维导风筒基布的实际情况而制定的。

本标准根据使用的要求,规定了撕裂强力的试验方法和指标,该试验方法采用 JIS R3420—1989《玻璃纤维一般试验方法》中 5.19 的规定。

本标准附录 A 是标准的附录。

自本标准实施之日起 JC/T 588—1995 同时作废。

本标准由国家建筑材料工业局提出。

本标准由全国玻璃纤维标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位:国家玻璃纤维产品质量监督检验中心。

本标准参加起草单位:江苏九鼎集团股份有限公司。

本标准主要起草人:陈尚、王玉梅、葛敦世、高旭东、师卓、姜鸽、翁志明。



中华人民共和国国家标准

玻璃纤维导风筒基布

GB/T 18372—2001

Glass fibre fabric for ducting

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。其它类型的织物,如玻璃纤维与棉纱交织布、合成纤维布等也可参照采用。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 191—2000 包装贮运图示标志

GB/T 1549—1994 钠钙硅铝硼玻璃化学分析方法

GB/T 4202—2001 玻璃纤维产品代号

GB/T 7689.1—2001 增强材料 机织物试验方法 第1部分:(玻璃纤维)厚度的测定(idt ISO 4603:1993(1998))

GB/T 7689.2—2001 增强材料 机织物试验方法 第2部分:经、纬密度的测定(idt ISO 4602:1997)

GB/T 7689.3—2001 增强材料 机织物试验方法 第3部分:宽度和长度的测定(idt ISO 5025:1997)

GB/T 7689.5—2001 增强材料 机织物试验方法 第5部分:(玻璃纤维)拉伸断裂强力 and 断裂伸长率的测定(idt ISO 4606:1995)

GB/T 9914.2—2001 增强制品试验方法 第2部分:(玻璃纤维)可燃物含量的测定(eqv ISO 1887:1995)

GB/T 9914.3—2001 增强制品试验方法 第3部分:单位面积质量的测定(idt ISO 3374:2000)

GB/T 18374—2001 增强材料术语及定义

3 定义

本标准涉及的术语及定义按 GB/T 18374 的规定。

4 分类与代号

4.1 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。

4.2 产品代号

导风筒基布代号应符合 GB/T 4202 的规定。

代号示例：

公称厚度为 0.280 mm，宽度 1 320 mm 的中碱玻璃纤维导风筒基布代号表示为：

CWPL 280-132

5 要求

5.1 碱金属氧化物含量

中碱玻璃纤维导风筒基布应为(11.6~12.4)%；无碱玻璃纤维导风筒基布应不大于 0.8%。

5.2 厚度

除非另有商定，厚度应为(0.280±0.030) mm。

5.3 单位面积质量

除非另有商定，单位面积质量应为(275±30)g/m²。

5.4 织物密度

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

5.5 断裂强力

经向应不小于 2 200(N/50 mm)；纬向应不小于 2 200(N/50 mm)。

5.6 撕裂强力

经向应不小于 250 N；纬向应不小于 250 N。

5.7 可燃物含量

可燃物含量应不小于 2.5%。

5.8 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，宽度实测值应在标称值(+15~-5)mm 范围内。

5.9 外观

5.9.1 外观疵点

外观疵点的分类见表 1。

表 1 外观疵点分类

序号	疵点名称	疵 点 程 度	主要疵点(⊙)	次要疵点(△)
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		△ △
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	⊙ ⊙ ⊙	△ △
4	错纬	(1) 经向 1 cm 以内，每个 (2) 经向 1 cm~5 cm，每个 (3) 经向 5 cm 以上	⊙ 不允许	△
5	接头痕迹	长 7 cm 以上的，每个	⊙	

表 1(完)

序号	疵点名称	疵 点 程 度	主要疵点(⊙)	次要疵点(△)
6	稀路 ¹⁾	(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	△
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	⊙	△
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	⊙	△
15	污渍	(1) 20 mm ² 以下块状或 50 mm 以下线状,每个 (2) 20 mm ² 以上块状或 50 mm 以上线状,每个	⊙	△
16	拖纱	布面拖纱 1 cm 以上或布边拖纱 2 cm 以上,每根		△
1) 15 cm 起算				

5.9.2 质量要求

- 1) 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。
- 2) 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。
- 3) 距布边 1 cm 内的错经、松经、双经、穿错等疵点可不计。
- 4) 每百米主要疵点应 ≤ 8 个,不得有不允许出现的疵点。
- 5) 每卷布不得有影响使用的杂物和布面不平等缺陷。
- 6) 导风筒基布卷长至少为 100 m,卷长超过 100 m 的可以有一处拼段,但拼段长度至少为 60 m。

6 试验方法

- 6.1 碱金属氧化物含量的测定按 GB/T 1549 的规定。
- 6.2 厚度的测定按 GB/T 7689.1 的规定。
- 6.3 单位面积质量的测定按 GB/T 9914.3 的规定。
- 6.4 织物密度的测定按 GB/T 7689.2 的规定。
- 6.5 断裂强力的测定按 GB/T 7689.5 的规定。
- 6.6 撕裂强力的测定按附录 A(标准的附录)的规定。
- 6.7 可燃物含量的测定按 GB/T 9914.2 的规定。
- 6.8 宽度的测定按 GB/T 7689.3 的规定。
- 6.9 外观距布面 1 m 处目测检验。

7 检验规则

7.1 出厂检验和型式检验

7.1.1 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、宽度、织物密度、断裂强力、可燃物含量、外观质量。

7.1.2 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) 停产时间超过三个月恢复生产时;
- d) 正常生产每季度至少进行一次;
- 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。

7.2 批与抽样

7.2.1 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。

7.2.2 抽样

7.2.2.1 按表 2 的规定从检查批中随机抽取外观检验用样本。

表 2 外观质量检验的抽样与判定

批量	样本大小	合格质量水平 $AQL=4.0$	
		合格判定数 A_c	不合格判定数 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
$\geq 10\ 001$	315	21	22

7.2.2.2 按表 3 的规定从检查批中随机抽取理化检验用样本。

表 3 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	$\geq 10\ 001$	100	1.48

7.3 判定规则

7.3.1 外观应符合 5.9 的规定,批质量的判定按表 2 的规定。

7.3.2 理化性能的判定

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

7.3.2.2 厚度、断裂强力和撕裂强力以质量统计量 Q_U 、 Q_L 进行判定,其合格质量水平 $AQL=4.0$ 。若 Q_U 和 $Q_L \geq k$,判该项理化性能合格,若 Q_U 或 $Q_L < k$,则判该项性能不合格。

7.3.3 外观质量和各项理化性能均合格,判该批产品合格。否则判该批产品不合格。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

8.1.1 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。

8.1.2 产品标志应在包装上标明或者预先向用户提供有关资料。

8.2 包装

8.2.1 每卷布用塑料薄膜密封,外加纸板箱或编织袋包装。其它包装要求由供需双方商定。

8.2.2 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) 生产厂厂名和厂址;
- c) 标称长度和净质量;
- d) 生产日期(或批号)和贮存期;
- e) 按 GB/T 191 的规定标明“怕湿”和“堆码层数极限”的两种图示。

8.3 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。

8.4 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

(标准的附录)

玻璃纤维机织物撕裂强力的测定(双舌法)

A1 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。

A2 仪器

A2.1 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。

A2.2 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 mm 。

A3 试样的制备

A3.1 试样的裁取

整个宽度方向距布边 100 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”。

A3.2 试样尺寸

试样为矩形长条双舌试样,尺寸为长 180 mm ,宽 150 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。

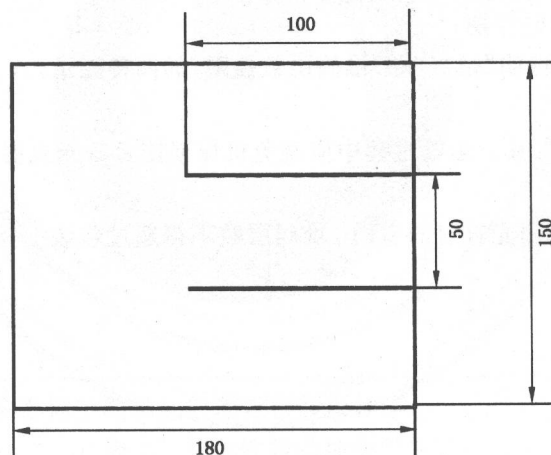


图 1 双舌试样尺寸示意图(mm)

A4 操作

A4.1 将拉伸试验机的上下夹钳距离调整为 100 mm ,设定拉伸速率为 200 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。

A4.2 启动试验机,使撕裂持续拉至破坏。

A4.3 记录撕裂时的最大负荷。

A5 结果计算

分别计算 5 个经纱和 5 个纬纱撕裂试样的撕裂最大负荷的平均值,精确至小数点后一位。
