



中华人民共和国国家标准

GB/T 16741—1997

双面涂覆聚氯乙烯阻燃防水布、篷布

Flame-resistant and water-proof fabrics and
terpaulines coated with PVC on both sides

1997-02-21 发布

1997-07-01 实施

国家技术监督局 发布

前 言

本标准是参照 ISO 8095—1990《同步用聚氯乙烯涂覆布技术条件》、国际铁道联盟 UIC 806 R《货物遮盖用同步技术规范》标准制定的。

本标准中的断裂伸长率,抗透水性能,热合缝抗透水性能,E、F、G 类产品的抗拉强度,及 G 类产品的热合缝抗拉强度、篷圈抗拉强度是等同采用 UIC 806 R 标准中的技术指标;而 D~G 类产品的抗拉强度包含了 ISO 8095 中的技术指标。本标准中的融合性能是等同采用 ISO 8095 中的技术指标。

本标准由中国包装总公司提出。

本标准由全国包装标准化技术委员会归口。

本标准由国家包装产品质量监督检验中心(济南)和章丘市橡塑制品有限责任公司共同起草。

本标准主要起草人:王兴东、袁化传、刘洪新、周加彦、孙永舜。

中华人民共和国国家标准

双面涂覆聚氯乙烯阻燃防水布、篷布

GB/T 16741—1997

Flame-resistant and water-proof fabrics and
terpaulines coated with PVC on both sides

1 范围

本标准规定了双面涂覆聚氯乙烯阻燃防水布、篷布(以下简称涂覆布、篷布)的产品类型、规格、技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存等。

本标准适用于以维纶纤维、尼龙纤维、聚酯纤维、玻璃纤维等织物为基布,双面涂覆聚氯乙烯树脂的涂覆布、篷布。

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为本标准的条文。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 5454—85 纺织织物 燃烧性能测定 氧指数法

GB/T 12588—90 塑料涂覆织物 聚氯乙烯涂覆层快速测融法

GB/T 13489—92 橡胶涂覆织物燃烧性能测定

HG/T 2—162—65 塑料低温冲击压缩试验方法

HG/T 2580—1994 橡胶或塑料涂覆织物拉伸强度和扯断伸长率的测定

HG/T 2581—1994 橡胶或塑料涂覆织物耐撕裂性能的测定

HG/T 2582—1994 橡胶或塑料涂覆织物耐透水性测定

3 产品类型、规格

3.1 涂覆布类型

涂覆布按其抗拉强度分为 A~G 类(见表 1)。

表 1 涂覆布类型

类型	A	B	C	D	E	F	G
抗拉强度(经、纬向) N/50 mm $\geq$	1 000	1 200	1 350	1 600	2 250	2 750	3 500

3.2 篷布规格

篷布规格见表 2。

表 2 篷布规格

m

宽度	长 度					
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。

4 技术要求

4.1 外观

涂覆布、篷布的涂层应基本均匀一致，无明显的漏涂、孔洞、结块、脱胶、气泡死褶和破损等缺陷。

篷布的包边缝制应平直，无脱针断线，无浮线，起针和止针处回针不应少于三针。

篷布的篷圈应均匀分布并靠近包绳，嵌有篷圈部位的涂覆布至少应为三层。篷布的热合缝应平整，不得有明显的皱褶、孔隙等缺陷。

产品的颜色可由供需双方商定。

4.2 尺寸及偏差

4.2.1 涂覆布

4.2.1.1 每卷涂覆布长为 100 m，偏差为 ± 20 cm；允许有断头，但数量不得超过二个，每段长不得小于 10 m。

4.2.1.2 宽度偏差： ± 20 mm。

4.2.2 篷布尺寸及偏差

篷布尺寸及偏差见表 3。

表 3 篷布尺寸及偏差

项 目	尺 寸	偏 差
长度、宽度 cm	见表 2	± 5
篷筋宽度 ¹⁾ mm	70	± 5
相邻篷圈间距 mm	$\leq 1\ 500$	± 50
热合缝宽度 mm	40	± 5
包边宽度 mm	50	± 10
针码 针/10 cm	18	± 2

1) 篷布有无篷筋，可根据用户的要求而定。

4.3 物理机械及化学性能

涂覆布、篷布的物理机械及化学性能见表4。

表4 涂覆布、篷布的物理机械及化学性能

项 目			类 型						
			A	B	C	D	E	F	G
抗拉强度(经、纬向) N/50 mm ≥			1 000	1 200	1 350	1 600	2 250	2 750	3 500
抗撕裂力(经、纬向) N ≥			50	60	70	80	90	100	120
热合缝抗拉强度(经、纬向) N/50 mm ≥			800	850	900	950	1 100	1 200	1 500
篷圈抗拉力(经、纬向) N ≥			650	750	850	950	1 200	1 300	1 500
热合缝剥离力(经、纬向) N ≥			20.0				30.0		
断裂伸长率(经、纬向) % ≤			30						
抗透水性能 kPa ≥			20						
耐寒性能(−25℃±1℃)			不允许出现 1 mm 以上的裂纹						
融合性能			弯曲部位不允许出现新的裂纹和孔洞						
热合缝抗透水性能 kPa ≥			20						
有焰燃烧时间 s ≤			10.0						
氧指数 % ≥			27.0						
水浸泡 试验	热老化 试验	抗透水性能 kPa ≥	18						
		耐寒性能 (−15℃±1℃)	不允许出现 1 mm 以上的裂纹						
		有焰燃烧时间 s ≤	10.0						

5 试验方法

测试涂覆布、篷布的物理机械及化学性能时,试样应在23℃±2℃、相对湿度(50±5)%的环境条件中至少放置4 h,并在此环境中进行试验。

5.1 外观检验

在灯光或日光下,目测检验。

5.2 各种尺寸的测定

5.2.1 长度、宽度的测定:长度和宽度用分度值为1 mm的尺子分别等间距测量三次。结果取算术平均

值,涂覆布的长度精确至 1 cm,宽度精确至 1 mm;篷布的长度和宽度分别精确至 1 cm。

5.2.2 用分度值为 1 mm 的尺子测量篷布相邻篷圈中心的间隔距离,结果至少取五个间距的算术平均值,计算精确至 1 mm。

5.2.3 其他尺寸用分度值为 1 mm 的尺子分别等间距测量五次,结果取算术平均值并保留整数。

5.3 抗拉强度及断裂伸长率的测定

按 HG/T 2580 进行。试样宽为 50 mm,长为 350 mm,夹具间距为 $200\text{ mm} \pm 1\text{ mm}$,拉伸速率为 $100\text{ mm/min} \pm 10\text{ mm/min}$ 。计算结果,抗拉强度精确至 1 N,断裂伸长率保留整数。

5.4 抗撕裂力的测定

按 HG/T 2581,采用双舌单撕法进行;试样尺寸为 225 mm 长, $75\text{ mm} \pm 0.5\text{ mm}$ 宽。

5.5 抗透水性能的测定

按 HG/T 2582 中方法 A1 进行。

5.6 有焰燃烧时间的测定

按 GB/T 13489 中第一篇进行。

5.7 氧指数的测定

按 GB 5454 进行。

5.8 耐寒性能的测定

按 HG/T 2—162 进行。取 $50\text{ mm} \times 6\text{ mm}$ 的试样,经、纬向各三块,把试样置于 $-25\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的环境中 5 min,然后进行冲击试验。试验后,每块试样表面不得产生长度为 1 mm 以上的裂纹。

5.9 融合性能的测定

按 GB/T 12588 进行。

5.10 热老化试验

裁取 $300\text{ mm} \times 300\text{ mm}$ 的试样三块,悬挂在 $100\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的老化箱中老化 144 h 取出,放置冷却至室温。按照本标准 5.5、5.6 的规定进行抗透水性能、有焰燃烧时间试验;耐寒性能试验按照 5.8 的规定,在 $-15\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 环境中进行。

5.11 水浸泡试验

裁取 $300\text{ mm} \times 300\text{ mm}$ 的试样三块,将试样完全浸泡在室温水,每 24 h 换水一次,浸泡 144 h 取出。在 $100\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的烘箱中烘 1 h,取出后放置冷却至室温。按本标准 5.5、5.6 规定进行抗透水性能、有焰燃烧时间试验;耐寒性能试验按 5.8 规定,在 $-15\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 环境中进行。

5.12 热合缝抗拉强度的测定

按 HG/T 2580 进行。沿垂直于热合缝方向上裁取经、纬向各五个试样。试样宽为 $50\text{ mm} \pm 0.5\text{ mm}$,热合缝两侧长均应不小于 150 mm。拉伸速率为 $100\text{ mm/min} \pm 10\text{ mm/min}$,夹具间距为 $200\text{ mm} \pm 1\text{ mm}$ 。结果分别以经、纬向五个试样的算术平均值表示,计算精确至 1 N。

5.13 篷圈抗拉力的测定

试样宽为 $100\text{ mm} \pm 1\text{ mm}$,长 $300\text{ mm} \pm 1\text{ mm}$;篷圈应位于试样宽度方向的正中部位,试样包边部位的缝线应适当留长,打三个结。在经、纬向上各取五个试样。将试样的篷圈固定在移动夹具的挂钩上,另一端夹在固定夹具内。拉伸速率为 $100\text{ mm/min} \pm 10\text{ mm/min}$,夹具间距为 $200\text{ mm} \pm 1\text{ mm}$ 。记录篷圈松动或篷布损坏时的最大负荷,结果分别以经、纬向五个试样的算术平均值表示,计算精确至 1 N。

5.14 热合缝剥离力的测定

试样长至少为 200 mm,宽 $30\text{ mm} \pm 0.2\text{ mm}$,经、纬方向各三块;将试样一端剥开 50 mm,以 $100\text{ mm/min} \pm 10\text{ mm/min}$ 的速率进行试验,试样有效剥离长度至少为 70 mm,记录剥离力曲线。取曲线的中值,结果分别以经、纬向三个试样的算术平均值表示,计算精确至 0.1 N。

5.15 热合缝抗透水性能的测定

按 HG/T 2582 中方法 A1 进行。热合缝应位于试样正中,试验过程中,观察热合缝及其周边是否渗

漏。

注：物理机械及化学性能的各项中，未加“热合缝”的项目，其试样均不得在热合部位裁取。

6 检验规则

6.1 涂覆布、篷布须经生产厂商的质检部门检验合格，并附有产品合格证，方可出厂。

6.2 涂覆布、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 100 卷的涂覆布为一批；由同一批涂覆布，用相同的工艺加工而成，但不超过 50 件的篷布为一批。

6.3 出厂检验

涂覆布、篷布的外观和尺寸应按批逐卷、逐件检验。

涂覆布的外观和尺寸各项目均应符合要求；否则，判该卷产品为不合格品。

篷布的外观和尺寸各项目中的不合格项目不得超过二项；否则，判该件产品为不合格品。

6.4 型式检验

6.4.1 抽样

6.4.1.1 从出厂检验合格的涂覆布产品中随机抽出三卷作为样本。每卷至少去掉表面一层，各取 1 m 作为样品。

6.4.1.2 从出厂检验合格的篷布产品中随机抽出三件作为样本。从其中的一件上，以篷布的实际宽度作为取样的宽度，沿长度方向裁取 2 m(包含热合缝部分)作为样品。

6.4.2 型式检验

型式检验包括本标准中的全部技术要求，每年至少进行一次。但有下列情况之一时，亦应进行型式检验。

a) 当配方、工艺、原材料改变，可能影响到产品质量时；

b) 长期停产，恢复生产时。

6.4.3 判定规则

6.4.3.1 涂覆布判定规则

a) 在外观、长度、宽度各项中，每卷产品的不合格项目不得超过一项；否则，判该卷产品为不合格品。

在所抽取三卷产品中，有任一卷不合格时，应从原批产品中随机抽取六卷，对外观、长度、宽度重新检验；若有三卷或三卷以上产品不合格时，则判该批产品为不合格品。

b) 产品的物理机械及化学性能应全部符合标准要求；否则，应从原批产品中随机抽出双倍的样品，对不合格项进行复检。若复检仍不合格，则判该批产品为不合格品。

c) 当产品按 a)、b) 判定均合格时，则判该批产品为合格品。

6.4.3.2 篷布判定规则

a) 在外观和尺寸偏差各项中，每件产品的不合格项目不得超过三项；否则，判该件产品为不合格品。

在所抽取的三件产品中，有任一件不合格时，应从原批产品中随机抽取六件，对外观和尺寸偏差重新检验；若有三件或三件以上产品不合格时，则判该批产品为不合格品。

b) 产品的物理机械及化学性能应全部符合标准要求；否则，应从原批产品中随机抽出双倍的样品，对不合格项进行复检。若复检仍不合格，则判该批产品为不合格品。

c) 当产品按 a)、b) 判定均合格时，则判该批产品为合格品。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 产品上应附有产品合格证，注明产品名称、类型、规格、数量、生产日期、生产厂商、本标准号及基布材质。

7.2 产品应捆扎完好。

7.3 涂覆布、篷布在运输过程中应切忌钩扎,以免破损。

7.4 涂覆布、篷布应贮存在清洁、阴凉的库房或棚内。

注:若用户对篷布的标志、折叠打包有特殊要求,由供需双方协商解决。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
双面涂覆聚氯乙烯阻燃防水布、篷布
GB/T 16741—1997

*

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:68522112

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
版权专有 不得翻印

*

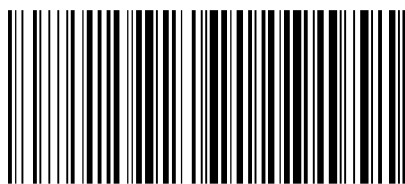
开本 880×1230 1/16 印张 3/4 字数 12 千字
1997 年 9 月第一版 1998 年 4 月第三次印刷
印数 1 001—2 500

*

书号: 155066·1-14016 定价10.00 元

*

标 目 315—26



GB/T 16741—1997