

中华人民共和国国家标准

聚氯乙烯人造革

Polyvinyl chloride artificial leather

GB/T 8948—94

代替 GB 8948 88

1 主题内容与适用范围

本标准规定了除针织布外各种布基聚氯乙烯人造革的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于以聚氯乙烯树脂为主要原料,加入增塑剂和其他添加剂经压延或涂覆等方法而制成的聚氯乙烯人造革(以下简称人造革)。

2 引用标准

- GB 251 评定沾色用灰色样卡
- GB 1539 纸板耐破度的测定法
- GB 2828 逐批检查计数抽样程序及抽样表(适用于连续批的检查)
- GB 2918 塑料试样状态调节和试验的标准环境
- GB 3920 纺织品耐摩擦色牢度试验方法
- GB 4689.9 皮革 耐折牢度的测定
- GB 7565 纺织品色牢度试验 棉和粘纤标准贴衬织物规格
- GB 8808 软质复合塑料材料剥离试验方法
- GB 13022 塑料 薄膜拉伸性能试验
- HG 2—162 塑料低温冲击压缩试验方法

3 产品分类

产品按布基编织方法分类见表1。

表 1

类 别	布 基 品 种
A	各种市布
B	帆布、斜纹布、双面布等

4 技术要求

4.1 规格

4.1.1 宽度及极限偏差应符合表2规定。

表 2

mm

宽 度	极限偏差		
	优等品	一等品	合格品
$\leq 1\ 000$	± 10	± 20	± 25
$> 1\ 000$	± 15	± 25	± 30

4.1.2 厚度及极限偏差应符合表 3 规定。

表 3

mm

类 别		厚 度	极限偏差
A	发泡革	0.70~1.60	± 0.10
	不发泡革	0.35~0.65	± 0.05
B	发泡革	0.80~1.40	± 0.10
	不发泡革	0.70~0.90	± 0.10

4.1.3 每卷长度的极限负偏差为 0.1 m。

4.1.4 每卷段数和最小段长应符合表 4 规定。

表 4

每卷长度	指 标					
	每卷段数,段			最小段长,m		
	优等品	一等品	合格品	优等品	一等品	合格品
20 m/卷	≤ 1	≤ 2	≤ 3	≥ 8	≥ 4	≥ 2
30 m/卷	≤ 2	≤ 3	≤ 4			
40 m/卷	≤ 2	≤ 3	≤ 4			

注：每多一段应加 0.1 m。

4.2 外观应符合表 5 的规定。

表 5

项 目	指 标		
	优等品	一等品	合格品
花纹及色差	花纹清晰、深浅一致、无色差	花纹清晰、深浅一致、无色差	花纹清晰、深浅程度略逊于一等品,色差不明显
边 陷	不允许	每边宽度 ≤ 1 cm,长度 ≤ 40 cm。 20 m 一卷不多于 1 处,30 m 一卷不多于 2 处,40 m 一卷不多于 3 处	每边宽度 ≤ 2 cm,长度 ≤ 40 cm。 20 m 一卷不多于 1 处,30 m 一卷不多于 2 处,40 m 一卷不多于 3 处

续表 5

项 目	指 标		
	优等品	一等品	合格品
料块、焦疤、杂质	不允许有	不允许有	≤1 cm ² , 20 m 一卷不多于 1 处, 30 m 一卷不多于 2 处, 40 m 一卷不多于 3 处
气 泡	不允许有	不允许有	不明显
道 痕	不允许有	长度≤50 cm, 20 m 一卷不多于 1 处, 30 m 一卷不多于 2 处, 40 m 一卷不多于 3 处	长度≤50 cm, 20 m 一卷不多于 2 处, 30 m 一卷不多于 3 处, 40 m 一卷不多于 4 处
油渍、污渍和色渍	不允许有	2.5 cm ² 以下, 20 m 一卷不多于 2 处, 30 m 一卷不多于 3 处, 40 m 一卷不多于 4 处	2.5 cm ² 以下, 20 m 一卷不多于 3 处, 30 m 一卷不多于 4 处, 40 m 一卷不多于 5 处
布 折	不允许有	不允许有	允许长度≤4 cm 的活折存在
布基透油	不允许	不允许	不允许明显存在
底基破裂	不允许	不允许	允许轻微存在

注：以上缺陷，每出现一处，应放尺 0.1 m。

4.3 物理机械性能应符合表 6 规定。

表 6

项 目		指 标					
		A 类			B 类		
		优等品	一等品	合格品	优等品	一等品	合格品
拉伸负荷, N	经向	≥250	≥200	≥150	≥450	≥400	≥350
	纬向	≥200	≥150	≥100	≥350	≥300	≥250
断裂伸长率, %	经向	≥4			≥8		
	纬向	≥10			≥13		
撕裂负荷, N	经向	≥15	≥12	≥8	≥24	≥20	≥18
	纬向	≥15	≥12	≥8	≥24	≥20	≥18
剥离负荷, N		≥18	≥15	≥12	≥20	≥18	≥15
表面颜色牢度, 级		≥4					
不粘着		表面无异状					
耐寒性		表面不裂					
老化性		表面不裂					
耐折牢度		3 万次表面不裂					

注：上表中耐折牢度为鞋面用人造革必测项目，其他用途的人造革不作考核。鞋面用人造革物理机械性能除耐折牢度外，还有耐揉搓性、耐顶破性和低温耐折牢度等 3 项需由供需双方协商确定的项目。指标及试验方法见附录 A(参考件)、附录 B(参考件)和附录 C(参考件)。

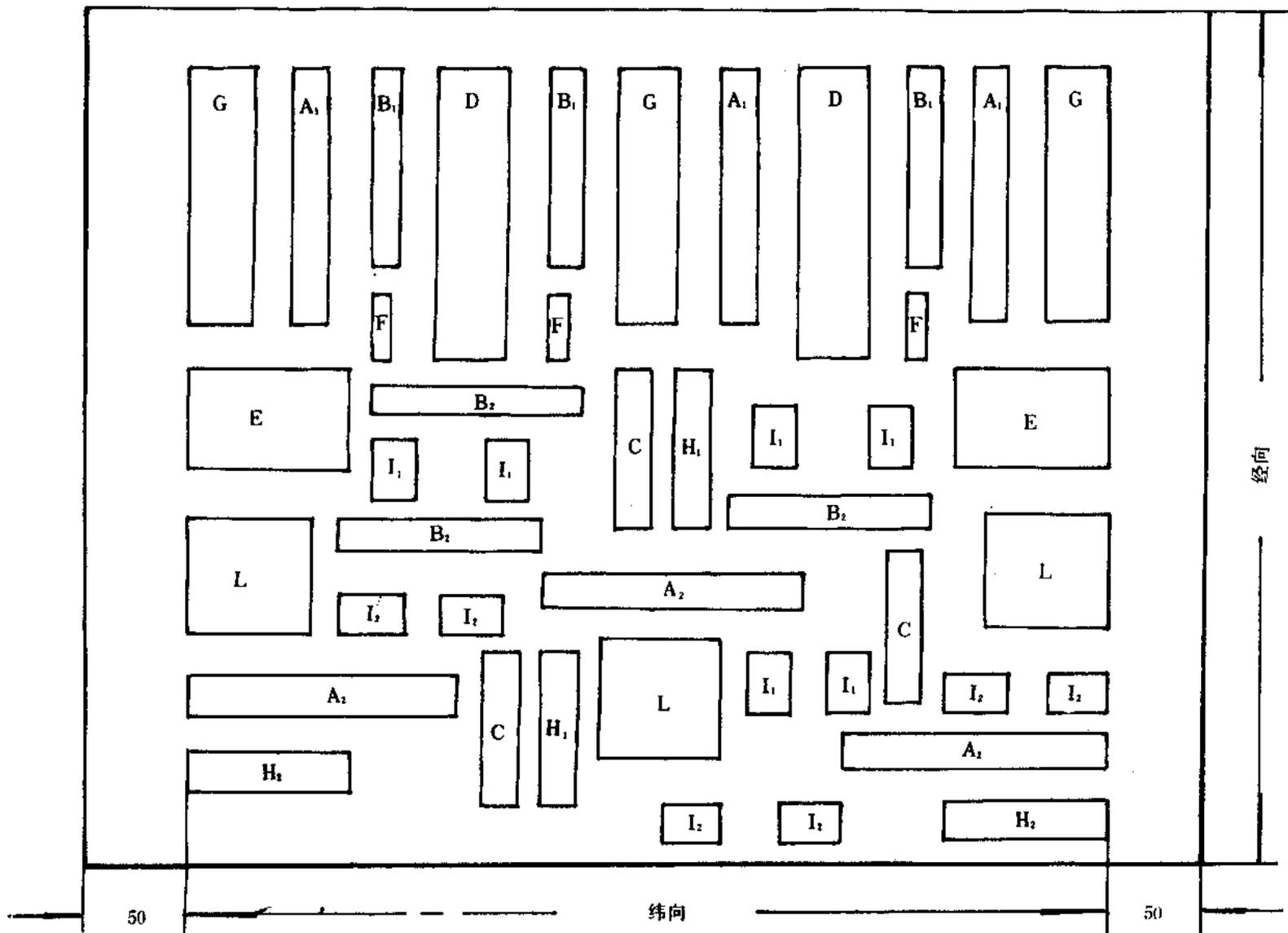
5 试验方法

5.1 试样制备

从产品上沿经向裁取 1 m 以上作为样品。样品纬向两端各除去宽 50 mm 后进行试样制备,试样的裁取数量及尺寸按表 7 和下图规定进行。

表 7

序号	试样名称		记号	试样大小 (长×宽),mm	数量 块
1	拉伸负荷及断裂伸长率	经向	A ₁	200×30	3
		纬向	A ₂	200×30	3
2	撕裂负荷	经向	B ₁	150×30	3
		纬向	B ₂	150×30	3
3	剥离负荷	经向	C	150×30	3
4	表面颜色牢度	经向	D	220×60	2
5	不粘着试验	经向	E	90×60	2
6	耐寒性试验	经向	F	60×20	3
7	老化性试验	经向	G	200×50	3
8	耐揉搓试验	经向	H ₁	120×30	2
		纬向	H ₂	120×30	2
9	耐折牢度及低温耐折牢度	经向	I ₁	70×45	6
		纬向	I ₂	70×45	6
10	耐顶破性试验		L	100×100	3



A₁、A₂—拉伸负荷及断裂伸长率试样；B₁、B₂—撕裂负荷试样；C—剥离负荷试样；D—表面颜色牢度试样；E—不粘着试验试样；F—耐寒性试样；G—老化性试样；H₁、H₂—耐揉搓试验试样；I₁、I₂—耐折牢度及低温耐折牢度试样；L—耐顶破性试样

5.2 试样状态调节和试验的环境

按 GB 2918 中的标准环境与正常偏差范围进行，试样状态调节时间不少于 4 h，并在此条件下进行试验。

5.3 宽度

用精度为 1 mm 的钢卷尺或仪表沿长度方向任意测量 3 处，结果取最大值或最小值，精确至 1 mm。

5.4 厚度

5.4.1 仪器

百分表测厚仪。

- a. 测力：0.8~1.5 N；
- b. 测头直径：7~10 mm；
- c. 分度值：0.01 mm；
- d. 量限：0~10 mm。

5.4.2 试验步骤：用百分表测厚仪沿产品宽度方向左、中、右三点测量，测量结果以算术平均值表示，精确至 0.01 mm。

5.5 长度

用精度为 1 mm 的量具或仪表测量，结果精确至 1 cm。

5.6 外观

在自然光线下目测和用相应的量具测量。

5.7 拉伸负荷及断裂伸长率

按 GB 13022 的规定进行。试样标线间距为 100 mm, 试验速度为 200 mm/min。

5.8 撕裂负荷

在试样宽度的中心线处沿平行于长度的方向切开 75 mm, 将切开的两端成相反方向夹在符合 5.7 条规定的拉伸试验机夹具上, 以 200 mm/min 拉伸速度进行试验, 记录试样最大撕裂负荷, 试验结果以经、纬各三块试样的算术平均值表示, 精确至 0.1 N。

5.9 剥离负荷

按 GB 8808 的规定进行。

5.10 表面颜色牢度

按 GB 3920 的规定进行, 其中摩擦用标准贴衬织物应符合 GB 7565 的规定。

5.11 不粘着性

5.11.1 仪器

带鼓风装置的恒温干燥箱。

5.11.2 试验步骤

将二块试样的聚氯乙烯涂层面相互贴合在一起, 用二块长、宽各约 60 mm 的平滑玻璃板使之与试样的宽度对齐, 然后把试样夹在二块玻璃板之间。再用底面长、宽各 60 mm, 质量为 3 kg 的砝码压在玻璃板上, 一同放置在 $70 \pm 2^\circ\text{C}$ 的恒温干燥箱内, 24 h 后取出, 除去砝码, 在室温下冷却 1 h。然后慢慢地将两块试样剥开, 观察膜面有无损伤等异状产生。

5.12 耐寒性

按 HG 2—162 规定进行, 试验温度应符合表 8 规定。试验结果中, 三块试样中若有一块破裂, 则耐寒性为不合格。

5.13 老化性

5.13.1 仪器

热老化试验箱: 带转动鼓风装置。

5.13.2 试验步骤

将试样悬挂在温度为 $100 \pm 2^\circ\text{C}$ 的热老化试验箱中, 在转动鼓风条件下保持 24 h 后取出, 在室温下冷却 0.5 h 以上, 然后从每个试样上截取长 60 mm, 宽 20 mm 的试样一块, 按 5.12 条的方法, 在表 8 规定的低温液中保持 5 min 进行耐寒性试验, 结果判断同 5.12 条的规定。

表 8

项 目	试 验 温 度		
	优等品	一等品	合格品
耐寒性	$-20 \pm 1^\circ\text{C}$	$-10 \pm 1^\circ\text{C}$	$-5 \pm 1^\circ\text{C}$
老化性	$-10 \pm 1^\circ\text{C}$	$-5 \pm 1^\circ\text{C}$	$-5 \pm 1^\circ\text{C}$

5.14 耐折牢度

按 GB 4689.9 的规定进行。

6 检验规则

6.1 检验分类

6.1.1 型式检验

有下列情况之一时,应进行型式检验:

- a. 新产品或老产品转厂的试制定型鉴定;
- b. 正式生产后,如结构、材料、工艺有较大变化,可能影响产品性能时;
- c. 正常生产三个月以上时;
- d. 因故停产三个月以上,恢复生产时;
- e. 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时;
- f. 上级质量监督机构提出进行型式检验要求时。

6.1.2 出厂检验

出厂检验项目为技术要求中除不粘着性及老化性之外的全部项目。

6.2 出厂检验

6.2.1 组批与抽样

6.2.1.1 组批

人造革应按批验收,同一布基、同一颜色、同一花纹、同一规格、同一班次的产品为一批,每一批数量不超过 15 000 m。

6.2.1.2 抽样

规格及外观的检验采用 GB 2828 中规定的一般检查水平 I,二次抽样方案,AQL 为 6.5,见表 9。
物理机械性能为每交付批随机抽取一卷进行检验。

表 9

批量 卷	样 本	样本大小 <i>n</i>	累计样本大小	AQL=6.5	
				<i>A_c</i>	<i>R_c</i>
16~25	第一	5	5	0	2
	第二	5	10	1	2
26~50	第一	5	5	0	2
	第二	5	10	1	2
51~90	第一	8	8	0	3
	第二	8	16	3	4
91~150	第一	13	13	1	3
	第二	13	16	4	5
151~280	第一	20	20	2	5
	第二	20	40	6	7
281~500	第一	32	32	3	6
	第二	32	64	9	10
501~1 200	第一	50	50	5	9
	第二	50	100	12	13

6.2.2 判定规则

6.2.2.1 合格项的判定

规格、外观样本单位的判定,分别按 4.1 条和 4.2 条的规定进行。样本单位的检验结果若符合表 9 规定,则判规格、外观合格。

物理机械性能检验结果中若有不合格项,应在原批中重新双倍取样,对不合格项进行复验,复验结果若全部合格,则判物理机械性能合格。

6.2.2.2 合格批的判定

检验结果若全部项目合格,则判该批产品合格。若有不合格项,则判该批产品为不合格。

6.3 型式检验

6.3.1 抽样

从出厂检验合格的产品中任意抽取一卷用于外观及规格的检验,取 1 m 用于物理机械性能检验。

6.3.2 判定规则

外观、规格按 4.1 和 4.2 条规定进行。若不合格,应在原产品中重新任取三卷,进行复验,复验结果全部合格,则判外观、规格合格。

物理机械性能检验结果中若有任一项不合格,应在原产品中重新双倍取样,对不合格项进行复验,复验结果全部合格,则判物理机械性能合格。

检验结果全部项目合格,判该次型式检验合格。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 标志

每卷产品应附有合格证,并具有以下标志:

- a. 制造厂名称及地址;
- b. 产品名称;
- c. 产品规格(厚度、宽度、长度、颜色、花纹等);
- d. 生产日期及生产批号;
- e. 注册商标;
- f. 执行的产品标准编号;
- g. 检验员代号。

7.2 包装

产品应涂层向内,用卷芯卷成整齐圆卷,用塑料薄膜或牛皮纸包装。

7.3 运输

产品运输时要轻装轻卸、不能重压、切勿日晒雨淋,保持包装完整。

7.4 贮存

产品应在通风、干燥的仓库内贮存,不得靠近热源。自生产日期起贮存期为一年。

附录 A
耐揉搓性
(参考件)

A1 试验仪器

揉搓试验机(斯科特型揉搓试验机)。

A2 试验步骤

将同一方向的二块试样布面相互重合,然后装入夹具间隔为 30 mm 的揉搓试验机夹具中。逐步缩小夹具的距离,使二块试样的布面轻轻接触后施加载荷,间距缩小到载荷为 1 kg 为止。在频率为 120 次/min,行程为 50 mm 的条件下,往复 1 000 次,观察人造革表面有无裂纹、损伤或布基与涂层分离等现象。如果有一块试样有上述现象,则判该试样的耐揉搓性不合格。

附录 B
耐顶破性
(参考件)

B1 试验仪器

缪伦式破裂强度试验机,应符合 GB 1539 的规定。

B2 试验步骤

将试样涂层面朝下,用环形夹具夹紧,均匀加压至试样被顶破为止。耐顶破性用试样被顶破时的压力表示,应符合表 B1 规定。试验结果取三块试样的算术平均值,精确至 0.1 MPa。

表 B1

类别	规定
A	大于 1.0 MPa
B	大于 1.2 MPa

附录 C
低温耐折牢度
(参考件)

C1 试验仪器

低温耐折牢度试验机,应符合 GB 4689.9 规定。

C2 试验步骤

以试样长度的中心线为准,涂层向内对折,将对折试样的一端放入仪器的上夹内,使顶端与螺丝接

触,折线与夹的底边平齐。再将试样另一端布基向内对折,并插入下夹内。然后调整箱内温度为 $-10\pm 2^{\circ}\text{C}$,当计数器达到3万次时,停止试验。观察受折部分的变化情况,如有一块试样表面出现破裂时,则该试样低温耐折牢度不合格。

附加说明:

本标准由中国轻工总会提出。

本标准由全国塑料制品标准化技术委员会归口。

本标准由北京市塑料三厂负责起草。

本标准主要起草人田景岩。

本标准主要参照日本工业标准 JIS K6772—1976(84)《聚氯乙烯人造革》。