

ICS 59.080.40
分类号: Y47
备案号: 18402-2006



中华人民共和国轻工行业标准

QB/T 2780—2006

鞋面用聚氨酯人造革

Polyurethane artificial leather for shoe upper

2006-08-19 发布

2006-12-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

前 言

请注意本标准的某些内容可能涉及专利。本标准发布机构不应承担识别这些专利的责任。

本标准对应于日本工业标准 JIS K 6601—1995《鞋面用聚氨酯人造革》，本标准与 JIS K 6601—1995 的一致性程度为非等效。

本标准与 JIS K 6601—1995 的差异如下：

- 本标准分类中按布基编织方法划分了 A 类（非织造布）、B 类（针织布）和 C 类（机织布）三类产品，而每类产品中又包括贴面产品和非贴面产品。
- 本标准物理力学性能中未采用 JIS K 6601—1995 中规定的产品表观密度、表面崩裂试验、半球可塑性、耐水度、吸水度和透湿性指标及试验方法。
- 本标准物理力学性能中增加了剥离负荷、破裂负荷、透水气性和耐磨耗性指标及试验方法，其中剥离负荷采用 GB/T 8948—1995《聚氨酯干法人造革》、破裂负荷采用 GB/T 8948—1994《聚氯乙烯人造革》、透水气性采用 QB/T 1811—1993《皮革 透水气性试验方法》、耐磨耗性采用 GB/T 4085—1983《半硬质聚氯乙烯块状塑料地板》。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国塑料制品标准化技术委员会归口。

本标准主要起草单位：温州正大利合成革有限公司。

本标准参与起草单位：温州力邦制革有限公司、温州华峰人造革有限公司、佛山塑料集团股份有限公司双龙分公司。

本标准主要起草人：郑国春。

本标准首次发布。

鞋面用聚氨酯人造革

1 范围

本标准规定了鞋面用聚氨酯人造革的分类、要求、试验方法、检验规则、标志和包装、运输、贮存。
本标准适用于非织造布、机织布和针织布为底基，以聚氨酯树脂为主要材料，经浸渍或涂敷、湿法凝固等工艺制成，再经干法离型纸贴面或其他后处理加工而成的鞋面用聚氨酯人造革。

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 1539—1989 纸板耐破度的测定法 (eqv ISO 2759:1983)
GB/T 2828.1—2003 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限 (AQL) 检索的逐批检验抽样计划 (ISO 2859-1:1999, IDT)
GB/T 2918—1998 塑料试样状态调节和试验的标准环境 (idt ISO 291:1997)
GB/T 3920—1997 纺织品 色牢度试验 耐摩擦色牢度 (eqv ISO 105-X12:1993)
GB/T 4085—1983 半硬质聚氯乙烯块状地板
GB/T 6673—2001 塑料薄膜和薄片长度和宽度的测定 (idt ISO 4592:1992)
GB/T 8948—1994 聚氯乙烯人造革 [neq JIS K 6672—1976 (1984)]
GB/T 8949—1995 聚氨酯干法人造革
GB/T 13022—1991 塑料薄膜拉伸性能试验方法 (neq ISO 1184:1983)
QB/T 1646—1992 聚氨酯合成革
QB/T 1811—1993 皮革透水汽性试验方法
QB/T 2709—2005 皮革 物理和机械试验 厚度的测定
QB/T 2714—2005 皮革 物理和机械试验 耐折牢度的测定

3 分类

3.1 产品按布基编织方法分类，见表1。

表1 分类

类 别	布 基 品 种
A 类	非织造布
B 类	针织布
C 类	机织布

3.2 每类产品中包括贴面产品和非贴面产品。

4 要求

4.1 规格

4.1.1 厚度极限偏差、宽度及宽度极限偏差
应符合表 2 规定。

表 2 厚度极限偏差、宽度及宽度极限偏差 单位为毫米

厚度极限偏差	宽度及宽度极限偏差	
	宽度	宽度极限偏差
±0.05	1372	±20
注：其他宽度由供需双方协商确定。		

4.1.2 每卷段数和最小段长
应符合表 3 规定。

表 3 每卷段数和最小段长

卷长度/(m/卷)	每卷段数/段	最小段长/m
<30	≤2	≥3
30~50	≤3	
>50	≤4	
注：每段应加 0.2 m。		

4.2 外观
应符合表 4 要求。

表 4 外观要求

序号	项 目	要 求
1	花纹	清晰
2	色泽、色差	不明显
3	脱层、气泡	不允许
4	拖线、道痕、皱折、丝路	两侧边缘 15 cm 以内不允许存在，以外允许一侧不连续存在
5	破洞、脏物、浮斑、杂质等明显的分散缺陷	每段 0.02 m ² 以下缺陷应不多于三处，间隔应不小于 1 m，整卷革应不超过 5 处

4.3 物理力学性能
A 类、B 类和 C 类产品物理力学性能应分别符合表 5、表 6 及表 7 的规定。

表5 A类产品物理力学性能

序号	项 目			指 标				
				贴面产品		非贴面产品		
				厚度/mm				
				<1.0	≥1.0	<1.0	≥1.0	
1	拉伸负荷/N	纵向	≥	120	350	110	300	
		横向	≥	140	350	130	300	
2	断裂伸长率/%	纵向	≥	15	15	12	12	
		横向	≥	18	18	15	15	
3	撕裂负荷/N	纵向	≥	20	35	15	20	
		横向	≥	30	40	20	30	
4	剥离负荷/N	纵向	≥	12	15	12	15	
		横向	≥	15	20	15	25	
5	破裂负荷/MPa			≥	1.5			
6	耐折牢度/级	23℃, 10 万次	≥	4				
		-10℃, 2.5 万次	≥	3				
		-10℃, 5000 次	≥	4				
7	透水气性/(mg/cm ² ·h)			≥	—	—	2.0	2.0
8	表面颜色牢度/级	干摩擦	≥	4	4	—	—	
		湿摩擦	≥	3	3	—	—	
9	耐磨耗性/mg			≤	120	120	—	—
10	耐热黏着性/级			≥	4	4	—	—
注：高剥离、高耐寒、高模量等产品的物理力学性能指标由供需双方协商确定。								

表 6 B 类产品物理力学性能

序号	项 目		指 标	
			贴面产品	非贴面产品
1	拉伸负荷/N	经向 ≥	160	150
		纬向 ≥	50	40
2	断裂伸长率/%	经向 ≥	40	30
		纬向 ≥	200	160
3	撕裂负荷/N	经向 ≥	15	12
		纬向 ≥	18	15
4	剥离负荷/N	经向 ≥	15	20
		纬向 ≥		
5	耐折牢度/级	23℃, 10 万次 ≥	4	
		-10℃, 2.5 万次 ≥	3	
		-10℃, 5000 次 ≥	4	
6	透水气性/(mg/cm ² ·h) ≥		—	2.0
7	表面颜色牢度/级	干摩擦 ≥	4	—
		湿摩擦 ≥	3	—
8	耐磨耗性/mg ≤		120	—
9	耐热黏着性/级 ≥		3	—

表 7 C 类产品物理力学性能

序号	项 目		指 标			
			贴面产品			非贴面产品
			厚度/mm			
			<1.0	1.0~1.2	>1.2	
1	拉伸负荷/N	经向 ≥	150	200	300	180
		纬向 ≥	120	150	200	140
2	断裂伸长率/%	经向 ≥	10	12	15	10
		纬向 ≥	15	18	20	20
3	撕裂负荷/N	经向 ≥	15	20	25	15
		纬向 ≥	20	25	30	20
4	剥离负荷/N	经向 ≥	15			
		纬向 ≥				
5	破裂负荷/MPa ≥		1.0	1.2	1.2	1.0
6	耐折牢度/级	23℃, 10 万次 ≥	4			
		-10℃, 2.5 万次 ≥	3			
		-10℃, 5000 次 ≥	4			
7	透水气性/(mg/cm²·h) ≥		—			2.0
8	表面颜色牢度/级	干摩擦 ≥	4			—
		湿摩擦 ≥	3			—
9	耐磨耗性/mg ≤		120			—
10	耐热黏着性/级 ≥		3			—

5 试验方法

5.1 试样的裁取

从产品上沿经向裁取 0.6m 作为样品。按图 1 在样品纬向两端各除去宽 50mm 后制备试样，试样尺寸及数量见表 8。

表 8 试样尺寸及数量

序 号	试 样 名 称		试样尺寸(长×宽)/ (mm×mm)	数量/片
1	拉伸负荷及断裂伸长率	经向/纵向	200×30	3
		纬向/横向	200×30	3
2	撕裂负荷	经向/纵向	150×30	3
		纬向/横向	150×30	3
3	剥离负荷	经向/纵向	150×30	3
		纬向/横向	150×30	3
4	破裂负荷		100×100	3
5	耐折牢度	经向/纵向	70×45	4
		纬向/横向	70×45	4
6	透水气性		φ34	3
7	表面颜色牢度		220×60	4
8	耐磨耗性		φ120	3
9	耐热不黏着性		90×60	3

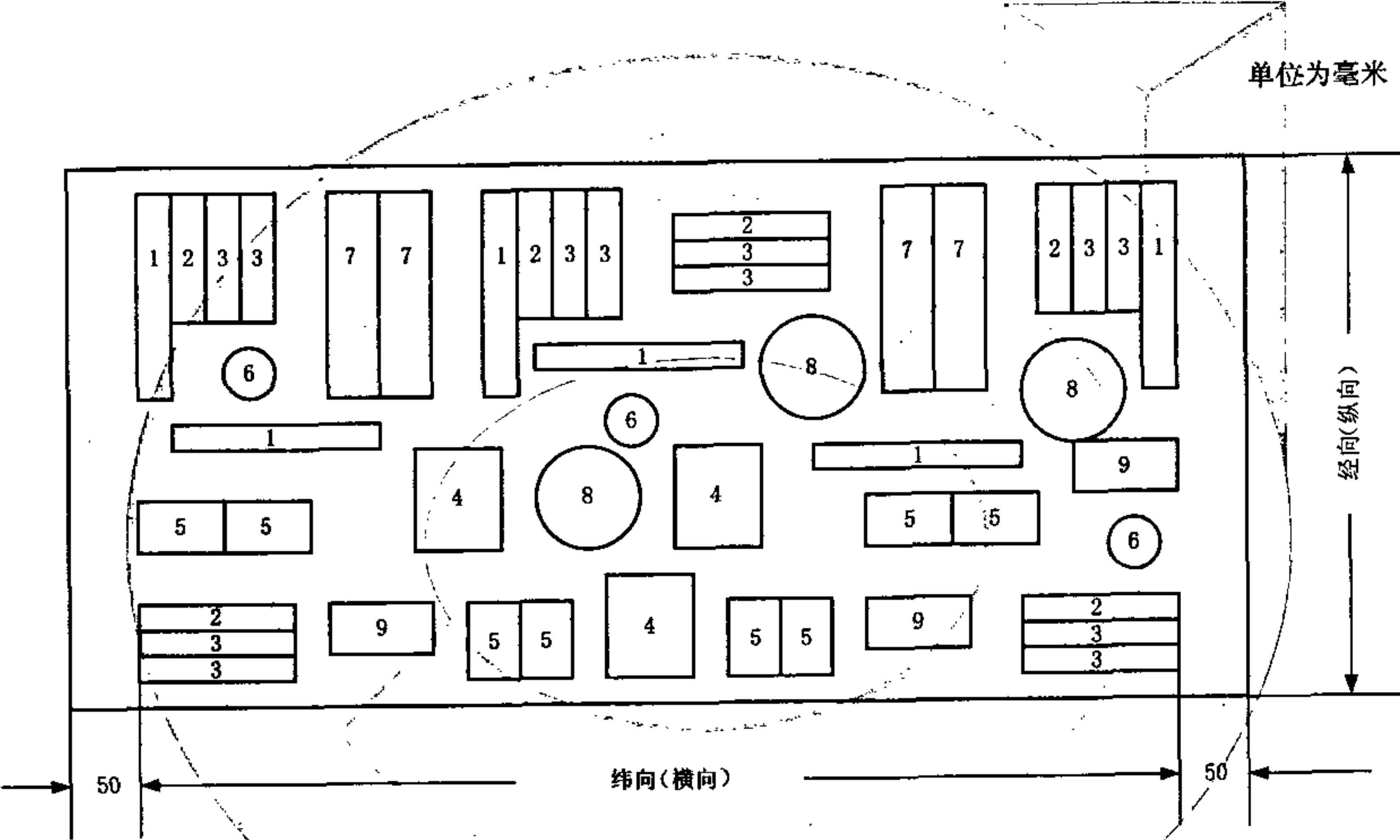


图 1

5.2 试样状态调节和试验的环境

按 GB/T 2918—1998 规定的 23/50 标准环境与一般偏差范围进行，试样状态调节时间不少于 4h，并在此条件下进行试验。

5.3 规格

5.3.1 厚度

厚度的测量按 QB/T 2709—2005 的规定进行，精确至 0.01 mm。

5.3.2 宽度

宽度的测量按 GB/T 6673—2001 的规定进行，精确至 1 mm。

5.3.3 长度

长度的测量按 GB/T 6673—2001 的规定进行，精确至 1 cm。

5.4 外观检查

在自然光线下进行目测和用相应的量具测量。

5.5 拉伸负荷及断裂伸长率

按 GB/T 13022—1991 的规定进行，标线间距离为 100 mm，其中试验速度为 (100 ± 10) mm/min。

5.6 撕裂负荷

按 GB/T 8949—1995 中 5.8 的规定进行。

5.7 剥离负荷

5.7.1 仪器

拉伸试验机：应符合 GB/T 13022—1991 中第 3 章的规定。

带鼓风装置的恒温干燥箱。

5.7.2 试验步骤及结果

按图 1 中规定沿经向、纬向各裁取长 150 mm、宽 30 mm 的试样 3 组，每组 2 片。然后按 GB/T 8949—1995 中 5.9 的规定进行。

5.8 破裂负荷

5.8.1 仪器

应符合 GB/T 1539—1989 中第 5 章的规定。

5.8.2 试验步骤及结果按 GB/T 8948—1994 中附录 B 的规定进行，精确至 0.1 MPa。

5.9 耐折牢度

按 QB/T 2714—2005 的规定进行试验。

按图 1 的规定裁取 4 组试样，每组 2 片。然后试样正面向里折叠，分别将各组试样在 (23 ± 2) °C 和 (-10 ± 2) °C 下，按表 5、表 6 和表 7 中耐折牢度规定的折叠次数进行折叠，观察正、反两面受折部分的变化，结果判定按 QB/T 1646—1992 中 5.10.2 的规定进行。

5.10 透水气性

按 QB/T 1811—1993 的规定进行。

5.11 表面颜色牢度

按 GB/T 3920—1997 的规定进行，分别以每组试样试验结果的最低级表示。

5.12 耐磨耗性

5.12.1 仪器

耐磨耗试验机：应符合 GB/T 4085—1983 中附录 B（补充件）的规定。

天平：感量 0.001 g。

5.12.2 试验步骤

- 取一试片称量后固定于旋转盘上，将 250 g 砝码安装至两边测试臂上，荷重为 500 g。
- 安装 H-18 砂轮，将测试臂轻放试片上，吸尘用吸嘴放下。
- 先启动吸尘器，再启动试验机进行试验，转数为 500 转。
- 取下试片称量，计算质量损失，另取两片重复上述试验，结果取三次试验的平均值，精确到 1 mg。

5.13 耐热黏着性

按 GB/T 8949—1995 中 5.11 的规定进行。

6 检验规则

6.1 组批

产品应按批验收，同一原料、同一花纹、同一规格、同一工艺、同一班次的产品为一批，每批数量不超过 15 000 m。

6.2 出厂检验

出厂检验项目为表 2、表 3、表 4、表 5 的全部项目及表 6、表 7、表 8 的 1、2、3、4 项。

6.3 型式检验

型式检验为表 2、表 3、表 4、表 5、表 6、表 7、表 8 中的全部项目。有下列情况之一时，进行型式检验。

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制鉴定；
- b) 正式生产后，结构、材料、工艺有较大改变时；
- c) 正常生产六个月时；
- d) 停产六个月再生产；
- 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型式检验时。

6.4 抽样

规格及外观的检验采用 GB/T 2828.1—2003 中规定的一般检验水平，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 1 卷进行检验。

表 9 抽样表 单位为卷

批量范围 <i>N</i>	样本	样本大小	累计样本大小	AQL=6.5	
				接收数 <i>Ac</i>	拒收数 <i>Re</i>
1~8	第一	2	2	0	1
9~15	第一	3	3	0	1
16~50	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	26	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

6.5 判定规则

6.5.1 合格项的判定

规格、外观以卷为样本单位，分别按表 2、表 3 及表 4 的规定进行，样本单位的检验结果若符合表 9 的规定，则判规格、外观合格。

物理力学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，则判物理力学性能合格。

6.5.2 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。

7 标志

7.1 每卷产品包装应有下列标志：

- a) 制造厂名称及地址；
- b) 产品名称及本标准编号；
- 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) 商标；
- f) 检验员代号；
- g) 防压、防潮等标志。

7.2 使用说明

使用说明应包括以下内容：

- a) 用途；
- b) 使用注意事项；
- c) 保质期或贮存期。

8 包装、运输、贮存

8.1 包装

产品一般用卷芯卷成整齐圆卷，用塑料薄膜或包装纸包装。

8.2 运输

产品运输中要轻装轻卸，不应重压，切勿日晒雨淋，保持包装完整。

8.3 贮存

产品应在通风、干燥的仓库内贮存，防挤压、防震、远离热源。产品自生产之日起，贮存期为不超过 18 个月。

中 华 人 民 共 和 国
轻 工 行 业 标 准
鞋面用聚氨酯人造革
QB/T 2780—2006

*

中国轻工业出版社出版发行
地址：北京东长安街6号
邮政编码：100740
发行电话：(010)6524 1695
网址：<http://www.chlip.com.cn/>
E-mail：club@chlip.com.cn

轻工业标准化编辑出版委员会编辑
地址：北京市西城区月坛北小街6号
邮政编码：100037
电话：(010)6804 9923

*

版权所有 侵权必究
书号：155019·2921