

皮革伸展定型试验方法

1 主题内容与适用范围

本标准规定了皮革在规定状态下伸展定型的试验原理、试验仪器、试样制备、试验步骤及计算、试验报告。

本标准适用于所有鞋面革。

2 引用标准

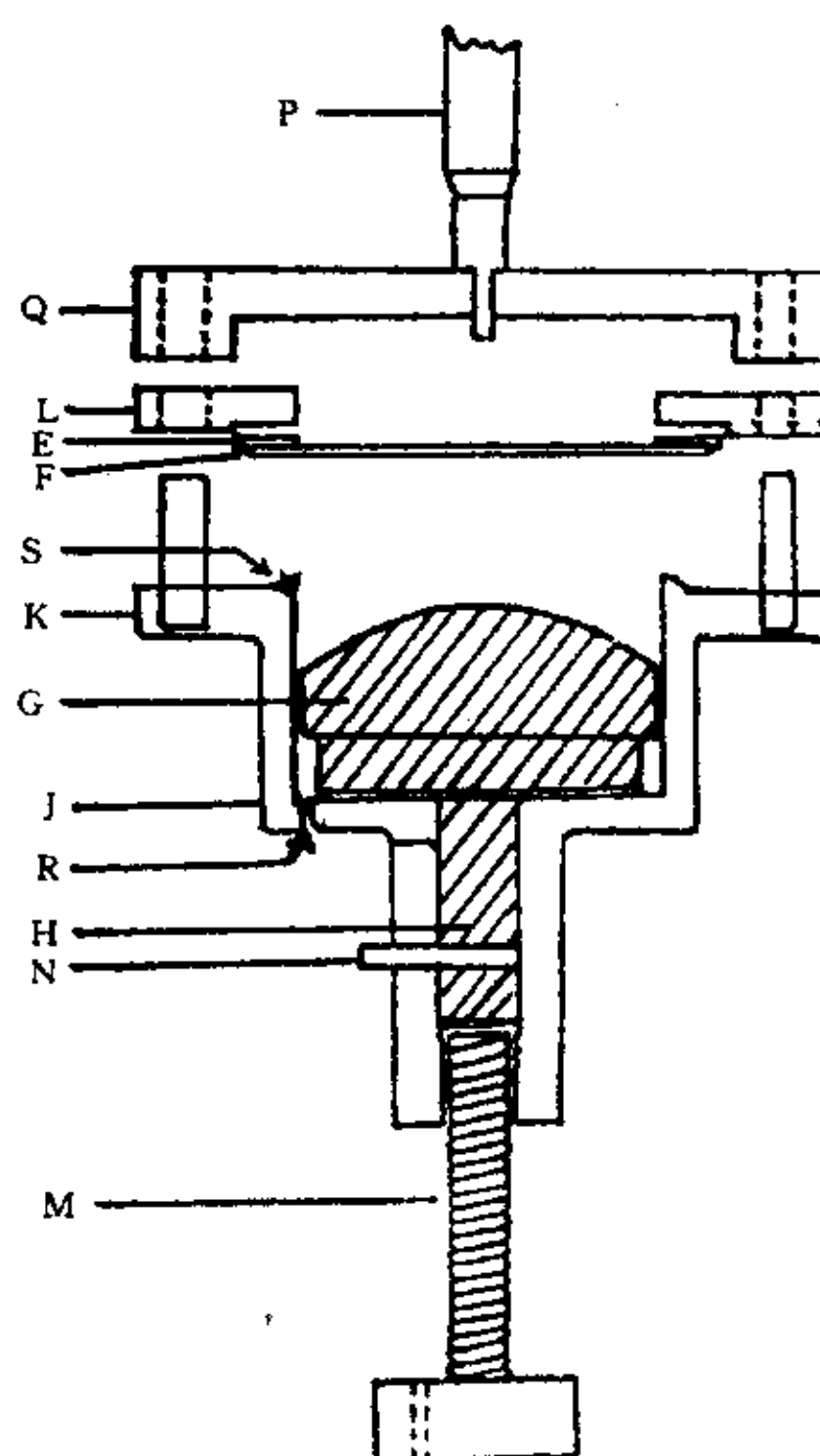
GB/T 4689.2 皮革 物理性能测试用试片的空气调节

3 试验原理

在规定温、湿度条件下,圆形皮革试片被顶成圆帽状,由于弹性作用,在顶力消除后圆帽逐渐恢复原状。回复一定时间后的面积与最大伸展面积的百分比叫做皮革伸展回复定型百分率。以此表示皮革伸展定型性能。

4 仪器与材料

4.1 伸展定型测定仪见下图。



E—固定环;F—试片;G—活塞;H—推杆;J—圆缸;
K—下夹环;L—上夹环;M—螺丝;N—回拉杆;P—千分表;Q—刚桥体;R—导气孔;S—导气孔
伸展定型测定仪

QB/T 1809—1993

各部分应符合以下要求:

- a. 固定环(E):铜制圆环,厚 2.54 mm,外径 95.25 mm,内径 69.85 mm。
- b. 活塞(G):活塞的上端为圆帽状,底面圆直径 (69.85 ± 0.13) mm,弧半径 (51.56 ± 0.25) mm。活塞应用耐热 100℃ 以上及导热的刚性材料制造。活塞由推杆(H)推动。
- c. 金属圆缸(J):在圆缸内活塞(G)与推杆(H)可上下自由运动,圆缸下端开有一导气孔(R)。
- d. 夹环(K)和(L):下夹环(K)与圆缸(J)连成一体。(K)的内边有一上凸榫,其高度及宽度均为 1.59 mm,凸榫外开有一导气孔(S)。上夹环(L)内边有一凹槽,刚好放置固定环(E)。固定环(E)、圆缸(J)、夹环(K)和(L)的中心应在同一直线上。
- e. 加压螺丝(M):在推杆(H)下部,可旋压推动推杆 H 和活塞(G)向上运动。
- f. 回拉杆(N):旋松加压螺丝(M)后,将推杆(H)和活塞(G)拉回原位。
- g. 千分表(P):安装在刚桥体(Q)中部,可以上下移动,可直接读出 0.025 mm。
- h. 校准片:圆形钢片,厚 2.54 mm,直径 95.52 mm,用来校准千分表的零点。

4.2 烘箱:能保持 (80 ± 2) ℃。

4.3 粘合剂:氯丁胶。

4.4 氯化钠饱和溶液。

5 试样制备及千分表零点调节

5.1 试样取自成品鞋面革,并至少距边线、距背脊线 10 cm。

5.2 试片为圆形,直径 88.90 mm,共四个,编号为 A、B、C、D。

5.3 试片在试验前应按 GB/T 4689.2 进行空气调节。

5.4 将空气调节后的 B 和 D 试片称重后,在温度 (20 ± 2) ℃的条件下,挂在盛有氯化钠饱和溶液的密封容器中调节 48 h,再称重,计算出增重百分比。

5.5 千分表零点调节:将校准片放在下夹环(K)上,放上上夹环(L)和刚桥体(Q),加紧固定。调节千分表,使千分表刚好碰到校准片为止,锁紧千分表。

6 试验步骤

6.1 冷展法:测试试片 A 和 B。

6.1.1 将试片放在一个平面上,粒面向上。

6.1.2 在固定环(E)的一面均匀涂上一层薄的氯丁胶,轻轻放在试片上,使两者中心重合,加压,使固定环(E)与试片粘合牢固。注意,不可出现两者之间的滑动,避免粘合剂污染试片的可活动部分。

6.1.3 待粘合剂固定后,将粘上试片的固定环(E)放入伸展测定仪的下夹环(K)上,下压上夹环(L)后,锁紧固定。

6.1.4 将调好千分表的刚桥体(Q)放在伸展测定仪上,将千分表上拨 (13.59 ± 0.03) mm。

6.1.5 旋转加压螺丝(M),使活塞尽快地上升,直到试片刚好与千分表接触为止,此时试片已升高到 13.59 mm,形成圆帽状,立刻记录时间,在温度 (20 ± 2) ℃,相对湿度 $(65 \pm 2)\%$ 的空气中放置 24 h,然后松开加压螺丝,下降活塞。

6.1.6 在温度 (20 ± 2) ℃,相对湿度 $(65 \pm 2)\%$ 的空气中放置 24 h 和 168 h 后,测出试片的圆顶高度 h ,并计算出伸展回复定型百分率。

6.2 热展法:测试试片 C 和 D。

6.2.1 按 6.1.1 至 6.1.5 的规定将试片 C 和 D 伸展至圆顶高度为 (13.59 ± 0.03) mm,将试样连同伸展测定仪立即放进能保持 (80 ± 2) ℃的烘箱中,烘 60 min。

6.2.2 取出测定仪,放在温度 (20 ± 2) ℃,相对湿度 $(65 \pm 2)\%$ 的空气中 120 min,松开加压螺丝,下降活塞。

6.2.3 按 6.1.6 的规定测出试片 C 和 D 的圆顶高度 h , 计算出伸展回复定型百分率。

7 计算

$$S = \frac{h^2}{13.59} \times 100$$

式中: S ——伸展回复定型百分率, %;

h ——试片回复定型高度, mm。

8 试验报告

试验报告应包括以下内容:

- a. 经饱和氯化钠溶液调节后试片 B 和 D 所增加的重量;
 - b. 列出四个试片的伸展时间、伸展回复时间及相应的伸展回复定型百分率;
 - c. 保存样品及试验条件;
 - d. 临时出现的可能对试验结果产生影响的因素。
-

附加说明:

本标准由轻工业部质量标准司提出。

本标准由全国毛皮制革标准化中心归口。

本标准由轻工业部毛皮制革工业科学研究所负责起草。

本标准主要起草人陈应元、刘海燕。