皮革耐冲击试验方法

1 主题内容与适用范围

本标准规定了皮革在一定条件下耐冲击的试验原理、试验仪器、试样、试验步骤及试验报告。
本标准适用于所有厚度大于 0.5 mm 的皮革。

2 引用标准

- GB/T 4689.1 皮革 试验室样品 部位和标志
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

利用摆动使冲击锤冲擦平展的皮革试样一次,将因冲擦而产生了表面伤残的试样放入观察箱内,与标准样板进行对比而确定试样耐冲击程度。

4 仪器

4.1 冲击试验仪:其组成部件符合以下要求。

a. 冲击摆:悬挂在一个直径为 12.7 mm,长 110 mm 的钢轴上,钢轴安装在牢固的支架上,钢轴和支架间由滚珠支撑,冲击摆可以自由摆动,冲击摆(包括冲击锤)的质量为(1 000±100) g。

b. 冲击锤:由圆柱型工具钢制成,直径 12.7 mm,冲击面倒角 135°,冲击面离钢轴轴心线距离(238±1)mm。

c. 测微器:可测出试样台垂直方向的位移。其刻度可以直接读到 0.05 mm,估计读数为 0.005 mm。

4.2 观察箱。

4.3 标准冲击样板。

4.4 测隙规:厚度 0.5 mm。

5 试样制备

5.1 试样尺寸:125 mm×25 mm,按 GB/T 4689.1 取样部位中崩裂试样外侧取样,试样长的一边与样品背脊线平行,接近头部的一方应打上记号。

5.2 试样按 GB/T 4689.2 进行调节。

6 试验步骤

6.1 当冲击摆自由悬挂时,将测隙规放在试样台和冲击锤之间,升高试样台,使冲击锤、测隙规、试样台相接触,这时记下测微器上的读数 r_1 。将试样台放下到最低位置,并取出测隙规。

6.2 将冲击摆摆到一端,用固定夹夹住。

6.3 将试样有头颈部标记的一端固定到试样台上,使用面向上,并使试样在试样台上平服地舒展到另

一端被铁夹夹住,铁夹一端用线连接滑轮,滑轮上悬挂 50N 重物以拉紧试样(猪、羊服装皮革则使用 25N 的重物)。

6.4 将冲击摆放下自由下垂,逐渐升高试样台,直到试样与冲击锤接触为止。注意不施压力。若冲击锤与试样台很服贴地全面积接触,此时记录测微器读数 r_2 ,一般由于试样表面不平或厚度不匀,开始时只有部分试样与冲击锤接触,此时慢慢上升试样台,直到试样面积有一半与冲击锤相接触时,停止上升试样台,并记下测微器上的读数 r_2 。

6.5 降下试样台,使冲击摆摆到与垂直面成 75° 角的位置上,用固定夹夹住。利用测微器将试样提高到下述高度:即当冲击摆下落时,冲击锤能击透试样厚度的十分之三,用定位螺丝将试样台夹紧,此时测微器读数应是 $r_2 + 0.3(r_1 + 0.5 - r_2)$, $r_2 < r_1 + 0.5$ 。

6.6 松开固定夹,使冲击摆快速冲击试样。只冲击一次即停止。

6.7 松开定位螺丝,下降试样台,将冲击摆摆到一边用夹夹住,取下试样。

6.8 用观察箱对被冲击的试样进行观察。

7 试验报告

试验报告应包括以下内容:

- a. 被测样品名称、来源;
- b. 冲击后试样的观察箱中的观测结果;
- 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、赵立国。