

前 言

本标准等效采用 ISO 11644:1993《皮革——涂层粘着牢度测定方法》。根据我国的实际情况,在转化为我国标准时,本标准在不影响试验结果的前提下作了如下变动:

a. 在 ISO 11644:1993 中,加热时可选用红外灯(IR 灯)和烘箱两种方式,本标准规定直接采用烘箱加热,便于控制温度,保证试验的准确性。

b. 在 ISO 11644:1993 中,测试时可选用拉力钩和试样夹两种方式,本标准规定直接采用试样夹测试,这样便于进行操作,有利于使结果保持一致。

c. 在 ISO 11644:1993 中,推荐采用的 ISO 105-A 02:1987 和 ISO 3696:1987 标准在本标准中暂不采用。

d. 在 ISO 11644:1993 中,附录 A 是推荐采用的粘合剂,附录 B 是介绍相关的 IUF 标准,本标准均未引用。

本标准由中国轻工总会提出。

本标准由全国毛皮制革标准化中心归口。

本标准由中国皮革工业研究所负责起草,由中国轻工总会标准化研究所协作起草。

本标准主要起草人:赵立国、杨建军、吕凤茹。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是由世界各地标准化机构(ISO 成员)共同组成的标准化组织。国际标准的起草、制定必须经过 ISO 技术委员会的批准通过。每一个成员对技术委员会发布的标准草案有权向所在的委员会提出意见。与 ISO 有联系的国际组织、政府组织、非政府组织都可以参加有关工作。ISO 与国际电工委员会(IEC)在国际电工标准化工作方面有着紧密的合作。

技术委员会向所有的成员组织发送采纳的国际标准草案,进行投票,成员组织投票结果中同意率达到 75%以上的将作为国际标准发布。

国际标准 ISO 11644 是由国际皮革工艺家和化学家联合会牢度测试委员会(IUF 委员会, IULTCS)提出的,采用 IUF 470 标准,发表于 J. Soc. Leather Tech. Chem., 74, pp. 155—160(1990), 1991 年 9 月被 IULTCS 作为官方方法公布。

本标准的附录 A 和附录 B 仅供参考。

中华人民共和国国家标准

皮革 涂层粘着牢度测定方法

GB/T 4689.20—1996
eqv ISO 11644:1993

Leather—Determination of adhesion of finish

1 范围

本标准规定了皮革涂饰层与皮革之间(或涂饰层与涂饰层之间)的粘着牢度测定方法。
本标准适用于经过涂饰的各类皮革,本标准也适用于贴膜革。

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 4689.1—84 皮革——试验室样品——部位和标志

GB 4689.2—84 皮革——物理性能测试用试片的空气调节

3 原理

利用无溶剂型粘合剂,将一条皮革的部分涂饰层面粘合在粘合板上,在条状皮革的自由端施加力,使皮革涂饰层剥落规定的长度,涂饰层被粘合剂粘着在粘合板上,所施加的力的大小作为涂饰层对皮革的粘着牢度。

4 仪器和材料

- 4.1 拉力机:垂直操作,速度 (100 ± 5) mm/min,并能自动记录力-距图。
- 4.2 粘合板支承架(见图1):用金属制成,固定粘合板。
- 4.3 拉力钩(见图2):用直径1~2 mm的钢丝制成,长约25 mm,连接试样的活动端。
- 4.4 试样夹(见图3)。
- 4.5 PVC粘合板:70 mm×20 mm×3 mm。
- 4.6 烘箱:能够保持 (85 ± 3) °C的温度。
- 4.7 加重块:平底,4.5 kg。
- 4.8 钢制模刀:内壁为长方形,100 mm×10 mm。
- 4.9 真空干燥器。
- 4.10 真空泵:能够在4 min内将容器排成5 kPa。
- 4.11 聚氨酯(PU)粘合剂:由树脂和硬化剂组成,两种成分在80 °C时发生作用。
- 4.12 清洗剂:己烷或石油醚,用于在粘合前清洗粘合板和皮革涂饰层表面。

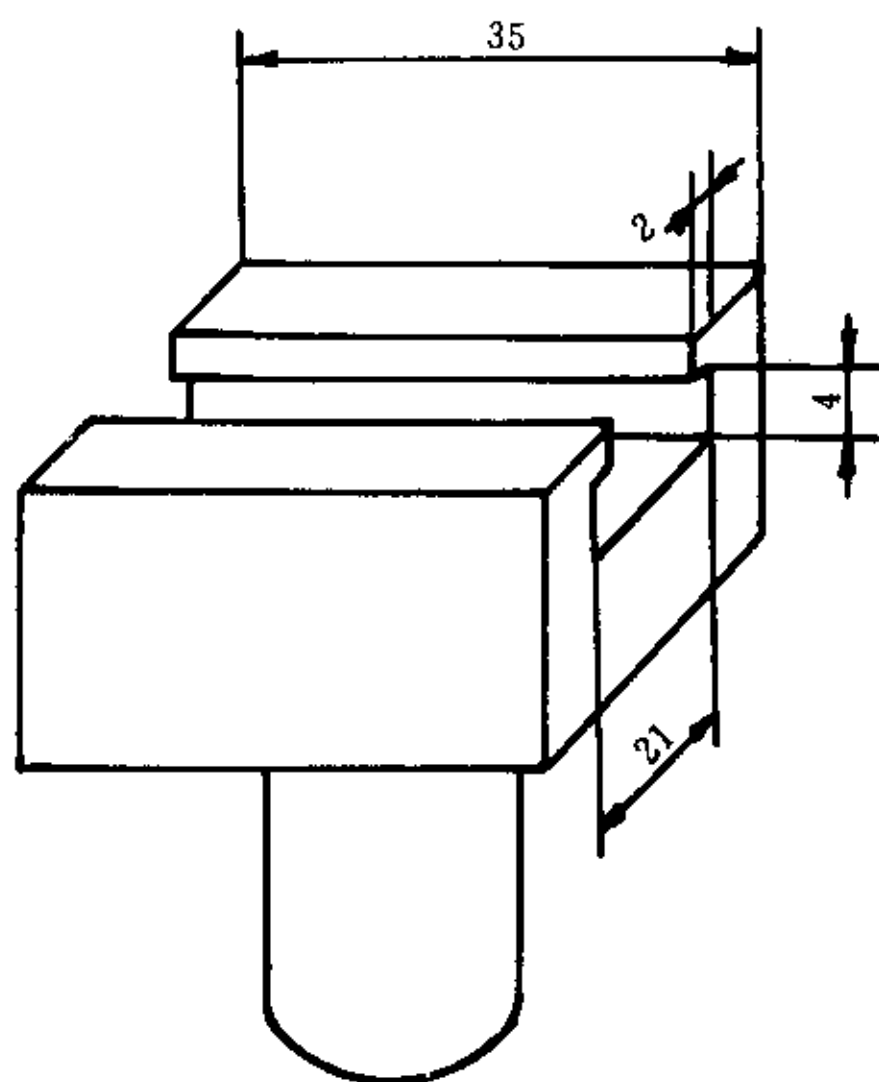


图 1

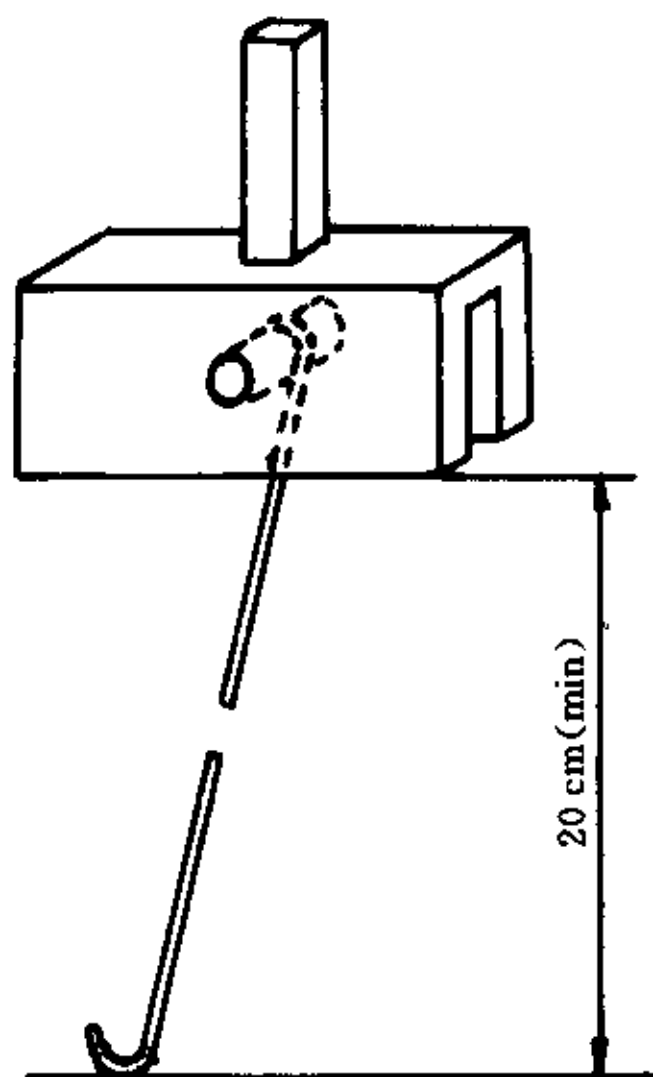


图 2

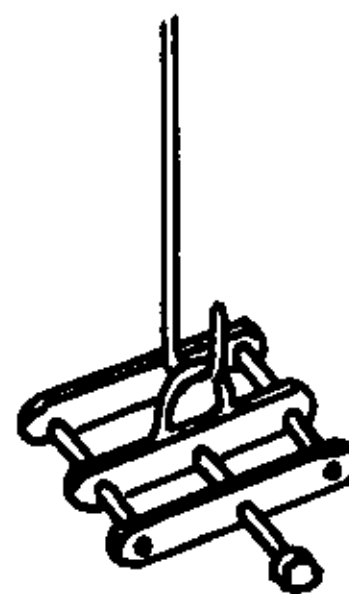


图 3

5 试验条件

所有操作都必须在 GB 4689.2 规定的标准空气中进行。

6 试样

用模刀切取试样 4 块,其中两块的长边平行于背脊线,另外两块的长边垂直于背脊线,然后按 GB 4689.2 进行空气调节(湿试样除外)。

a) 标准取样:按 GB 4689.1—84 中规定的部位 11 取样。

b) 非标准取样:从皮革的肩部、腰部等其他部位取样。

7 试验步骤

7.1 干试样试验

7.1.1 用一块干净的布蘸清洗剂将粘合板的表面和皮革涂饰层表面擦净。

7.1.2 在粘合板的表面均匀地涂一层薄薄的粘合剂,在室温中保持 40 min,然后放入 $(85 \pm 3)^\circ\text{C}$ 的烘箱内加热 10 min。

7.1.3 在试样表面均匀地涂上一层粘合剂,然后将试样涂饰层朝下放在加热后的粘合板上,两端各超出粘合板 15 mm,然后将加重块压在试样上 5 min。

7.1.4 将粘合板插入支承架中,测试端与支承架的一端对齐,用试样夹夹住试样测试端,并挂在拉力钩上(见图 4)。

7.1.5 开动拉力机进行测试,记录下皮革与涂饰层分离 30~35 mm 时的力-距图。

7.1.6 在支承板上将试样调换方向,按 7.1.5 条在相反的方向上重复测试。

7.2 湿试样试验

7.2.1 将按 7.1.1~7.1.3 条粘好的试样放置至少 16 h,然后浸没在盛有 20°C 蒸馏水的烧杯中,将烧杯放入真空干燥器内,4 min 内将干燥器排成 5 kPa 的真空,保持 2 min,然后释放。重复排真空、释放的过程 3 次后,再浸泡 30~120 min,取出试样,用滤纸吸干表面的水,然后按 7.1.4~7.1.6 条进行测试。

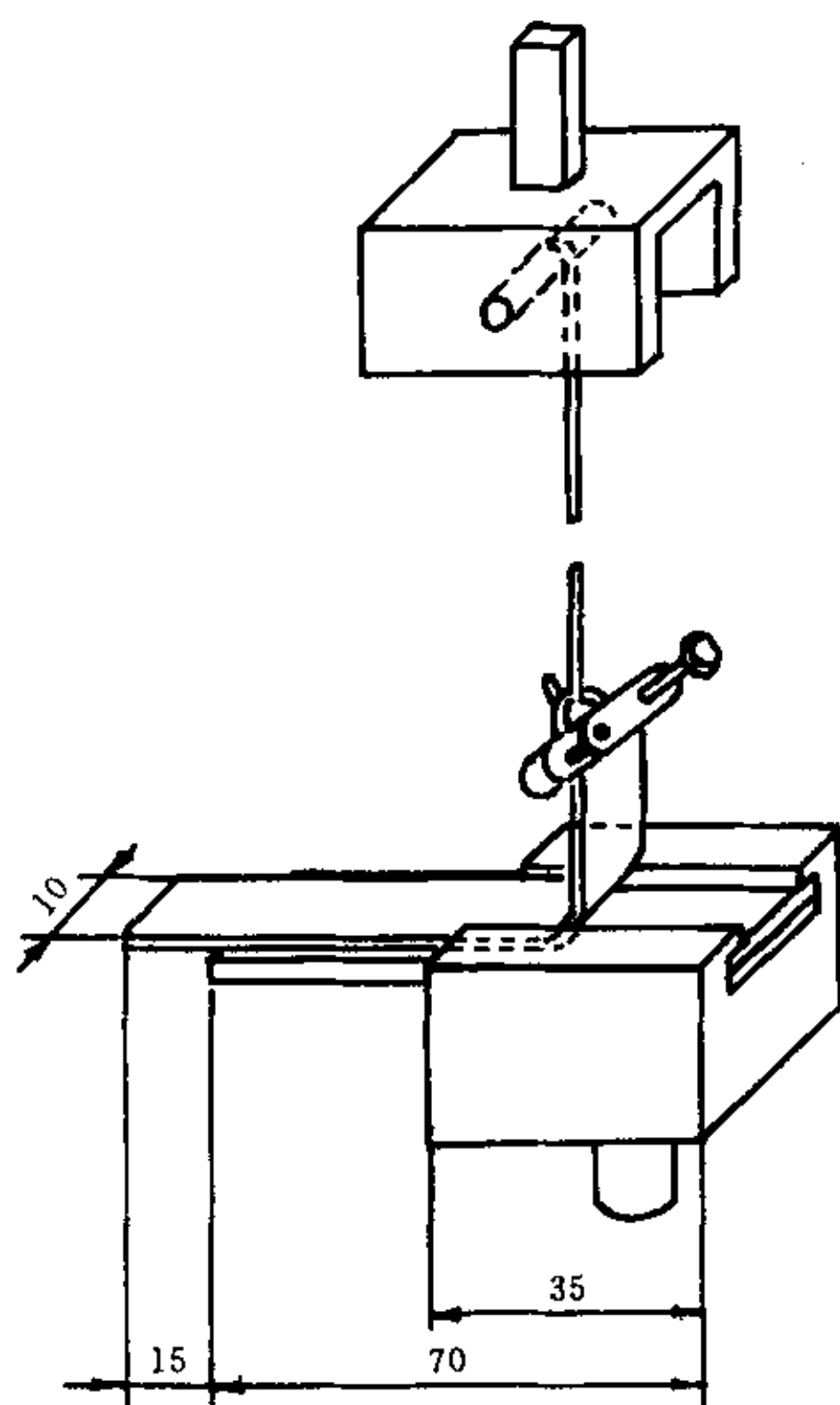


图 4

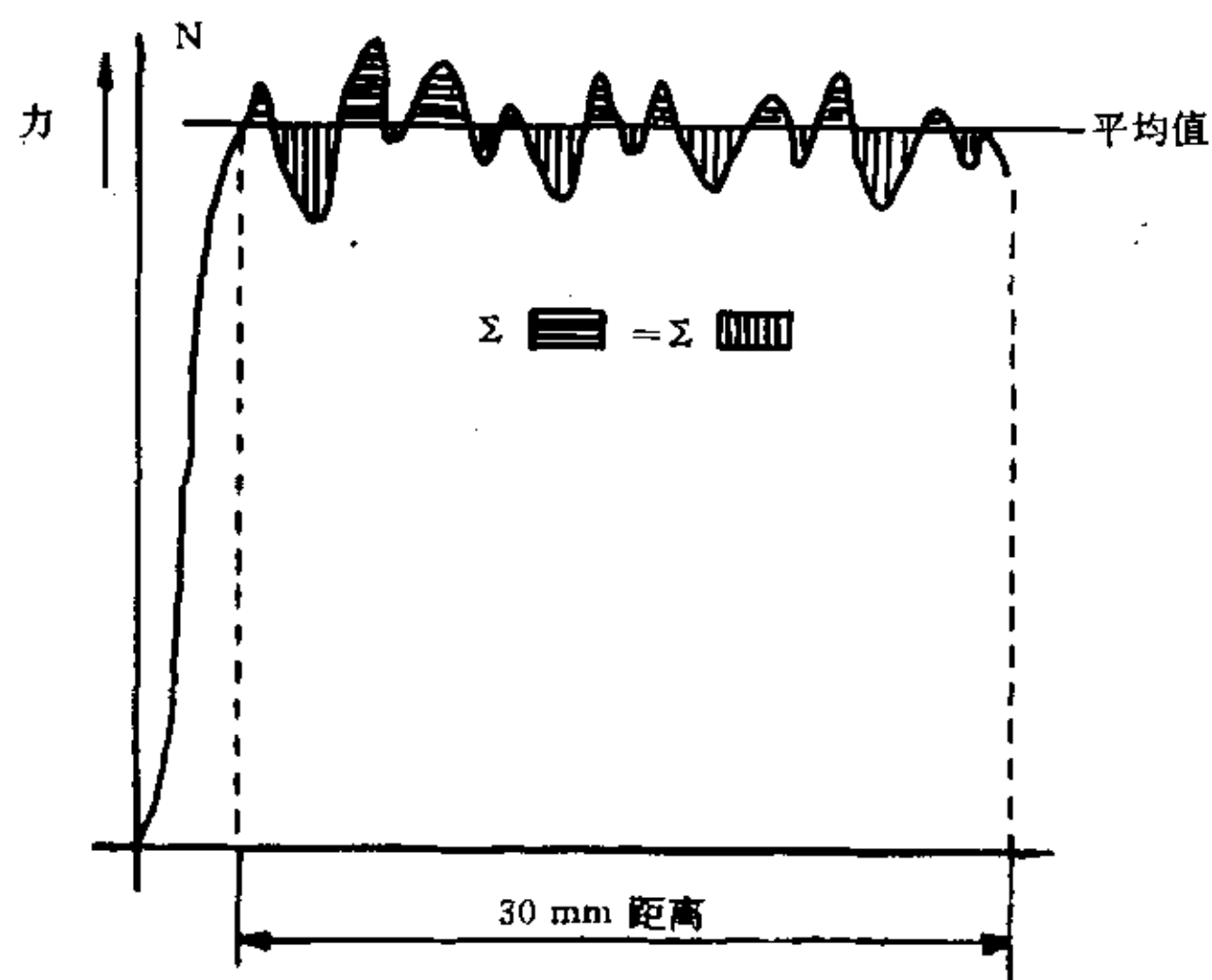


图 5

8 操作注意事项

- 8.1 粘合剂应在硬化剂加入后的 8 h 内使用。
- 8.2 在将试样和粘合板粘合在一起时,应避免产生气泡。

9 结果表示

从力-距图(见图 5)上计算出涂层在约 30 mm 长的试样上的粘合力的平均值作为粘着牢度,以 N/10 mm 表示,精确到 0.1 N/10 mm。

10 试验报告

- a) 本标准编号;
- b) 试样名称、编号、类型、厂家(或商标)、生产日期;
- c) 试验结果;
- d) 试验中出现的异常现象;
- e) 实测方法与本标准不同之处;
- f) 试验人员、日期。