

# 聚氨酯人造革合成革工艺学





# 主要内容



概论

涂布方法与技术

成型技术与原理

湿法贝斯技术与工艺

干法贴面技术与工艺

表面修饰与后整理

水性聚氨酯合成革

无溶剂聚氨酯合成革

热塑性聚氨酯合成革





# 第一章 概 论







# 第一章 概 论







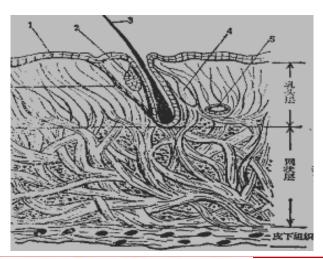
### 第一章 概 论



#### 一、几个基本概念

#### 1、人造革合成革产品

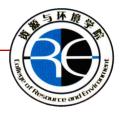
人造革合成革是模拟皮革的组织构造和使用性能,并可作为皮革 代用品的复合材料。通常以纺织布与非织造布模拟皮革的网状层,以微 孔高分子涂层模拟皮革的粒面层,从产品结构上来分主要有人造革、合 成革和超细纤维合成革三类。











#### 一、几个基本概念

#### 2、什么是人造革?

在通常的分类方法中,人造革是指在机织(或针织)底布上涂覆高分子浆料制成的仿皮革材料,多数以聚氯乙烯(PVC)作为涂层剂,俗称"PVC"人造革。如果以聚氨酯为涂层剂则成为"PU"人造革。







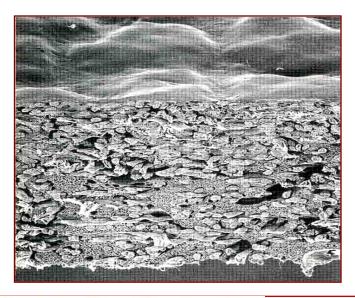




#### 一、几个基本概念

#### 3、什么是合成革?

在通常的分类方法中,合成革是以非织造布为基材,经过浸渍高分子材料和涂层整理而制成的仿皮革材料,多数以聚氨酯(PU)作为浸渍材料和涂层剂,俗称"PU"合成革。









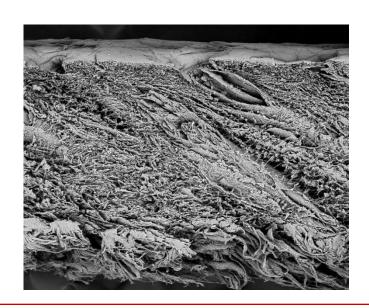


#### 一、几个基本概念

#### 4、什么是超细纤维合成革?

超细纤维合成革是以超细纤维非织造布为基材,浸渍聚氨酯后形成超细纤维合成革基布,涂布以高分子成膜剂为主的涂层剂,制成的一种仿皮革材料。





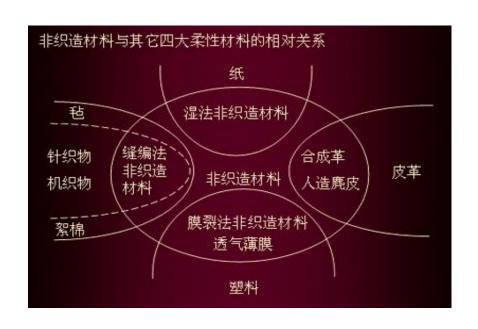






#### 二、人造革合成革制造的技术体系

人造革与合成革制造技术是在非织造技术的基础之上,融合了纺织、 造纸、皮革和塑料四大柔性材料加工技术,并逐步形成独立技术体系的 复合材料制造技术。



- ①合成革制造技术的主体 是非织造布的加工和合成 革涂层技术。
- ②目前普通合成革的主要 技术开发手段是合成革涂 层技术。

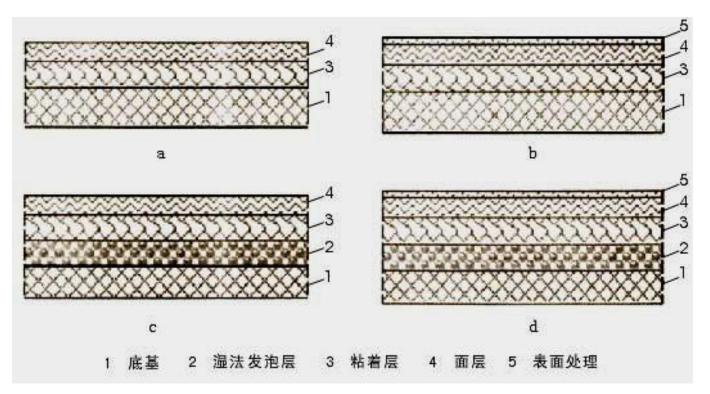






#### 三、人造革合成革的基本结构

人造革合成革的最基本的机构包括<mark>底布和涂层</mark>两个部分。针对不同的产品,其结构变化较大。基本的结构形式有以下几种:









#### 四、人造革合成革的其它分类与结构

#### 以台湾地区为例,对于产品的分类如下:

分类	天然皮革	模拟皮 (假皮)	合成皮	人造皮	仿真皮
特性	以天然动物 皮为原料加 工而成。	仅仅表面外观近 似于天然皮革。	表面外观和使用 性能近似于天然 皮革。	表面外观、使用 性能和加工性能 都近似天然皮革 (有微孔结构)	表面和微观结构、 使用和加工性能 都近似于天然皮 革
结构 组成	天然胶原纤 维三维交织 组成网状结 构。	表面层:硝化棉 清漆或PVC。 支持体:纺织布。	表面层:聚酰胺、PVC、聚氨酯。 支持体:纺织布或经树脂固定的非织造布。	表面层:聚氨酯 (有微孔结构) 支持体:含有聚 氨酯的非织造布。	表面层:聚氨酯 支持体:含有聚 氨酯的超细纤维 非织造布(也称 为贝斯)。
制造方法	动物皮经过 制革过程而 成。	棉布或其它纺织 布经PVC或其它 树脂涂饰而成。	模拟皮的改良, 在各种纺织布上 经聚氨酯或聚酰 胺涂饰而成。	非织造布经过聚 氨酯浸渍形成多 孔的结构。	超细纤维非织造 布经过浸渍聚氨 酯形成多孔的结构。







### 五、人造革与合成革常用的底布

#### 1. 基布的类型与用途

基布	机织布	针织布	无纺布	超细纤维	层压织物
类型				无纺布	
主要	平纹织物	经编织物	针刺无纺布	非定岛	粘合剂层压
分类	斜纹织物	纬编织物	水刺无纺布	定岛	热熔层压
	缎纹织物		纺粘无纺布	裂片	焰熔层压
主要	人造革	人造革	合成革	超细纤维	其它
用途				合成革	







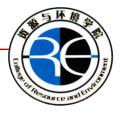
### 五、人造革与合成革常用的底布

#### 3.常用起毛布的选用

品名		# 7040	# 3010	# 3245	# 4446
用途		鞋用	鞋用	箱包	服装
组织		70*40; 20/1TR, 20/4TR	43*94; 30/2C, 10/1C	43*55; 30/2C, 20/2C	44*46; 20/1C, 20/2C
厚度		1.5±0.10	1.05±0.10	$0.8 \pm 0.10$	0.7±0.10
抗张强度	直	61	25	25	20
kg/3cm	横	35	35	15	20
伸长率	直	35	6	7	8
%	横	31	25	25	25
撕裂强度	直	5. 0	3. 5	2.8	2. 1
Kgs	横	7. 3	3. 0	3.0	2. 0



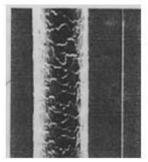


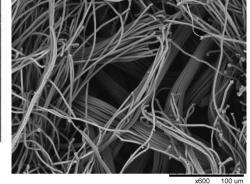


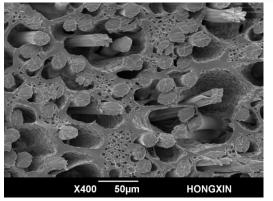
#### 五、人造革与合成革常用的底布

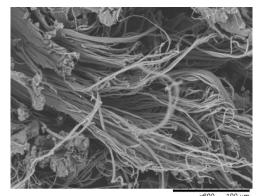
#### 3.合成革和超纤革用非织造布

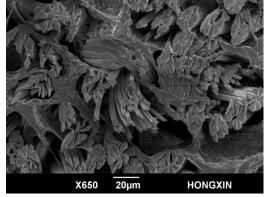












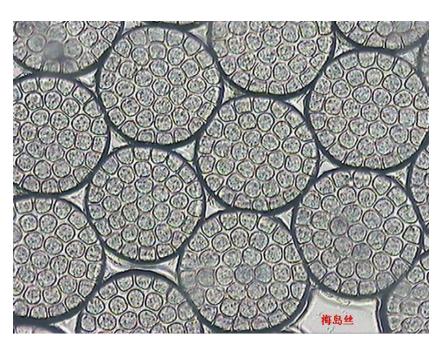


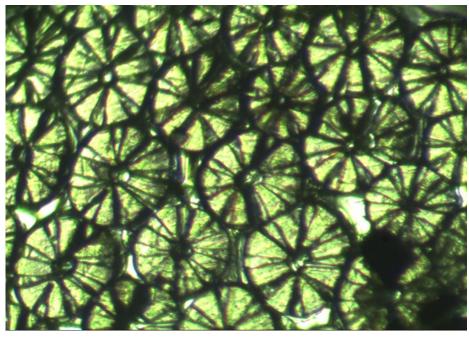




#### 五、人造革与合成革常用的底布

3.合成革和超纤革用非织造布







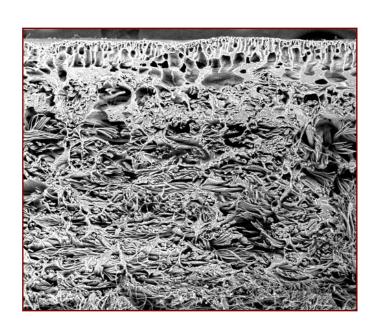


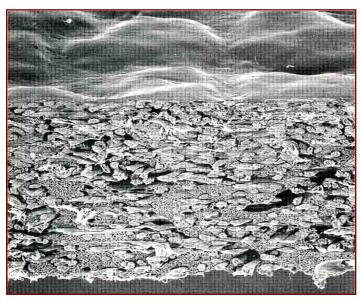


#### 六、人造革与合成革涂层的分类

#### 1、按照涂层成膜方式分类

主要分为湿法凝固涂层、干法凝固涂层和塑化成型涂层











#### 六、人造革与合成革涂层的分类

2、按照涂层剂的性状分类主要分为溶剂型涂层、水性涂层和热熔涂层。









#### 六、合成革涂层的分类

#### 3、按照主体成膜剂分类

主要分为聚氨酯(PU)涂层、聚氯乙烯(PVC)涂层、丙烯酸树脂(PA)涂层、聚酰胺涂层、硝化棉清漆涂层等。



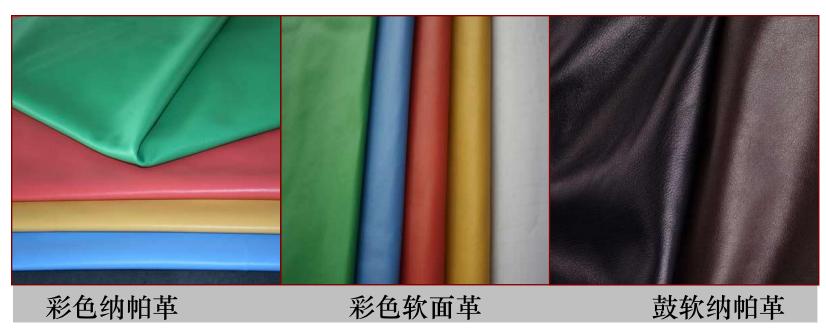






#### 六、人造革与合成革涂层的分类

4、按照涂层的功能分类 主要分为皮膜涂层、阻燃涂层、防水涂层、抗紫外线涂层等。



各种天然皮革的外观



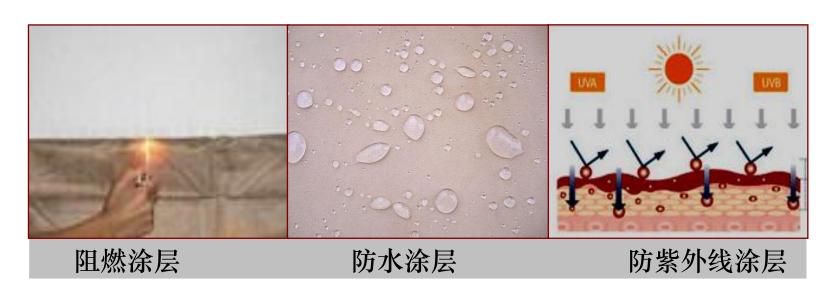




#### 六、人造革与合成革涂层的分类

#### 4、按照涂层的功能分类

主要分为皮膜涂层、阻燃涂层、防水涂层、抗紫外线涂层等。



各种功能涂层的外观





以上内容仅为本文档的试下载部分,为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文,请访问: <a href="https://d.book118.com/11801013101">https://d.book118.com/11801013101</a> 4006076