

第一章 皮革制品

第一节 皮革的特点

一、皮革的概念及发展概况

皮革是指毛皮和革的总称。两者都是用动物的原料皮经一系列物理与化学的加工处理所转变成的一种固定、耐用的物质。

所谓革是指用动物皮经物理、机械加工和鞣制处理后所获得的变性物质(其毛被部分全部被除掉)。通常所说的毛皮是指用动物皮经鞣制加工处理后并将其毛被部分全部保留下来所获得的皮。

人类利用动物生皮制革，大约已有三千余年的历史，周代（公元前 1700 多年）时即设有专门管理制革和制毛皮的“皮官”。据《史书》记载，元代开始已利用植物鞣料鞣革，并在北京设有甸皮局。近代皮革工业在我国始于清末。此时，皮革制造业已开始采用“铬鞣法”制造皮革。

制革工业的原料历来都是以牛、羊皮为主。但我国利用猪皮制革的历史较早，一百多年以前，我国胶东地区就有烟熏猪皮的方法。广大农村应用土法制革、制毛皮的方法也很多，如采用芒硝、植物灰作鞣制革和毛皮的原料，也获得了很好的鞣制效果。现在广大农村应用土法制革、制毛皮的仍有存在。

新中国建立后，我国制革工业得到了迅速的发展，建立起一套较完整的皮革工业生产体系。随着皮革制品在人们生活中的应用愈来愈广泛，天然皮革原料来源也日趋紧张，人造革、合成革开始

进入皮革原料市场。特别是合成革，由于它有一些优异的特性，大有取代天然皮革主导地位之势。但人们发现，天然皮革仍有许多不可取代的优点，如优异的吸、排湿性能和舒适性，这些是合成革所不能替代的。

二、皮革的特点

动物皮经鞣制后所形成的变性物质称之为皮纤维。皮纤维从各个不同方向形成连续不断的、纵横交错的皮纤维网。因此革具有一定的物理机械性能和良好的化学性能。集中表现在以下几个方面。

1. 热稳定性好，具有良好的耐热性和耐寒性。在 $120^{\circ}\text{C}\sim 160^{\circ}\text{C}$ 高温下，在冰雪严寒的冬天，甚至在零下 $50^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$ 的温度时，仍能保持一定的柔软性和坚固性，其形状、硬度等性能并无大的改变。

2. 物理机械性能好。同橡胶、塑料相比较 其耐磨性、耐折性、抗张强度、拉伸强度等在一定程度上优于橡胶、塑料；其延伸性和变形性都好于橡胶、塑料。

3. 具有良好的透气性能和透水汽性能。

4. 由于革属于多孔性的胶原纤维变性物质，因此具有良好的保暖性。

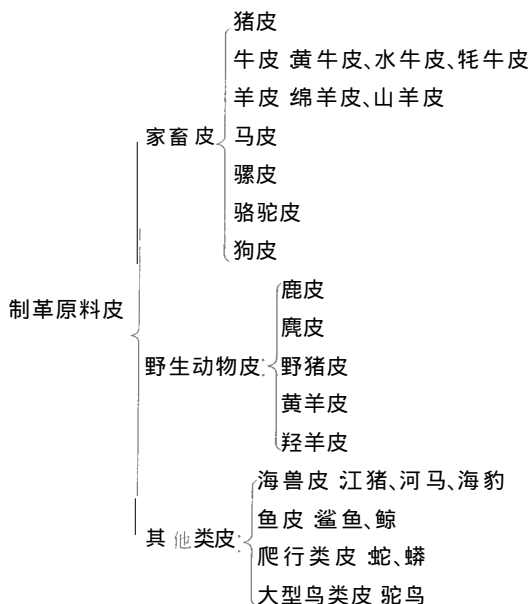
5. 革具有很好的着色能力，因此它具有鲜艳的颜色和良好的光泽。

第二节 制革原料皮

一、制革原料皮的来源与种类

原料皮的主要来源于广大的动物界。目前，我国制革原料以猪皮、牛皮和羊皮为主 其次有少数的马、驴、骡、麂皮和驼皮等。

概括起来，主要来源于家畜皮、野生动物皮和其他类皮三大类。



二、生皮组织的结构

生皮的组织结构（哺乳类动物皮）由表皮层、真皮层和皮下组织三部分组成。

（一）表皮层

表皮层是皮的最表面的一层。表皮层很薄，厚度约占全皮厚度的 1%~2%。

表皮可分为四层：

1. 角化层。靠近毛被一面叫角化层，随新陈代谢作用，逐渐失去水分和活力，成粉屑脱落。
2. 透明层。角化层的下面是透明层，由许多具有光泽、透明的小颗粒组成。
3. 颗粒层。它是由多面细胞组成，并构成富有光泽性的皮架，

保护着生发层。

4. 生发层。表皮层的最下部叫生发层，介于表皮与真皮连接处，是表皮最重要的组成部分。生发层靠微细胞从真皮中吸收营养和水分，不停地分生繁殖，形成表皮层各层。

表皮在制革和制毛皮过程中，有不同意义。制革时表皮及毛被部分均需在鞣制前的准备阶段除掉，而制毛皮时，却要把表皮和毛保留起来。

（二）真皮层

真皮层位于表皮的下方，占全皮厚度的 80% 以上，是成革的主要部位。

真皮层分两层。上面一层称为乳头层，下面一层称为网状层。

乳头层的表面与表皮的下层互相嵌入，状似乳头，因此称之为乳头层。乳头层在制成革后，形成革的表面层，制革业称之为“粒面层”。生皮保管不善或加工过程处理不当，都会使乳头层受到损害，致使成革出现“松面”或“裂面”现象。

网状层由胶原纤维来编织成紧密的网状，故名网状层。成革的物理机械性能，很大程度上决定于生皮网状层的发达情况及其纤维束的编织情况。网状层愈发达，纤维编织愈紧密，其物理机械性能就愈好。

（三）皮下组织

皮下组织属于疏松的结缔组织，主要是与表面平行，编织疏松的胶原纤维以及一部分弹性纤维组成。在制革中，会妨碍酸、碱、盐及鞣剂渗入到真皮中，因此在准备工序中必须将皮下组织去掉。

第三节 成革的分类及性质

一、成品革分类

不同种类动物皮，能制成不同性质的革，同样的动物皮，用

不同的鞣制加工方法，也能制成不同性质的不同用途的各种革。因此，皮革的种类很多。常用的分类方法主要有以下几种。

（一）按原料分

按原料皮种类成品革可分为猪革、牛革、马革、山羊革、绵羊革等。

（二）按鞣制方法分

按鞣制方法可以分为铬鞣革、植物鞣革、结合鞣革等。

铬鞣革是用铬的化合物作鞣质鞣剂裸皮而制成的革。铬鞣革呈青绿色，其特点是皮质柔软，伸缩性好，遇水不发硬，不收缩，透气性好，耐热性、耐磨性较强。缺点是易吸收水分，组织不紧密，纤维疏松，成革略有空松现象，切口不光滑、不美观。

植物鞣革是利用植物单宁作鞣剂与皮纤维结合制成的革。植物鞣革显棕黄色，质地丰满，其特点是组织紧密、饱满，抗水性能强，潮湿后也不明显吸水，表面并不因有水分存在显出光滑；伸缩性小，不易变形，不受汗水的影响，切口光滑。缺点是成革的抗张强度较小，耐磨性，耐热性和透气性较差，贮存过程中容易变质。

结合鞣革是同时采用两种或多种鞣法鞣制裸皮制成的革。常用的结合鞣法是铬—植鞣法，先经铬鞣，再用植鞣，可进一步改变革的性能。铬—植鞣革的性能随铬鞣与植鞣的程度不同而不同，如采用重铬鞣则偏于铬鞣革的性质，用重植鞣则偏重于植鞣革的性质。

（三）按用途分类

成品革按用途分类可分为工业用革、鞋用革、服装革、装具革、箱包革、球革、其他革等。

二、皮革重要的物理机械性质

革的物理机械性质与成革的质量有着密切的关系，有些性质与革的使用性能有直接的关系。革的重要物理机械性质如下。

（一）密度

皮革的密度分真密度和视密度两种。

1. 真密度。测定时将微孔的体积排除在外，即真实体积的单位体积的重量，称其为真密度。

2. 视密度。如不将微孔的体积排除在外，测得的单位体积的重量，称为视密度，部颁标准规定的密度指的是视密度。

革的密度与原料皮有关，也与皮革的制造方法有关，由构造松软的原料皮制成的革，其密度较由构造紧实的皮制成的革要小。

皮革密度的大小，与制革的透气性、透水汽性、保温性能有着密切的关系。

牛、马、绵羊、山羊的密度（克/厘米³）。见下表。

	真密度	视密度
植物鞣面革	1.28~1.46	0.60~1.00
铬鞣面革	1.26~1.42	0.42~0.72

（二）伸长率

当革受到拉伸作用时，由于革纤维束在作用力的方向上发生了变化，被拉直和延伸，革的长度会增加。以每单位截面积上受到 1 公斤的负荷（即 1 公斤/毫米²）时的伸长率表示。

当外力除去后，纤维束的延长部分在很大程度上恢复了原状，革的这种变形称为弹性变形；在外力除去后，不能恢复到原来的位置，这一部分不可逆变形就称为永久变形。

革的弹性变形和永久变形是很重要的物理性质。如在制造皮件及在使用时，既要求它有一定程度的永久变形，不然皮件就无一固定形状；另一方面如果皮件没有弹性变形，则它在外力消除之后也不可能恢复其原有形状，因此这两种变形都是必需的。

革的伸长率对柔软的革很重要，如铬鞣猪、牛面革的伸长率为 15%~30% 如小于 15% 皮鞋在穿着过程中多次弯曲后粒面容易断裂。

（三）抗张强度

抗张强度是表示革的坚牢程度的重要指标，是指断裂时横切面积上所能承受的最大负荷。

各种革均有一定的抗张强度的要求，如铬鞣鞋面革为 1.5 千克/毫米²~ 2 千克/毫米² 植鞣底革为 2 千克/毫米²~ 2.5 千克/毫米²。

（四）透气性和透水汽性

透气性和透水汽性都是革的卫生性能的重要指标。

透气性是以在一定压力下和一定时间内，在试样单位面积上所透过空气的毫升数来表示。

革的透水汽性，是指它让水汽由湿度较大的空气透过湿度较小的空气中去的能力。

革的透水汽性与透气性有密切关系，凡透气性高的革，透水汽性也高。

由于革具有这种特性，它就能排除穿用者身体上的汗气，使穿用者感到舒适，这一特性是一切人造革、合成革所不及的。

（五）透水性

透水性是当革的一面与水接触时透水的能力。透水度的大小，主要依据革面被湿润的能力来决定，革的表面越亲水，水渗透越快。成革表面亲水性则依据鞣制方法、加油材料和整理方法而定。多数防水剂如蜡、油脂、牛脂等都不能使革不透水，只能减缓水透入的速度。

（六）耐热性

革的耐热性是用收缩温度和湿热稳定性来表示的。

革在水中受热到一定程度，便会沿纤维的纵轴收缩，长度减小、直径增加，革质开始胶化，此时的温度称为收缩温度。革收缩后其物理机械性质都会降低。

革的湿热稳定性，是革受水蒸汽和热作用后的物理机械性质的变化。

革中水分含量，对耐热性影响很大，干革的耐热性大大高于湿

革，湿革的耐热性很差，如潮湿的植物鞣革在 40℃~50℃ 时颜色开始变深 抗张强度降低并发生裂面、变硬、变脆等现象。

三、成革的保管方法

革制品保管贮藏的宗旨是控制霉变、老化、变化现象的产生。因此，革制品在保管时应注意下列事项。

1. 库房温湿度控制：相对湿度在 50%~80% 高温不能超过 25℃ 低温不能低于 5℃。
2. 成革堆放应离地面 0.3 米以上，离天花板 1 米以上，堆距 0.5 米以上。
3. 底革或其他重革可放于木板上，皮堆高度不应超过 1.8 米，背革的堆高不应超过 1.5 米；鞋面革与其他革可平放或成捆存放，堆高不应超过 1 米 球革应将粒面对粒面平铺放置 堆高不应超过 1 米。
4. 成革在库贮藏期间，要经常检查，如发现革上有霉斑，必须及时去除或进行防霉处理。
5. 掌握好先进先出的原则。

第四节 常用皮革的外观特征及质量要求

一、常用皮革的外观特征

(一) 猪皮

猪皮鬃毛稀疏，倾斜穿透表面，多以三根成组聚集，以中间一根最粗 且较倾斜 毛根较深 由于猪毛穿透真皮 且毛囊在真皮尾中的深浅分布不一，故其乳头层与网状层无明显界限，又由于猪皮的胶质纤维发达，纤维束粗壮，彼此交织紧密坚实，所以成革有较强的机械强度，成革不易松面。

成革粒面特征：毛孔粗大，三五根毛孔并列成一组。乳头层不

平整 成革粒面显得粗糙 皮纤维组织紧密 手感坚实、挺括。

(二) 牛皮

1. 黄牛皮。其特点是毛孔小，粒面细致表皮薄。乳头层的胶质纤维束纤维较细，编织紧密，成革的各部厚度均匀，一般厚 5 毫米 ~ 6 毫米，利用率高。但成革粒面易出现松面现象。

成革粒面特征 革面丰满 细致光亮 毛孔细小 分布均匀面紧密，毛孔较直伸向里边，手感坚实而富有弹性。

2. 水牛皮。其特点是毛被稀疏，粒面粗糙，有明显的乳头层突起和皱褶 皮板质地枯瘦 面积大而厚重 胶质纤维束粗大 编织疏松 因此 成革机械强度大。适用于制作工业用轮带革、打拔革和鞋用底革。

成革粒面特征：由于乳头层凸凹不平，故成革粒面粗糙，毛孔较黄牛皮粗大，稀少。

(三) 马皮

按其部位的不同，其组织和性质都不相同。一般马皮可分为两部分，即前身和后身。前身厚度较薄，主要用于制造鞋面革。后身厚度较厚，常用于作底革和靴筒革。

成革粒面特征 毛孔椭圆形 不明显 比牛皮毛孔略大 斜伸入革内 呈山脉状有规律的排列 粒面较松软 色泽昏暗 不如牛皮革光亮。

(四) 羊皮

1. 绵羊皮。表皮薄、乳头层和网状层分界明显，乳头层较网状层厚，并有明显分界，网状层胶质纤维束细，编织疏松，成革强度小 延伸性大 质地特别松软。适于制造服装 手套或衬里革。

成革粒面特征 毛孔细小 呈扁圆形 由几个毛孔构成一组 排成长列，似鱼鳞状，分布均匀，手感比牛皮软。

2. 山羊皮。表面较薄，表皮与真皮连接处的组织均匀，网状层胶质纤维束较绵羊皮粗壮 纤维组织密实 成革坚实 强度较大。地和粒面不如绵羊皮柔软，细致。山羊皮主要用于鞋面用革和服装

用革等。

成革粒面特征：粒纹是在半圆形的弧上排列二至四个针毛，在周围有大量的细绒毛孔，形成瓦形的粒纹，这是山羊皮的典型粒面。

（五）再生革

再生革是将皮渣、皮纤维磨碎，经高压用黏合剂粘合，形成片状，然后经片皮机片到需要的厚度，再进行涂饰，使它具有一定皮革特性的革。大量用于箱包皮件，少量用来制鞋。

其特征为：粒面经修饰，然后压上花纹，花纹种类可为牛、羊、猪皮等，但花纹无毛孔眼，花纹是浮在皮表层上，表面光泽亮，塑料感强。

（六）人造革

人造革是在布底基上涂饰聚氯乙烯树脂，经处理成的革。

其特征为：质地柔软，富有弹性，密度为 $0.4 \text{ 克/厘米}^3 \sim 0.45 \text{ 克/厘米}^3$ ，不易燃烧，耐热温度低（ 65°C ），透气性差，遇低温亦有发硬的现象。有塑料气味，塑料感强，光泽亮，冬天摸有冷凉感。

（七）合成革

合成革是布底基上涂饰聚氨脂微孔弹性体的复合材料。

其特征为：表面硬度高、机械强度、耐磨性、弹性等都优于人造革，密度为 $0.4 \text{ 克/厘米}^3 \sim 0.5 \text{ 克/厘米}^3$ ，透气性接近天然皮革，低温下质地同样柔软，塑料感强，光泽亮，各部位纹理规则一致。

二、成革的缺陷及常用皮革的外观质量要求

（一）成革的缺陷

1. 松面与管皱。松面是革的粒面层纤维松弛（密度降低）或粒面层与网状层的纤维连结被削弱致使两层轻微分离的现象。检验时将革面粒面向内弯曲 90° ，粒面上出现较大皱纹，放平后皱纹仍不消失，即为松面。

管皱是革的粒面和网状层间连接纤维被严重制弱，致使两层

出现分离现象,或者说严重松面现象。检验时将铬鞣正鞋面革(包括修饰面革)皮鞣革、篮排球革的革面向内弯曲 90° 植鞣外底革革面向内围绕直径为5厘米的圆柱体弯曲 180° 。若出现粗大管状皱纹,放平后又不消失,即为管皱。

2. 裂面。革经弯曲、拉伸或折叠强压时,粒面上出现裂纹的现象叫裂面。裂面分两种情况。

(1) 腐蚀性裂面:由于皮纤维受到微生物或化学材料的侵害、腐蚀,使纤维组织破坏,强度降低,当革受外力时就会产生碎纹龟裂现象。

(2) 脆性裂面:在粒面层内由于积蓄了过多的杂物而引起的,常在脆裂时发生爆响声,裂处呈长而深的裂纹。

3. 粒面粗皱。在粒面不松的情况下,粒面上出现的条形或圆形粗纹,统称为粒面粗皱现象,也叫龟纹。

4. 生芯。植物鞣制时鞣质未完全渗透到皮的内层造成皮革夹生,是革未鞣透的象征。

5. 僵硬。僵硬指革身偏平、板硬。铬鞣革在晃动时发出如抖动牛皮纸的响声,植鞣重革革身无弹性,呈木板状。

6. 颓软无弹性。成革松弛软如棉,失去应有的弹性。

7. 油霜与盐霜。革面上形成的白色粉状油脂渗出物,叫油霜。盐霜是革在干燥或放置过程中,粒面上出现的一层灰白色霜状物。

区别油霜和盐霜的方法是:用热熨斗熨烫,盐霜不被革吸收,油霜可被革吸收。

8. 反拷。植物鞣革中的未结合鞣质及结合不牢的鞣质,在革的干燥过程中,随水分的蒸发而被带到粒面上来,经与空气接触而氧化变黑的现象叫做反拷。

9. 掉浆。涂饰层粘着不牢或脆裂,易从革的粒面上脱落的现象叫掉浆。

10. 散光、裂浆与露底。将革面拉伸,涂饰层的颜色改变,或用同色皮鞋油擦革后,呈现不同的颜色,称为散光。一手将革按牢,一

手拉伸革面 用食指在革里向上顶 来回移动一次 若涂层裂开 即为裂浆。而仅呈现底色时叫露底。如颜色无显著变化，不作露底。

11. 染色不匀。是指经染色的革面上出现颜色浓淡不一致或色调不相同，甚至出现染花现象。绒面革及其他不需涂饰的革，若染色不匀，可影响外观。

12. 绒粗与露鬃眼。绒粗指绒面革的绒毛粗长的现象。

绒面底革绒不紧密，可见到底层有光亮现象，或猪绒革有明显的毛孔凹陷现象，叫做露底或露鬃眼。

(二) 常用皮革的外观质量要求

1. 鞋用革

(1) 鞋面革。猪、牛、羊、马皮都可作鞋面革 常采用铬鞣或铬鞣为主的结合鞣法。

鞋面革分正面革(光面革、修面革和苯胺革)绒面革(正绒面革和反绒面革)和多脂面革。

鞋面革的质量要求。有一定的延伸性和可塑性，革身柔软、丰满、有弹性 穿用时 鞋面要受重复的拉伸 曲折作用 要求有耐拉伸 耐曲折 耐碰擦的性能 不易断裂 为穿用时舒适 要求有优良的耐水性，透气性和透水汽性。

正面革需经染色，涂饰，要求革面平滑细致，无管皱和松面现象 颜色均匀一致 涂饰层粘着牢固 不脱色、掉浆 革里无油腻感。苯胺鞋面革除应达到上述要求外，尚需涂层透明，粒面花纹清晰可见 显露真皮的特点 革色鲜艳 浓淡适宜 图案美观 艺术性强。绒面革的绒面要求绒毛细致、均匀、紧密、色泽鲜明 坚牢不脱色 无油腻感。多脂鞋面革多用作工作鞋，它多用铬一植结合鞣或植鞣法鞣制，反面应磨过，正反面均可用。

(2) 鞋底革。用作鞋外底和内底的皮革均叫鞋底革。用猪皮、牛皮为原料，一般外底和软底革用植鞣或铬一植结合鞣法

外底革质量要求耐磨性能特别好，抗压缩和耐弯曲变形能力强，身骨好，吸水性小，受潮干燥后变形性小，革面平整光滑细致，

不裂面，无管皱龟纹，颜色均匀一致；软底革则要求厚度均匀一致，不应有发脆、僵硬、延伸过大、不牢等缺点。铬鞣软底革不脱色，无粗长纤维。内底革要求耐汗性和耐湿热稳定性好。

(3)鞋里革。鞋里革主要用于制作鞋夹里或托底用。猪、牛、羊皮及二层皮等都可制作鞋里革，分本色鞋里革和涂饰鞋里革两种。植鞣、铬鞣均可，涂饰的革一般为灰色、米色或彩色；本色多为棕色、浅蓝色。革面要求平整细致，略有光亮，不能有严重脱色。

2. 服装革

(1)衣服革。衣服革是用猪皮、羊皮、牛皮以及少量的二层皮为原料，采用铬鞣或以铬鞣为主的结合鞣制成的软革。有正面（光面革和苯胺革）与绒面两种。质量要求丰满，柔软，有较大的延伸性，耐洗、耐汗，耐脱色性能好，透气性和透水性能好。正面衣服革的粒面应光滑、细致，涂层薄，耐水性好，延伸性大，耐寒性和耐热性良好。苯胺服装革应有鲜艳、柔和的色泽，粒面的花纹清晰可见，突出真皮特点。绒面衣服革内面绒毛细致、均匀、有丝绒感。

(2)手套革。手套革以猪皮、牛皮、羊皮或二层皮为原料，采用铬鞣或以铬鞣为主的结合鞣。有正面和绒面两种。成品要有足够的延伸性、柔软性和可塑性，颜色美观，不脱色，耐洗、耐汗，透气、水汽性好。正面革粒面不能有折纹和粗面现象，涂层要耐水并尽量薄，保持粒面的天然花纹；绒面手套革应具有短、密、均匀的绒毛。劳动手套革常为淡黄色和灰白色绒面革，亦可用正面铬鞣。

第五节 常见皮革制品

一、皮鞋

(一)皮鞋的分类

皮鞋的花色品种繁多，分类方法也有多种。

1. 按穿用对象分类 男鞋、女鞋、小童鞋、中童鞋、大童鞋等。

2. 按成型方法分类 模压鞋、硫化鞋、胶粘鞋、线缝鞋、注塑鞋等。

3. 按穿着用途分类 :日常生活用鞋、劳保鞋、文体用鞋、军用鞋等。

4. 按原料皮分类 :牛皮鞋、猪皮鞋、羊皮鞋、马皮鞋、人造革鞋、合成革鞋等。

5. 按式样分类 :

男式 里八式、外八式 三接头、青年式、套舌式 松紧口式、拉链式以及满帮和前空凉鞋等。

女式 除部分与男式相同外 还有圆口一带式、方口一带式 高跟、中跟、中高筒鞋等。

(二) 皮鞋的结构

皮鞋是由鞋帮和鞋底两部分构成。

1. 鞋帮。鞋帮一般包括包头、中帮和后帮三部分,包头与中帮又可合称为前帮。

包头是皮鞋最显露的部分,包头的作用是保护脚趾不受外物碰撞。为了使皮鞋美观耐用,应选用表面平整无伤残,色泽光亮均匀,结构紧密挺括的面革。在鞋头内层垫有一层较硬的内包头,其作用是使鞋头保持固定形状。内包头是用硬革裁切成的,内包头的里层垫有柔软的衬革或衬布,以防硬革磨擦脚趾。

中帮是皮鞋的主要部分,其包覆着脚趾周围,要受到体重的撑压和反复的伸曲,是鞋帮上承受外力作用最大的部分,中帮所用的革料应是鞋帮上最好的革料,既要柔软致密,又要具有良好的机械性能。

后帮是由内外侧两块皮革片缝合而成,其作用主要是端正地托住脚后跟 后帮不负荷过大的重力 穿用时也不显露。因此 可选用稍次的皮革,厚度也可低于前帮。后帮里层沿后跟两侧垫有一块用硬革切成的主跟,其作用是保持后帮的形状,又保护后帮不被脚跟磨坏,最后面是后跟里,此部位要经常磨擦,需使用较致密的鞋

里革。两块后帮接缝的革条称为保险皮，保险皮需受较大的张力，革料质量应高于后帮。

2. 鞋底。鞋底用料除皮革底外 还有橡胶、塑料等。童鞋和男鞋底结构变化不多，而女鞋则有平跟、半高跟、高跟等变化。鞋底一般包括 大底、膛底、沿条、鞋跟、垫心、勾心等部分。

大底是与地面接触的部位，需承受重压、弯曲和磨擦，并且经常有潮湿和干燥的变化 因此 要求选用结构紧密 质地坚实 耐磨擦的革料。一般男鞋大底厚在 3.5 毫米以上，女鞋大底厚在 3 毫米左右。有的鞋单加前掌，对前掌的要求与大底相同。

膛底在鞋底的最上层，是和脚掌直接接触的部位。其作用是保持皮鞋内部固定的底形。使脚掌接触在一个平整舒适的底面上，它要承受经常的弯曲和体重的压力，并且要受汗液的侵蚀，所以要选用坚实紧密，透气性好的革料。一般选用厚度为 3 毫米左右的内底革，表面应光滑平整，对于高档皮鞋尚需在膛底表面加一层柔软的鞋垫。

沿条是联结鞋帮、膛底和大底的革条，围在鞋帮的外沿，沿条的上层是膛底和鞋帮，下层是大底，它负荷着上下两层的作用力，需用坚实的底革或沿条来裁制。

鞋跟由多层跟里皮和一层跟面皮所构成。跟面皮的要求与大底相同，跟里皮可用零碎底革拼垫。鞋跟的高度因皮鞋的品种而不同 高跟鞋一般采用木后跟 表面用面革包覆，下端钉有跟面皮。

垫心是填充膛底与大底之间的材料，如填心纸板、棉花碎布垫心等。填心需柔软有弹性耐弯曲并具有吸潮性。

勾心是用以撑持鞋底弓形部位的材料，据有较高的硬度和弹性，常用的是铁勾心和竹勾心，铁勾心一般镀有防锈层。

（三）皮鞋的号型系列

鞋号和型号是表示鞋子大小和肥瘦的一种特征。

全国统一鞋号，以脚型作为制定鞋的基础，其包括号 and 型两个数据。鞋的长度以“号”来表示。单位为厘米，一厘米为一号，半厘

米为半号，例如 23;23 $\frac{1}{2}$;24;24 $\frac{1}{2}$ 等号。

鞋的肥瘦以“型”来表示，肥瘦以踝围的大小为标准。分一至五型表示为(一)(二)(三)(四)(五)，其中(一)型最瘦(五)型最肥。型间距为 7 毫米，半号之间的踝围差为 3.5 毫米。例如 22 号(一)型鞋比 22 号(二)型鞋的踝围小 7 毫米。22 号(二)型鞋比 22 $\frac{1}{2}$ 型鞋的踝围小 3.5 毫米。

我国成年男女皮鞋系列为：

女：21 $\frac{1}{2}$ ~ 25 号

男：23 $\frac{1}{2}$ ~ 27 $\frac{1}{2}$ 号

28 号 ~ 30 号为特号鞋。

童鞋设(一)~(三)型。成人鞋设(一)~(五)型。

(四)皮鞋的质量要求

皮鞋质量的要求主要有两大方面，一是使用的原材料质量；二是加工制造技术。总的质量要求是坚固耐久、穿着舒适、外表美观三个方面。

1. 对鞋帮的主要要求是：鞋面前帮无明显暗伤痕，包头应细致光亮，颜色均匀一致，革面不应有裂纹、管皱、松面、掉浆褪色等现象。跟型要有似鹅蛋形的弯势，后帮高低适当，不应卡痛踝骨。鞋里革应光滑，无皱折、明伤、油污，如属胶粘应牢固，手摸须平整，垫跟皮厚薄、色泽一致，粘贴平服；鞋眼距离相等，金属附件颜色一致，左右对称，主跟无发软现象，有弹性，不卡脚，内包头要求有一定硬度，保证鞋的美观。

2. 对鞋底的主要要求是：底革质地应坚韧紧密，皮面整洁光滑，无裂面和明显伤痕，膛底无露线或露钉等现象，沿条平正、宽窄均匀，鞋跟平整，高度一致，大底、沿条、鞋跟的厚度合乎稳定，前掌部位皮质坚韧，耐折耐磨。

感官检验的基本方法是眼看、手摸；对痕点的判断要依据标

准，对无有标准规定的项目要实事求是，借助感官的能力采用比较的方法进行认真查验。

二、皮革服装

（一）皮革服装分类

1. 按服装面料分类：皮革服装按原材料可分为山羊皮革服装、绵羊皮革服装、牛皮革服装、猪皮革服装和马皮革服装等。
2. 按穿用对象分类：分为男式皮革服装和女式皮革服装。
3. 按制革工艺分类：分为裘皮服装和皮革服装等。
4. 按服装的名称分类 分为大衣类、上装类、下装类等。

（二）皮革服装的特点

皮革服装指用动物的毛皮为原料制成的成衣，分裘皮服装和皮革服装。由于动物毛皮具有良好的热稳定性、较高的机械性和透气性 柔软、光滑、体轻等特点 用其制作的各式服装 不但美观大方 而且结实耐用 穿着舒适 既是冬季的御寒保暖佳品 同时也是华贵的衣着。

（三）皮革服装的质量鉴别

1. 外观鉴定

按国家标准对服装革的物理化学性能规定，皮衣的直观检验可按下列步骤进行 前身应门襟平直 左右对称 纽扣位置端正。衣袖长短一致，袖笼圆顺，袖里不扭歪。后身拼接缝制平服。衣里常用丝绸或尼龙绸，整洁平服，里面相适。服装拼接部位缝线多用涤纶或纶线 不允许跳线、断线 天然革服装 30 毫米长接缝针脚数为 8 个~ 14 个，间距相等。缝纫针直距越细，接缝强度越高。

2. 皮革鉴定

脱色检查：选择皮衣次要部位。如衣领后面，衣服里面或衣襟部位，用脱脂棉沾上净水用手挤干，在皮衣上选定一条 10 厘米长的部位，用湿脱脂棉在上面来回擦 20 次 观察脱色情况 如脱色较重 脱脂棉变黑或深灰色 是不合格品。