

FASHIONABLE **WOMEN'S** Technology **SHOES**

MANUFACTURE
PROJECT



工艺技术篇

◎主 编 林仕明
◎副主编 黄兴茂 徐达宇
◎主 审 杨承杰 雷明智

时装女鞋 制作工程



中国轻工业出版社



时装女鞋制作工程

——工艺技术篇

主 编 林仕明
副主编 黄兴茂 徐达宇
主 审 杨承杰 雷明智

中国轻工业出版社



图书在版编目(CIP)数据

时装女鞋制作工程.工艺技术篇 / 林仕明主编. —北京:
中国轻工业出版社, 2009.3
ISBN 978-7-5019-6742-1

I. 时… II. 林… III. 女鞋—制鞋 IV. TS943.722

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第181163号

内 容 提 要

《时装女鞋制作工程》从女鞋的专业视角出发,针对鞋产品定位、新产品开发、工模制造、样板设计、小量制作、批量生产的整个产业链,以深圳耀群实业有限公司的运营体系为蓝本,就女鞋的分类、女鞋材料的种类及性能特点、新产品开发、鞋楦设计、样板设计、裁断技术、鞋帮加工技术、鞋底部件制作技术、产品成型与包装技术、鞋业生产组织、制鞋企业运作要点等十一个方面的内容进行了较为翔实的描述。

《时装女鞋制作工程》分为“开发设计篇”与“工艺技术篇”,本书为《时装女鞋制作工程——工艺技术篇》,其内容包括裁断、鞋帮加工、鞋底部件制作、产品成型与包装、鞋业生产组织、制鞋企业运作要点等六章。裁断、帮加工、底加工、成型与包装是具体鞋产品制造所必经的作业过程;“鞋业生产组织”一章主要描述了制鞋企业的各种生产组织形式及其组织原理;“鞋厂运作要点”一章则就规模企业在生产制造过程中所需注意的一些关键点进行了阐述。

本书由女鞋制造企业与职业院校合作编著,供制鞋及相关行业技术人员和管理人员参考,亦适于大专院校制鞋专业师生及各种专项技能培训中心作教材使用。

责任编辑 李建华 责任终审 孟寿萱 封面设计 锋尚设计
版式设计 王超男 责任校对 吴大鹏 责任监印 张 可

出版发行:中国轻工业出版社(北京东长安街6号,邮编:100740)

印 刷:北京京都六环印刷厂

经 销:各地新华书店

版 次:2009年3月第1版第1次印刷

开 本:787×1092 1/16 印 张:18.75

字 数:410千字

书 号:ISBN 978-7-5019-6742-1

定 价:40.00元

读者服务部邮购热线电话:010-65241695 85111729 传真:85111730

发行电话:010-85119845 65128898 传真:85113293

网 址: <http://www.chlip.com.cn>

Email:club@chlip.com.cn

如发现图书残缺请直接与我社读者服务部联系调换

80944K4X101ZBW

鞋类专业书目

书 名	定价 (元/册)
皮鞋帮样比楦设计法	15.00
皮鞋设计技法	35.00
皮鞋款式样板设计	25.00
现代皮鞋款式设计 (第二版)	36.00
皮鞋结构设计	42.00
皮鞋帮样结构设计原理	38.00
鞋楦设计	108.00
运动鞋的设计与打板	48.00
机器制鞋工艺学	32.00
鞋楦造型设计与制作	38.00
现代胶粘皮鞋工艺 (上、下)	92.00
鞋靴美学与技能丛书——鞋靴创意与表现技法	40.00
鞋靴美学与技能丛书——鞋靴造型设计	38.00
鞋靴美学与技能丛书——鞋靴制作工艺	28.00
皮鞋款式造型设计	25.00
皮鞋楦跟造型设计 (第二版)	22.00
鞋样设计实用教程	50.00
英汉制鞋工业常用词汇	40.00
鞋靴贴楦设计法	40.00
时装女鞋制作工程——开发设计篇	40.00
时装女鞋制作工程——工艺技术篇	40.00
皮鞋设计学 (高校教材)	40.00
皮鞋工艺学 (高校教材)	32.00
革制品材料学 (高校教材)	25.00
鞋类效果图技法 (高校教材)	45.00
皮革制品机械原理及构造 (高校教材)	30.00
皮革制品CAD/CAM (高校教材)	30.00

书 名	定价 (元/册)
运动鞋设计 (高校教材)	36.00
皮鞋工艺学 (职教教材)	35.00
鞋靴设计效果图技法 (第二版) (高职教材)	35.00
鞋靴设计学 (高职教材)	38.00
脚型·楦型·底部件 (高职教材)	26.00
鞋靴色彩设计 (高职教材)	40.00
制鞋机械概论 (高职教材)	26.00
现代制鞋工艺 (高职教材)	45.00

购书办法：各地新华书店，本社网站（www.chlip.com.cn）、当当网（<http://list.dangdang.com/01.63.18.htm>）、卓越网（<http://www.joyo.com/>）、轻工书店（联系电话：010-65128352），我社读者服务部办理邮购业务，联系电话：010-65241695。

序



制鞋产业向工程化迈进，是该产业发展的战略目标。目前我国制鞋工业发展很快，产量规模居全世界第一位，为国民经济发展做出了突出贡献。伴随着全球经济一体化的进程，中国的改革开放事业也在不断深入，在国内外市场竞争更趋激烈的形势下，市场对鞋产品的档次和品质水平要求越来越高。为了适应市场发展的需要，全国皮革行业正以提高竞争力为第一原则向前发展，这个过程促进了制鞋产业工程化目标的形成。

本书从市场细分的角度，以时装女鞋制作工程为例，就其制鞋的基础知识、产品造型设计（包括：鞋模造型设计、帮样结构设计、底部造型设计）、产品物料选用、工艺加工方式以及生产管理模式等一系列工程化内容，从实践到理论都进行了比较全面清楚的描述。这对我国制鞋业的产业集群发展、生产企业专业化、生产过程工程化都有较强的实用价值和指导意义。

《时装女鞋制作工程——开发设计篇》和《时装女鞋制作工程——工艺技术篇》，创新性很强，实用程度较高。一是从时装女鞋的专业视角展开，命题很有针对性及代表性，因为女鞋时代感很强，款式丰富多变，是制鞋产业发展的重点和企业竞争的难点，因而具有相当的实用价值；二是以制鞋产业工程化为目标，第一次以专著的形式在制鞋业内提出，工程化是大生产发展的客观规律，对制鞋产业的发展与提升有重要意义，本书所奉献的知识将加速我国制鞋产业开发设计、加工工艺、材料选用的数据化、标准化、通用化的实现，并为制鞋工业实现机械化、自动化提供条件，更重要的是使制鞋产业的管理者与技术人员树立工程化的理念；三是把制鞋产业生产方式、生产管理纳入到书中，这在同类专著中也是第一次。这种结构的写法更加系统化，将会促进产业集群发展，使每个专业化配套企业增强工程化概念，实现管理和技术的有机结合，促进企业不断创新，提高市场竞争力。

本书是由龙头企业与职业学院共同完成的，编写团队较好地实现了实践经验与专业理论的结合。因此，本书将有助于改造传统制鞋工业，提高产业集群竞争力，从而使中国“鞋”创造出更多名牌产品，同时对专业院校人才培养具有较高的参考价值。

耿德海

前言



经济发展与技术进步为消费者带来了更多的选择机会,这种选择权促使鞋产品逐步走向多样化、时装化与精品化。时装女鞋因其款式灵活多变、用色丰富多样、造型美观大方,成为鞋子产品各大门类当中最能体现艺术之“美”与技艺之“精”的一个分支。一双优秀的时装女鞋产品,通常也就是工艺美学、工程技术与人体科学三者融会的结晶。

经过改革开放30年来的持续发展,中国鞋产品不再等同于廉价劣质品,其中的佼佼者已经在品质方面具备世界级的竞争能力,大量世界知名鞋类品牌的生产基地也纷纷落户中国。

即便经历了长足进步,中国离世界鞋业强国的地位尚有较大距离,符合市场需要的人才供给的不足以及对产业链、对要素资源整合能力的欠缺是导致这种相对落后的重要原因。如何站在整合产业链的高度,为行业培养一批有思想、有技术、能创新的专业人才成为行业优秀企业和制鞋专业教育者的历史使命。

为此,深圳耀群实业有限公司联合湖南科技职业学院,自2005年开始本书的编著工作,历时三载,几经删改,终于得以与读者见面。本书编写过程中,得到了深圳耀群实业有限公司的林志群先生、李学优先生及刘杰锋、陈伟、李国彬、刘菊花、沙伟雄、刘灵胜、王伟、肖洪雨、莫生明、罗平、罗碧海、余霞、黄元菊、凌红严、廖晓峰、张珺恒、吴江诸等领导和技术人员的专业指导及各种帮助,在此予以感谢!三年来,湖南科技职业学院的王慧桂、雷金波、易东初、李虹、吴卫华、杨成、余克芳、彭海蓉、张锋、邓小军、周赟、翟晶晶、邹嫦娥、黄芳等老师为本书编写做了大量具体工作,真诚感谢他们的辛勤劳动!此外,特别感谢中国鞋论坛及该论坛的两位资深版主林辰冠先生和王元昌先生,中国鞋论坛为本书成稿提供了不少极具价值的资料,两位版主则给书稿提出了很多中肯意见。

鉴于专业技术的不断进步,书中未能尽善尽美之处在所难免,不当、争议甚至错误之处,恳请业界同仁批评指正,编写组全体成员将不胜感激!

编写组

2008年10月

第一章 鞋部件裁断技术	1
第一节 鞋靴部件的品质要点	2
第二节 鞋靴部件下载的基本要求	8
第三节 优化排料的方法	11
第四节 裁断工具与设备	13
第五节 裁断实务	15
第六节 裁断的后处理	23
第七节 裁断的品检流程与检验标准	27
第二章 鞋帮加工技术	30
第一节 鞋帮料件加工	31
第二节 鞋帮制作	39
第三节 鞋帮缝合	68
第四节 鞋帮质量检验	85
第三章 鞋底部件制作技术	87
第一节 鞋底部件概论	88
第二节 鞋底部件基本加工工艺	89
第三节 内底加工工艺	93
第四节 鞋跟的加工工艺	105
第五节 防水台的整型加工	118
第六节 外底加工工艺	120
第四章 产品成型与包装技术	133
第一节 绷帮成型	134
第二节 帮底结合	157
第三节 成鞋整饰与包装	168
第四节 后处理流程与要求	177
第五章 鞋业生产组织	182
第一节 制鞋企业的基本业务流程	183

第二节	流水作业的基本方式·····	185
第三节	工业工程技术·····	193
第四节	精细生产方式·····	198
第六章 鞋厂运作要点 ·····		212
第一节	产品试制技术·····	213
第二节	物料管理·····	246
第三节	生管作业·····	287
主要参考文献·····		292

第一章 鞋部件裁断技术



时装女鞋制作工程

裁断是鞋靴产品制造过程的第一个环节，这个环节所涉及到的材料种类繁多，所需裁取的部件品质要求各异；能否依据材料和成品特征合理安排部件裁断，既影响到产品整体成本又影响到其品质水平，而成本和品质显然都是企业生存与发展所面临的核心命题；因此，在生产实践中，合理组织裁断及其相关工序并保持较高工艺水准也就成为企业所高度关注的议题之一。

第一节 鞋靴部件的品质要点

在保障部件品质的基础上,尽可能地降低生产成本(包括物料成本与加工成本)并提高生产效率是“经济合理”裁断的基本要求;与此相对应,在实施裁断之前,作业者需要首先了解不同部件各自的品质要点从而可依据材料特点合理排料最终达到降低成本的目的。

当裁断的对象是PU面料、纺织面料、橡胶或塑料材料等具有品质均一性的物料时,鞋子部件无论主次,只需要在注意受力方向的前提下找到最经济的排料方式,然后按照这种排料方式将物料裁下即可;而裁断对象为天然皮革时,由于天然皮革不同部位的物理力学性能有很大差别,鞋靴不同部位的受力程度也有明显不同,依据部件品质要求高低(一般而言,受力强的部件品质要求高,受力弱的品质要求相对较低)合理选配天然皮革部位就成为必然的要求。

一、帮面部件的品质要求

鞋帮部件在成鞋中所处的位置不同,其在生产或穿用中所受力的大小就不相同,因而它的使用性能和质量要求(包括外观质量和内在质量)也不同。也就是说,各个帮部件不同品质要求的最主要原因是其受力状况的差异,所以我们在裁断之前需要对鞋帮部件的受力状况进行分析。

(一) 鞋帮整体的受力分析

鞋帮部件的品质要求取决于受力的大小,而鞋帮受力主要来自两个方面:一是在拉帮生产时的受力,二是在穿用过程中的受力。两者当中,又以拉帮作业时受力为重。

1. 鞋靴拉帮受力分析

单鞋和棉鞋(靴)类的鞋在拉帮操作中,由于第一钳位于前尖部位,这一钳是决定鞋帮是否端正、是否伏楦的关键之所在,因此用力也是最大的;同时第一钳主要将鞋帮沿鞋楦的纵向拉伸,所以我们可以认定沿鞋楦的纵向为单鞋和棉鞋(靴)的主受力方向。但对于条带凉鞋,由于有空当位置的存在(或前尖处根本就没有鞋帮),所以拉帮时的第一钳不应放在前尖处,而应放在条带的设计位置,因此,这类鞋的主受力方向为其条带的延伸方向。

2. 鞋靴穿用受力分析

鞋子在穿用过程中主要以跖趾部位受力最为剧烈,该部位行走、运动时被频繁弯



曲,所以在裁断该部位的部件时需要考虑皮革的抗曲挠程度。此外,高腰鞋(靴)在穿用过程中,其踝骨部位也受微弱的扭动力,但这个扭动力一般较小,在实际生产中可以不予考虑。

(二) 各部位的受力分析

通常把位于前尖处(跖趾部位之前)的部件称为前帮部件,把位于跖趾与腰窝之间的部件称为中帮部件,把位于腰窝之后的部件称为后帮部件,另外还有靴筒部件和辅件。由于鞋帮式样多种多样,前帮、中帮、后帮之间的分界并不明显(三接头鞋除外),所以这里讲的前帮部件、中帮部件、后帮部件并不是指单纯的某一个部件,它们都有可能是由几个部件或几个部件的某些部分共同组成的。

前帮部件位于鞋的前尖部位,由于有材质较硬的内包头支撑,在行走、运动中该部位不会被弯曲,所以该部位的部件(如前帮部件)在穿用中不受力;但在生产操作中,绷帮时的最先几钳就作用在前帮部件上,所以该部件是操作受力最强的部件。

中帮部件覆盖了鞋的跖趾至腰窝部位,由于跖趾部位是行走、运动时弯曲最强烈的部位,所以中帮部件是成品在穿用中受力最大的部件;同时,绷帮时的前帮定位钉也作用到跖趾部位,前帮定位钉是整个绷帮操作中用力很大的钉位,因此,中帮部件也是生产操作中受力较大的部件。

后帮部件位于鞋的后跟部位,该部位有钢勾心和主跟等固型支撑件的支撑,所以在穿用中后帮部件是会被弯曲的,也就是说后帮部件在穿用中不会受力;在绷帮操作中,由于该部位远离前帮定位钉的位置,前帮定位时的强作用力不会作用到后帮部件上;再者,由于后帮上口没有和其他的鞋帮部件连接,在进行后帮定位时也不能使用过大的力,否则后帮会因被拉得太低而在行走、运动时挂不住脚;后帮座楦时,后帮整体受力较大,但帮部件得到主跟的强力衬托,传导到帮面部件的力同样不是很大。综合上述原因,后帮部件不管是在生产中还是在穿用中都不会受太大的力。

对于高腰鞋靴的靴筒部件而言,踝骨以下的部分其受力和单鞋的后帮受力基本一致,踝骨以上的部分,由于小腿在行走和运动时不弯曲,只是踝骨部位有轻微的扭动,但这种扭动的作用力很微弱,几乎可以忽略不计,所以靴筒部件在穿用中也可视为不受力;至于在绷帮操作中,该部件只受到靴排轻微的外张力,也是可以忽略不计的。综上所述,高腰靴的靴筒部件是一个几乎不受力的部件。

(三) 不同部件的品质要求与取料部位

部件受力状况是决定其品质要求的关键性因素,除此之外,品质要求还受到外观、面积等因素的影响。有鉴于此,我们按照以下标准划分鞋帮部件的主次:

- ①绷楦受力大的部件，是主要部件；
- ②穿用受力大的部件，是主要部件；
- ③处于显眼位置的部件，是主要部件；
- ④面积大的部件，是主要部件。

与之相反，兼具有面积小、不显眼、不太受力等几个特征的部件是次要部件；介于主要部件与次要部件之间的是次主要部件。

例如：前帮、中帮部件，在鞋上受力大，要求皮革具有良好的耐曲挠性能，该类部件应在皮革的臀背部位裁取；包跟皮、内置鞋舌以及其他辅件均受力很小，属于次要部件，应在皮革的边腹部位裁取；后帮、靴筒、鞋靴内侧部件的品质要求则介于前述两类之间，属于次主要部件，裁取部位也介于两者之间。

鞋帮部件的主次与取料部位选择见表1-1。

表 1-1 鞋帮部件主次与取料部位选择	
皮革部位名称	鞋帮部件名称
臀部	整前帮、中帮、前帮盖、前帮围条
背部	整前帮、中帮、前帮盖、前帮围条、外置鞋舌、后帮、后中帮、明显装饰件、大块保险皮
肩颈部	后中帮、外包跟、后帮、保险皮
腹部	沿口皮、内置鞋舌、外包跟、包跟皮、其他辅件

二、鞋底部件的品质要求

由于脚的各个部位在运动中的受力情况不一样，不同底部件甚至同一底部件的不同部位，其品质要求也都有所不同。

（一）外底部件的品质要求

外底，俗称大底，是皮鞋的主要部件，其优劣直接影响着产品的外观及穿用质量，因此必须给予足够的重视。

1. 外底的受力分析

在制鞋生产过程中及穿着使用过程中，外底部件的不同部位（如图1-1所示）要经受不同的外界因素影响，因而对不同部位有不同的品质要求。

①外底前尖处：承受地面障碍物的撞击，尤其是当鞋的前跷偏低以及在穿用初期，该部位的磨耗剧烈，因而也是断线、开胶的主要部位；同时，该部位也是鞋的主要外露部位，故要求具有良好的耐磨性、可塑性和外观质量。

②前掌心部位：呈锅底形，与后跟共同支撑躯体。它是鞋的最先着地点，也是行走时脚的后蹬力作用点，所以磨损最严重，要求具有较高的耐磨性。

③跖趾关节线部位：在穿着使用过程中承受频繁的曲折，是外底折断、断线、开胶的主要部位。该部位处于从前掌向腰窝的弧形过渡处，因此要求具有一定的耐折强度、弹性和可塑性。

④掌心四周：当人体处于负重状态或掌心部位已被磨损时，该部位才开始承受磨损，是磨损逐渐扩散的部位。

⑤脚心部位：不与地面接触，所承受的摩擦力较小，但承受一定的压力和拉伸应力。由于有勾心和半内底的辅助补强作用，除特殊产品外，一般不强调要求该部位的抗张强度和硬度，但它也属于主要的外露部位，因而要求其外观质量较好。

⑥后跟部位：被鞋跟部件所覆盖，既不与地面接触，又不外露，要求具有较高的衔钉力。

2. 外底的质量要求

外底在穿用过程中要经受摩擦、弯曲、撞击、水浸等外界因素的影响，因此要求外底部件具有较高的耐磨性、耐折性、硬度和耐水性；外底部件在穿用过程中属于外露部件，因此要求具有一定的外观质量；由于底片后端要钉跟，故外底前端的质量要求好于后端。

在制鞋工艺过程中，外底部件要经受压缩、针刺、钉钉、粘合、压型等物理的或机械的加工，因此要求外底部件具有一定的抗张强度、衔钉力、可塑性和弹性。

穿用对象和制鞋工艺的不同，对底料的厚度要求也不相同，表1-2列出了外底厚度要求。

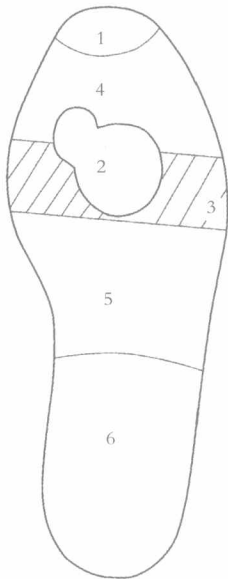


图 1-1 外底片的受力分析
1-外底前尖 2-前掌心 3-跖趾关节部位
4-掌心四周 5-脚心 6-后跟

底革类型	男鞋外底		女鞋外底		童鞋外底	
	线缝工艺	胶粘工艺	线缝工艺	胶粘工艺	线缝工艺	胶粘工艺
黄牛底革、猪底革	3.5~4.0	>3.3	3.0~4.0	>2.8	>2.5	>2.2
水牛皮革	4.0~6.0	>4.0	3.5~5.0	>3.5	>3.0	>2.7
仿皮底		5.0		3.0~4.0		
橡胶底		>5.5		>5.5		

以天然底革作为外底材料时，由于底革本身的部位差异，需要依据底片不同部位的质量要求来合理选择底片的下载位置；以橡胶片、生胶片、美耐底片等合成材料作外底时，材料本身质量均一，则无需考虑底片不同部位的质量差别，整个底片的物理性能要求参见本书第六章的相关内容。

（二）内底部件的质量要求

内底部件主要包括内底、半内底、主跟和内包头，由于这些部件所起的作用不同，因而它们的厚度及质量要求也不同。

1. 内底

内底位于外底和鞋垫之间，在穿着使用过程中要承受曲挠、拉伸及脚汗等外界因素的影响，因而要求内底材料的耐折性能高，吸湿、耐汗及透气性能好，具有弹性和一定的硬度，表面平整，不松软。

产品品种及加工工艺不同时，对内底材料的质量要求也不同：一般规律是：线缝鞋内底优于胶粘鞋内底；男鞋内底优于女鞋内底；凉鞋内底优于满帮鞋内底；外露的内底优于被遮盖的内底。

如果使用天然底革时，内底部件应在背肩部和质量较好的边腹部下裁。当外底为天然底革且采用纵向下裁时，内底则应横向下裁，使鞋底易弯曲；若外底为橡胶底时，内底则纵向下裁，以增加外底的成型性，防止外底长度的收缩或延伸。表1-3列出了天然底革内底材料的厚度要求。

表 1-3

天然底革内底厚度表

单位：mm

工艺类型		男鞋	女鞋	童鞋	凉鞋
线缝	手缝工艺	>3.0	2.8~3.0		
	机缝工艺	>3.5			
胶粘	皮质外底	>2.5	1.8~2.0	1.8~2.0	2.2~2.5
	合成外底	2.0~2.5	1.5~1.7		
模压		1.7			

目前，女装鞋的内底多使用弹性纤维纸板革，其厚度规格有：1.0、1.25、1.5、2.0mm等几种，常用的中底板厚度是1.25mm。

2. 半内底

半内底用于增加内底硬度，增大对腰窝部位的托力，压住主跟部位的帮脚余量；它也是装跟的基础，使装置后的鞋跟不致变形，增加装跟牢度。因此，要求半内底材

料应具有一定的硬度和弹性。皮革半内底可以在颈肩部和四肢部硬度较好的部位下载，也可以使用再生革、弹性硬纸板做半内底。表1-4列出了天然底革半内底的厚度要求。

目前女装鞋的半内底大多使用再生革（灰板、红板），其规格有：1.0、1.2、1.5、2.0、2.5、3.0、3.5、4.0mm等多种。常用的底插厚度为2.0mm和2.5mm，面插厚度为1.0mm。

表 1-4		天然底革半内底的厚度要求		单位：mm
男鞋	女鞋		童鞋	
	平跟鞋	高、中跟鞋		
3.2	2.5~3.0	3.0	2.0	

3. 主跟、内包头

主跟和内包头分别位于鞋的前后端，其作用是支撑定型，保持鞋的成型性，同时对脚起保护作用。因而要求所用材料具有一定的可塑性、弹性和硬度。不同的产品，其穿用对象及穿用场所不同，所受到的外力也不同，因此对主跟、内包头材料的要求也会不同。如：正装鞋所用的主跟、内包头材料要优于轻便软帮鞋所用的主跟、内包头材料等。

采用天然底革做主跟、内包头时，一般在边腹部及颈肩部下载；下载方向主跟选横向，避免产生坐跟；内包头则选纵向。表1-5给出了常用的天然底革主跟、内包头厚度要求。

表 1-5	常用天然底革主跟、内包头厚度			单位：mm
部件名称	男 鞋	女 鞋	童 鞋	
主 跟	3.2~3.5	2.8~3.2	1.6~1.8	
内包头	2.8~3.2	1.5~2.0	1.0~1.2	

最常用的主跟与内包头材料是无纺布或斜纹布或细布浸渍树脂（鞋业界俗称港宝或化学片），港宝前衬（内包头）厚度一般在0.6~0.8mm，港宝后衬（主跟）厚度一般为1.0~1.2mm。

4. 包鞋跟皮

包鞋跟皮是包裹在皮跟、塑料跟或木跟外面的轻革或底革部件。使用面革包鞋跟时，其质量要求和后帮部件一致；底革包鞋跟皮俗称层皮，是底革经过多层粘合、压制、切片所制成，包裹后的鞋跟外观光亮、真皮感强。

底革包鞋跟皮应在臀背部纵向下裁，厚度一般控制在3.5~4mm，要求每层的厚度基本一致；材料必须具有较高的强度，皮质松软或僵硬以及有浮肉的都不宜使用。因

为皮质松软的底革经粘合切片后,没有较强的韧性,用于包鞋跟时经不起拉伸,极易发生断裂和开胶;或者由于软硬搭配不当,易使产品表面产生高低不平和松壳现象,严重影响产品外观。所以,包鞋跟皮底革材料必须纤维编织紧密,有较高的抗张强度。

第二节 鞋靴部件下载的基本要求

一、在天然皮革上下裁的要求

由于鞋帮部件位置不同,其受力大小有别,内在质量和外观要求也就不一样。这就要求鞋帮部件在天然革上裁断时,需按照一定的规则进行,以确保鞋帮部件的性能与天然革各部位、各区段的性能相一致。否则,所裁部件因不符合皮鞋的生产质量技术要求而成为残次品,导致浪费材料,产品成本提高。鞋帮部件裁断时应遵循的原则有:

①依据部件受力大小安排下料部位在受力强的区段使用优质部位、受力弱的区段可使用相对差的部位。

②部件主要受力方向与天然皮革主纤维束方向(纤维走向)一致。

各部位的天然皮革在其主纤维束的方向上抗张强度、抗撕裂强度大,耐曲挠性能好,延伸性小;而在其主纤维束的垂直方向上,抗张强度、抗撕裂强度小,耐曲挠性较差,延伸性大。我们在天然皮革上下裁鞋帮部件时,必须综合考虑部件的受力情况和下载部位的力学性能,若下载部位及方向出现失误,不仅会增加生产中的操作难度,更会影响产品的外观和使用寿命。

③同双鞋的同一部件应在同一区段邻近部位下载。

④掌握鞋帮部件的工艺质量要求,与合理利用皮革伤残统一起来。

合理利用天然皮革伤残,可以提高皮革利用率,降低产品成本。合理利用伤残的关键是充分掌握鞋帮部件的工艺质量要求,将面革伤残程度和部件工艺质量要求相应统一,灵活套划。天然皮革上的伤残主要有表伤、轻伤和重伤,各自适用的范围不同。

a. 表伤及其应用:只伤及皮革表面,未伤及皮革实质;只影响成鞋外观,不影响成鞋结实程度的伤残叫表伤,如鞭花、血筋(又叫血线、“蚯蚓”)、虱疔、蛇斑(亮疔)、色花等。这类伤残可用于鞋帮的次暴露部位、里怀中帮、帮底结合边缘以上20mm以内的部位、花饰缝线加工掩饰的部位、重叠和压茬部位。例如帮部件的压接处、折边处、前帮里翼、后帮里侧、暗鞋舌处等。

b. 轻伤及其应用:伤残面积小,深度不超过面革厚度1/4的伤残叫轻伤,如伤疤、癣癞、菌伤、松面、轻微裂面等。这类伤残可用于鞋子的绷帮余量内和压掩覆盖的部位以及中低档鞋的次要部位。

c. 重伤及其应用:伤残面积大,深度超过面革厚度1/4的伤残叫重伤,如蛇眼、折裂、管皱、重伤疤等。这类伤残可用在帮件重叠的内层,距子口8mm以内的帮脚位置