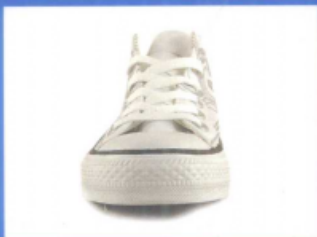




XIE

ZHIYE JINENG PEIXUN JIANDING JIAOCAI 职业技能培训鉴定教材



制鞋工

(初级)

人力资源和社会保障部教材办公室组织编写



ZHIXIEGONG

 中国劳动社会保障出版社

责任编辑 \ 吕红文 责任校对 \ 李 蔚 封面设计 \ 张 婷 版式设计 \ 朱 姝

职业技能培训鉴定教材——制鞋工系列

制鞋工（初级）

制鞋工（中级）

制鞋工（高级）

ISBN 978-7-5045-7781-8



9 787504 577818 >

定价：19.00元

XIE



ZHIYE JINENG PEIXUN JIANDING JIAOCAI 职业技能培训鉴定教材



制鞋工 (初级)

人力资源和社会保障部教材办公室组织编写



主 编 陈秀清

主 审 李志达



ZHIXIEGONG

中国劳动社会保障出版社

图书在版编目(CIP)数据

制鞋工：初级/人力资源和社会保障部教材办公室组织编写. —北京：中国劳动社会保障出版社，2009

职业技能培训鉴定教材

ISBN 978 - 7 - 5045 - 7781 - 8

I. 制… II. 人… III. 制鞋-职业技能鉴定-教材 IV. TS943.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 040294 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街 1 号 邮政编码：100029)

出版人：张梦欣

*

北京金明盛印刷有限公司印刷装订 新华书店经销

787 毫米×1092 毫米 16 开本 9.75 印张 211 千字

2009 年 3 月第 1 版 2009 年 3 月第 1 次印刷

定价：19.00 元

读者服务部电话：010 - 64929211

发行部电话：010 - 64927085

出版社网址：<http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

举报电话：010 - 64954652

内 容 简 介

本教材由人力资源和社会保障部教材办公室组织编写，从职业能力培养的角度出发，力求体现职业培训的规律，满足职业技能培训与鉴定考核的需要。

本教材在编写中贯穿“以职业标准为依据，以企业需求为导向，以职业能力为核心”的理念，采用模块化的编写方式。全书分为四个模块单元，主要内容包括制鞋基础、制帮工艺、帮底结合、质量检验等。每一单元内容在涵盖国家职业技能鉴定考核基本要求的基础上，详细介绍了本职业岗位工作中要求掌握的最新实用知识。

本教材可作为制鞋工（初级）职业技能培训与鉴定考核教材，也可供中、高等职业院校相关专业师生参考，以及相关从业人员参加农民工就业培训、岗位培训使用。

前 言

1994 年以来，劳动和社会保障部职业技能鉴定中心、教材办公室和中国劳动社会保障出版社组织有关方面专家，依据《中华人民共和国职业技能鉴定规范》，编写出版了职业技能鉴定教材及其配套的职业技能鉴定指导 200 余种，作为考前培训的权威性教材，受到全国各级培训、鉴定机构的欢迎，有力地推动了职业技能鉴定工作的开展。

劳动保障部从 2000 年开始陆续制定并颁布了国家职业标准。同时，社会经济、技术不断发展，企业对劳动力素质提出了更高的要求。为了适应新形势，为各级培训、鉴定部门和广大受培训者提供优质服务，教材办公室组织有关专家、技术人员和职业培训教学管理人员、教师，依据国家职业标准和企业对各类技能、人才的需求，研发了职业技能培训鉴定教材。

新编写的教材具有以下主要特点：

在编写原则上，突出以职业能力为核心。教材编写贯穿“以职业标准为依据，以企业需求为导向，以职业能力为核心”的理念，依据国家职业标准，结合企业实际，反映岗位需求，突出新知识、新技术、新工艺、新方法，注重职业能力培养。凡是职业岗位工作中要求掌握的知识和技能，均作详细介绍。

在使用功能上，注重服务于培训和鉴定。根据职业发展的实际情况和培训需求，教材力求体现职业培训的规律，反映职业技能鉴定考核的基本要求，满足培训对象参加各级各类鉴定考试的需要。

在编写模式上，采用分级模块化编写。纵向上，教材按照国家职业资格等级单独成册，各等级合理衔接、步步提升，为技能人才培养搭建科学的阶梯型培训架构。横向上，教材按照职业功能分模块展开，安排足量、适用的内容，贴近生产实际，贴近培训对象需要，贴近市场需求。

在内容安排上，增强教材的可读性。为便于培训、鉴定部门在有限的时间内把最重要的知识和技能传授给培训对象，同时也便于培训对象迅速抓住重点，提高学习效率，在教材中精心设置了“培训目标”栏目，以提示应该达到的目标。为了便于学生掌握每个级别的重点、难点、鉴定点和有关的扩展知识，还配合教材编写辅导练



习册。

本书在编写过程中得到福建省技工教育研究室、莆田市技工学校的大力支持和热情帮助，在此一并致以诚挚的谢意。

编写教材有相当的难度，是一项探索性工作。由于时间仓促，不足之处在所难免，恳切希望各使用单位和个人对教材提出宝贵意见，以便修订时加以完善。

人力资源和社会保障部教材办公室



目 录

第1单元 制鞋基础/1—46

第一节 鞋类产品简介 /2

- 一、鞋类产品的分类
- 二、鞋的基本结构、部位、部件与名称

第二节 制鞋工艺 /9

- 一、制鞋工艺的构成
- 二、制鞋工艺流程

第三节 裁断基础 /11

- 一、裁断工段基础
- 二、帮料与裁剪
- 三、底料与裁断

第2单元 制帮工艺/47—86

第一节 制帮常用生产设备 /48

- 一、常用针体
- 二、缝纫用针、线
- 三、帮面制作中常用的其他设备
- 四、常用设备的保养及安全注意事项

第二节 鞋帮部件的加工 /58

- 一、帮部件的片料
- 二、折边

第三节 鞋帮装配 /68

- 一、帮部件的镶接方法
- 二、鞋帮缝合工艺



第3单元 帮底结合/87—138

第一节 底部件整型 /88

- 一、片剖加工
- 二、底件整型加工

第二节 成型方法 /107

- 一、鞋楦基础
- 二、成型原理
- 三、绷帮法（绷楦法）

第三节 帮底结合工艺 /131

- 一、帮底结合类别及特点
- 二、帮底结合前期准备及帮脚处理工序

第4单元 质量检验/139—148

第一节 帮部件及成帮检验 /140

- 一、部件检验
- 二、鞋帮装配质量与技术处理

第二节 底部件及成鞋检验 /144

- 一、天然底革质量的鉴别
- 二、鉴别裁断后底料部件的质量优劣
- 三、鉴别整型后底部件质量的优劣

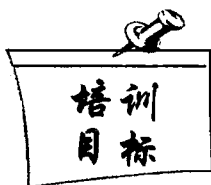
第 7 单元

制鞋基础

- ☐ 第一节 鞋类产品简介/2
- ☐ 第二节 制鞋工艺/9
- ☐ 第三节 裁断基础/11



第一节 鞋类产品简介



- 了解鞋类产品的分类
- 了解鞋的基本结构、部件等知识

鞋子作为人们生活必需品，在成型制造工艺方面经历了多次变革。生产者为了不断满足消费者的穿着需要，在设计开发新款式的同时，也研发制鞋的新材料、新工艺、新方法。随着科技的飞速发展，人们的生活水平的不断提高，人们对鞋子的要求也越来越高。时尚的款式与健康的功能成为更多消费者关注的焦点。

一、鞋类产品分类

我国的鞋类传统上分为皮鞋、布鞋、胶鞋、塑料鞋（化学鞋），称为四鞋。随着社会的进步，科学技术的发展，人们对鞋子穿用的要求越来越高，鞋子的适用穿着面在不断扩大。而四种鞋从原料、辅料、加工装配工艺、款式、功能都在互相渗透，互相借鉴，又互相竞争和冲击。因此，促使鞋的造型款式、结构、用料、功能等都在不断变化。目前，鞋子的种类繁多，下面介绍主要的六种分类方法：

1. 按功能区分

- (1) 日用鞋。人们日常穿用的鞋统称为日用鞋，也叫民用鞋。
- (2) 军用鞋。各军种、兵种军官、士兵和警察穿用的鞋。如：飞行靴（见图 1—1）、潜艇鞋、坦克靴、边防滑雪鞋以及消防、交通民警靴等。
- (3) 工作鞋（习惯称为劳动保护鞋）。从事生产建设、科研勘探等工务劳动穿用的工作鞋，或劳动保护鞋。如：铁路与汽车司机鞋、护士鞋（见图 1—2）、纺织女工鞋、防砸鞋、防刺鞋、防腐蚀鞋、防辐射鞋，以及地质考察鞋、宇航鞋等。
- (4) 文体鞋。文艺、体育界专业或业余工作者为表演和体育竞赛及训练等穿用的鞋。如：戏剧鞋、杂技鞋、舞鞋（见图 1—3）、足球鞋（见图 1—4）、垒球鞋、冰鞋、



图 1—1 飞行靴



图 1—2 护士鞋



自行车鞋、摩托车鞋、举重鞋、摔跤鞋、登山鞋（见图 1—5）、跳伞鞋、跑跳鞋、教练鞋等。

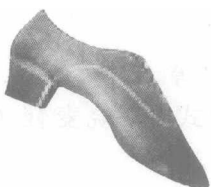


图 1—3 拉丁舞鞋



图 1—4 足球鞋



图 1—5 登山鞋

（5）旅游鞋。供游览和旅行穿用的鞋。其特点是轻巧、柔软、灵便、透气、吸汗、穿用舒服；有助于行动等。

（6）医疗矫正鞋。以医疗为目的，用于治疗疾病或用于支撑、保护、矫正下肢和足骨，或者是补饰生理缺陷残疾的鞋。如：磁疗鞋、激穴鞋、脚癣鞋、小儿麻痹鞋、护腿靴、护踝鞋、护趾补饰鞋等。

2. 按穿用对象区分

（1）婴儿鞋。婴儿鞋一般为 90 ~ 125 号。

（2）小童鞋。小童鞋一般为 130 ~ 170 号。

（3）中童鞋。中童鞋一般为 175 ~ 205 号。

（4）大童鞋。大童鞋一般为 210 ~ 245 号。

（5）成年女鞋。成年女鞋一般为 220 ~ 250 号，255 以上是特大号，210 号以下为特小号。

（6）成年男鞋。成年男鞋一般为 235 ~ 275 号，280 以上是特大号，230 号以下为特小号（有些地区的鞋厂是以 240 号以下为特小号）。

（7）老年鞋。老年鞋不是以鞋号确定，而是在造型结构和用料上与其他鞋有区别，适合老年人的生理心理需求为特点。

3. 按结构区分

（1）筒靴。主要品种包括：藏靴（见图 1—6）、蒙靴（见图 1—7）、软腰马靴、硬腰马靴、毡呢靴、毛皮靴、军用靴（见图 1—8）、蛇形拉锁靴、套靴等。



图 1—6 藏靴



图 1—7 蒙靴



图 1—8 军用靴



(2) 高腰鞋。鞋帮超过踝骨的鞋。如勾眼鞋、元宝鞋、紧布靴、博士鞋等。

(3) 低腰鞋。鞋帮低于踝骨的鞋。它又分为长脸鞋和短脸鞋（长帮鞋和短帮鞋）。

1) 长脸鞋。如：五眼鞋（三节头、内耳式、外耳式）、青年式（挤楞镶盖、编花）、紧布鞋等。

2) 短脸鞋。包括圆口、异形口、花形口等短脸鞋、各式绊带鞋等。

(4) 浅鞋。一般指穿脱方便的跗背无结构的矮帮鞋。如舌式鞋、烧麦鞋（见图 1—9）、船鞋（见图 1—10）、懒汉鞋（见图 1—11）等。



图 1—9 烧麦鞋



图 1—10 船鞋



图 1—11 懒汉鞋

(5) 透空鞋。前帮、中帮或后帮透空的鞋，即前空鞋、中空鞋（侧空鞋）、后空鞋。多为凉鞋和初夏、初秋的透空浅鞋。

(6) 拖鞋。室内穿用的无后帮鞋或炎热地区、日常穿用的无后帮鞋、Y 形鞋等。

4. 按穿用季节区分

(1) 棉鞋。以毡子、毡子、毛皮及保暖材料作鞋里的防寒鞋（或防寒保暖材料作鞋面）。

(2) 夹鞋。用里革、帆布、化纤等薄织物作鞋里或无鞋里的单层革里的鞋。多数为春秋季穿用，也可在温度适宜的条件下，常年穿用。

(3) 凉鞋。适合夏季穿用，带条、网眼、编织结构或砸刻孔透空的鞋。

5. 按鞋跟结构区分

(1) 平跟鞋。跟高 30 mm 以下。

(2) 中跟鞋。跟高 30 ~ 50 mm。

(3) 高跟鞋。跟高 50 ~ 80 mm。

(4) 特高跟鞋。跟高 80 mm 以上。

(5) 无跟鞋。鞋底无跟结构的鞋。

(6) 坡跟鞋。跟体呈楔坡形，与前掌部位相连。

6. 按制造工艺区分

(1) 缝制鞋。凡用缝制工艺制造的鞋，称为缝制鞋，也称针缝线鞋。它包括缝沿条鞋、透缝鞋（暗缝鞋）、压条鞋（大绱鞋）、反绱鞋等（见图 1—12）。

(2) 胶粘鞋。即用胶粘剂进行帮底总装制造的各种鞋（见图 1—13）。

(3) 模压鞋。将混炼胶通过模具加压、加温造型（硫化），并与皮鞋帮结合成鞋。即采用模压工艺制造的鞋（见图 1—14）。



图 1—12 缝制鞋



图 1—13 胶粘鞋

(4) 注塑鞋。采用注塑工艺制造的鞋。利用注塑机将塑料（或胶塑混合料）注入模具冷却定型，使帮底结合成鞋（见图 1—15）。

(5) 注胶鞋。利用注胶机，将胶料注入模具中，造型硫化，并与鞋帮结合成鞋。

(6) 硫化鞋。用粘糊法将胶片与鞋帮粘糊成型，通过硫化罐加压、加热硫化制成的鞋（见图 1—16）。



图 1—14 模压鞋



图 1—15 注塑鞋



图 1—16 硫化鞋

除了上述的几种分类方法外，鞋的分类方法还有很多，如按用料区分、按穿用方法区分、按穿用场所区分、按帮形式样区分等。根据专业工作的需要主要掌握上述六种分类方法。

二、鞋的基本结构、部位、部件与名称

从整体结构上讲，鞋都是由帮部件和底部件两大部分组成的，但具体到每一类鞋又各不相同。下面以市场占有率较高的皮鞋和运动鞋为例，来介绍鞋的主要结构及部件。

1. 皮鞋

(1) 皮鞋的结构。皮鞋从外形上分解，可分为鞋帮、鞋底、鞋跟和辅件四大部分。鞋帮包括帮面、帮里、衬料等；鞋底包括内底、半内底、中底和外底等，而它们是由各种零部件组合装配而成的。

零件是组成产品的最基本单元。若干个零件组合连接成产品的一部分，称为部件。在皮鞋术语中，常将皮鞋按部位划分，则该部位零件的总称为该部位的部件。如：前帮部件、后帮部件、底部件等。

(2) 皮鞋的部位。制鞋工艺理论中将相对于脚的上、下、前、后、左、右的不同位置称为鞋的部位或鞋楦的部位，如第一跖趾部位、第五跖趾部位、腰窝部位、踵心部位（脚后跟受力的中心）、踝上部位、腿肚部位、里外踝部位等。脚的外部形态如图 1—17 所示。

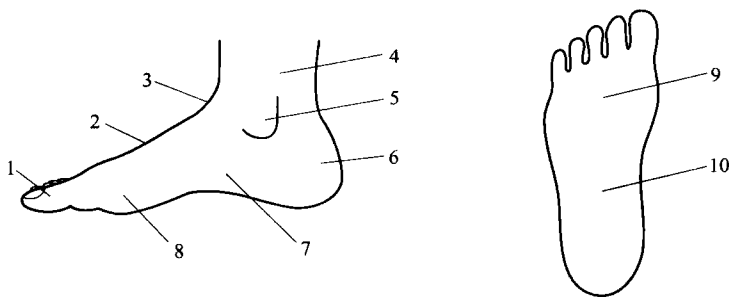


图 1—17 脚的外部形态

1—脚趾 2—脚背（脚跖面） 3—脚弯 4—脚腕 5—脚踝骨（里、外） 6—脚后跟
7—腰窝（里、外） 8—跖趾关节（第一、第五） 9—前脚掌 10—脚心

（3）皮鞋的部件。皮鞋的部件是由零部件组合装配而成的，有的零部件本身就是部件。零部件的名称是由其形状（如鞋耳、鞋舌）、所处的部位（如前帮、后帮）、所起的作用（如保险皮）或所用的材料和性质（如松紧布）等所决定的。各主要零部件在成鞋中所处的位置如图 1—18 所示。

1) 鞋帮。除底部件和鞋跟部件之外的其余部分都属鞋帮。鞋帮由帮面、帮里、衬件和辅件等组成。根据其所处的部位或功能，组成帮面的零部件主要有前帮、中帮、后中帮、后帮、靴筒和辅件等。

①前帮。前帮是指包裹在脚背前部的部件。由于皮鞋款式不同，前帮部件的名称也是多种多样的，如前帮盖、前帮围、包头、横条皮、鞋舌、鞋耳、前条皮等。

②中帮。中帮是指前帮小趾端点以后、后帮以前的部件。

③后中帮。后中帮是指鞋耳与外包跟之间部件，主要用于耳式鞋。

④后帮。后帮是指包裹在脚跟部位的部件，包括外包跟、保险皮、提带皮等。

⑤帮里部件。帮里部件包括条带式帮里、整帮里、前帮布里、后帮皮里、鞋垫、后跟垫、鞋舌里、护耳皮、护口皮、靴筒里等。从鞋的卫生性能、穿用舒适性能及美观等要求来看，帮里部件应具有吸湿、耐磨、耐曲折等性能，有一定的支撑作用，外露部位美观。

⑥衬件。衬件是指夹在帮面和帮里之间的支撑、定型和保护作用的部件，如主跟、内包头、合缝衬布等。

⑦辅件。辅件是指鞋带、鞋钎皮、沿口皮、编织件、穿条编花皮、装饰件、嵌线皮、毛口等。

2) 鞋底。鞋底由外底、内底、半内底、中底等零件组成。从材质上看，外底主要有皮底、橡胶底、塑料底、橡塑底和 PU 底五类。中底主要用于军用鞋、劳保鞋等重型

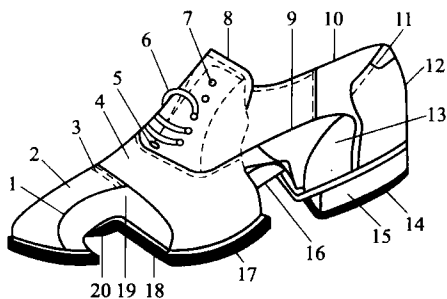


图 1—18 鞋的零部件

1—内包头 2—包头 3—缝帮线 4—中帮
5—锁口线 6—鞋带 7—鞋眼 8—鞋舌
9—后跟垫 10—后跟里 11—保险皮 12—后帮
13—主跟 14—鞋跟面 15—鞋跟 16—勾心
17—外底 18—内底 19—前帮里 20—鞋垫



鞋靴。鞋底部件还有内底、内底边包边皮、统包内底皮、半内底、前掌、前插掌等。

3) 鞋跟。从材质上看,鞋跟可分为皮跟、胶跟、木跟和塑料跟四类。鞋跟部件包括包鞋跟皮、鞋跟里皮、鞋跟面皮、插鞋跟皮、鞋跟围条皮等。

2. 运动鞋

(1) 运动鞋的主要构成部件。运动鞋的外观结构与皮鞋基本相同,而内部部件结构有较大差异。从部件的名称上既有相同的称呼,又有不同的规定。运动鞋由底部件、帮面部件两大部分构成。

底部件由外底、中底、内底组成。中底是运动鞋功能设计的重点部件,对一些具有特殊功能的运动鞋来讲,中底还可以由其他多个部件构成。

帮面分为外帮与里帮,帮部件还可以由前帮、中帮、后帮组成,构成帮部件的还有鞋眼片、鞋带、鞋舌、装饰件等。

下面以热硫化法运动鞋和冷粘法运动鞋为例,说明运动鞋的主要构成部件。

1) 热硫化法布面运动鞋的主要部件。热硫化法生产的运动鞋是我国 20 世纪 80 年代以前的主要产品,多见于篮球鞋、羽毛球鞋、中长跑类跑步鞋等。但是产品档次相对较低、附加值不高,难以满足专业运动鞋特殊的性能要求,比较适合大众化健身运动的需要。热硫化法布面运动鞋的主要部件见图 1—19。

2) 冷粘法皮革面运动鞋的主要部件。冷粘法皮革面运动鞋的主要部件见图 1—20。

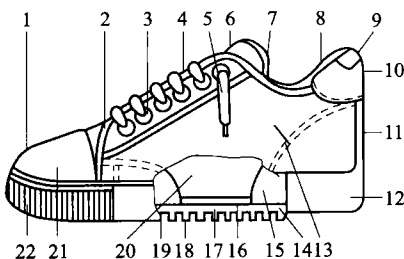


图 1—19 热硫化法布面运动鞋的主要部件

- 1—外包头 2—鞋眼片 3—鞋眼 4—包边
- 5—鞋带 6—鞋舌 7—鞋舌内里 8—统口衬
- 9—滚口海绵 10—后口皮(眉片)
- 11—后帮中缝 12—后跟外围 13—鞋帮
- 14—后跟内围条 15—内后跟 16—橡胶内底
- 17—海绵内底 18—内底布 19—护趾布
- 20—内里布 21—前包头 22—大埂子

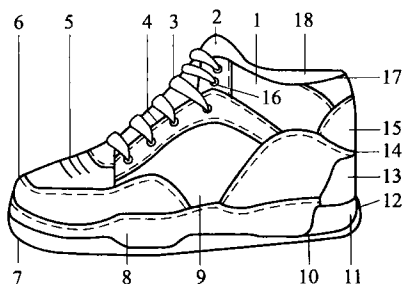


图 1—20 冷粘法皮革面运动鞋的主要部件

- 1—鞋帮 2—鞋舌 3—鞋带 4—鞋眼衬
- 5—透气孔 6—外包头 7—大底(挡泥板)
- 8—围墙 9—帮面补强部件 10—大底止滑花纹
- 11—中底 12—内底 13—后跟护套
- 14—外后跟 15—后跟补强部件 16—鞋眼片
- 17—后领口 18—统口里布

(2) 运动鞋主要部件的作用。运动鞋企业有自己的专业术语,这里列举一些常用的专业术语,与皮鞋相同的部分不再介绍。

1) 鞋舌。运动鞋的鞋舌属于鞋面的一部分,是鞋帮脚背部位的舌形部分。其作用是调节鞋帮与跖面之间的松紧关系;提供跖面良好的舒适性;防止鞋带对跖面的割勒。为了避免鞋带的压力过度施加在脚背上而引起不适,可在鞋舌内塞入海绵。该部位也是



品牌商标的贴放处。为了穿鞋方便，可以在鞋舌上设计一些手指能够穿过的孔洞，穿鞋时可用手指钩住这些孔洞，以免鞋舌滑入跗面两侧，或被踩入鞋腔中。

2) 鞋头护墙。减缓磨损、挡泥，起保护作用。

3) 鞋眼衬。鞋眼衬是加固鞋眼的衬垫部件，能够增加鞋眼片的强度，防止在系鞋带时用力过大而引起眼片撕裂和鞋眼的脱落。

4) 护趾布。护趾布是加固鞋帮跖趾部位的衬布，属于鞋帮里部件的补强部件。

5) 外后跟。外后跟是加固鞋帮后跟部位外面的护盖部件，具有增加后跟稳定性的作用。

6) 后口皮。后口皮是后统口外层上沿的部件，习惯称其为眉片。对后跟结帮起强化作用，防止后统口撕裂。

7) 沿条口。沿条口是封闭鞋帮部件边缘的条带，将鞋帮的边沿毛边包裹住，使之光滑、美观，并防止材料边沿的脱落，强化部件边沿的抗撕裂强度。

8) 外后跟条。外后跟条是加固鞋帮外层后跟合缝的条带。

9) 内后跟条。内后跟条是加固鞋帮里层后跟合缝的条带。

10) 包跟布。包跟布是包裹后跟的布层。

11) 滚口皮。沿着鞋口部位，使用泡棉类的轻质发泡材料，填塞在帮里与帮面之间，提供踝关节附近较舒适的穿着感受。

12) 补强腰带。补强腰带是鞋帮硬部的带形补强部件。一般设计在腰窝部位。

13) 防水布。粘接在硫化运动鞋统口或开口处，起防水作用的胶布部件。

14) 防砂布。防砂布是连接前后帮，或附加在鞋口上防止沙土进入鞋内的部件。球鞋使用较多。

15) 鞋舌衬垫。鞋舌衬垫是鞋舌里层或夹层的衬垫部件，具有良好的柔软性和保护性。

16) 后跟衬垫。后跟衬垫是鞋帮后跟部位里面的衬垫部件，起定型、增强后跟部位的帮面强度、稳定性、矫正控制翻转等作用。

17) 统口衬垫。统口衬垫是靴、鞋统口的衬垫部件。

18) 松紧布。松紧布是能伸长又能复原的夹胶丝织物，能自动调节帮面的伏脚性，代替鞋带，控制统口的大小，使得穿脱方便。

19) 鞋眼。鞋眼是用以穿鞋带或通气的孔眼部件，能够固定鞋带及其位置，具有一定的装饰性。

20) 鞋眼片。鞋眼片是沿鞋眼孔所缝接的补强片，能够防止鞋眼脱落，增强该部分帮面的抗拉强度。

21) D 字形鞋环。把鞋眼孔改成 D 字形环圈，可提高系鞋带的速度，丰富帮面的视觉效果。

22) 后跟套。后跟套通常是用热可塑性材料制成的，摆放时沿着脚跟部位，从内侧绕经后侧再绕至外侧。提供整个后跟部位支撑稳定的效果。

23) 鞋卡。用以卡住鞋带带状部件的卡子，与鞋眼的作用相同。

24) 鞋扣。用以扣住鞋帮的搭扣。

25) 标志。标志是载有商标图案、文字或其他标志的部件或图形。

26) 鞋底。鞋底是外底、中底、内底的总称。包括以下几种：