

SHOE-MAKING
Enterprise Quality Control



制鞋企业 品质QC管理

◎ 林述琦 林 娟 主编

 中国轻工业出版社

制鞋企业品质 QC 管理

林述琦 林 娟 主编



中国轻工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

制鞋企业品质 QC 管理/林述琦, 林娟主编. —北京:
中国轻工业出版社, 2009.9
ISBN 978-7-5019-7023-0

I. 制… II. ①林…②林… III. 制鞋工业-工业企业
管理: 质量管理-中国 IV. F426.86

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 096984 号

责任编辑: 李建华 责任终审: 滕炎福 封面设计: 锋尚设计
版式设计: 王培燕 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: 三河市世纪兴源印刷有限公司

经 销: 各地新华书店

版 次: 2009 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

开 本: 720×1000 1/16 印张: 10.25

字 数: 206 千字

书 号: ISBN 978-7-5019-7023-0 定价: 32.00 元

邮购电话: 010-65241695 传真: 65128352

发行电话: 010-85119835 85119793 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邮购联系调换

81135K4X101ZBW

前言

品质 QC 管理是企业进行生产、经营、管理活动的一项基础工作，是企业科学管理的重要组成部分。品质 QC 管理涉及企业生产、技术、管理和产品质量所有方面，贯穿于企业生产、经营、管理的全过程。现代社会不仅要求进入市场的产品要有标准，而且对企业的生产、经营过程（产品实现过程）也要实现标准的品质管理。企业实施质量管理体系标准，质量要求全过程控制，需要产品标准、技术标准和质检 QC 人员的规范予以支撑。品质 QC 管理工作，对新产品开发、改进产品质量、改善经营管理、降低成本、开拓国内外市场等方面能够发挥重要作用。

本书根据（制鞋工）《国家职业标准》的相关要求，对原材料、辅助材料、裁断部件、装饰加工、帮面车缝、帮底装配、刷胶合底、鞋面清洁、入盒装箱等的质量要求、抽样方式和检验标准，都按照制鞋企业的实际生产要求编写。企业质检 QC 人员以鞋类产品质量检验标准为依据，通过目测、手摸、推敲、弯折和尺寸测量等方式来判断、辨别材料、部件、帮面和成鞋质量的优劣，并且结合成鞋结构制定不同的检验顺序和方法，来检验其外观和内在质量。在成鞋检验中，感官检验具有简便快捷、灵活易行等优点，被生产企业普遍采用，在检验鞋类的缝制质量、帮面质量、色泽差异、尺码配双等方面都可当场确定成鞋的品质。

书中物理力学检测技术引用国家和行业检测标准，对运动鞋和皮鞋主要的物理性能指标进行检测，同时对测试仪器设备的使用与维护和操作技能都有详细介绍。随着科学技术的进步和生活水平的提高，市场对品质管理的要求越来越广泛，越来越严格，物理性能分析检验技术越来越得到制鞋企业的认可和重视。

本书在编写过程中，得到泉州华光摄影艺术职业学院鞋服科学研究所全体技能讲师和福建鸿星尔克集团、福建石狮富贵鸟鞋业发展有限公司、德尔惠（中国）有限公司及其企业质检 QC 人员的大力支持和帮助，在此表示衷心感谢。

由于编者水平有限，教材中若出现差错，请专家、读者批评指正。

编者

2008.12

目录	
1	第一章 原材料品质管理
1	第一节 采购与入库程序
4	第二节 进料检验流程
8	第三节 材料的区别与验收
14	第四节 原材料检验要求
22	第五节 鞋底 QC 跟单
27	第二章 帮制作工艺品质管理
27	第一节 裁断工艺品质管理
34	第二节 加工工艺品质管理
42	第三节 缝帮工艺品质管理
50	第四节 帮面工艺质量控制
58	第三章 帮底装配品质管理
58	第一节 帮底装配工艺要求
62	第二节 贴底工艺质量要求
66	第三节 帮底装配品质检验
70	第四节 成品鞋质量要求
75	第四章 质量检测项目
75	第一节 生产检测项目
77	第二节 实验室检测规程
83	第三节 皮革与成品鞋检测项目
89	第四节 鞋楦与鞋号检测
95	第五章 原材料与成品鞋检验
95	第一节 原材料物理性能检验
98	第二节 成品鞋物理性能检验
101	第三节 成品鞋整体检验
105	第四节 鞋产品标识检验

108	第六章 物理性能的检测方法
108	第一节 撕裂与剥离性能的检测方法
113	第二节 抗张强度和伸长率的检测方法
118	第三节 耐折物理性能的检测方法
124	第四节 耐黄变性能试验与仪器保养
126	第五节 破裂强度性能试验与仪器保养
128	第六节 耐磨性能试验与仪器保养
132	第七节 摩擦脱色性能试验与仪器保养
134	第八节 其他性能的检测方法
145	第七章 出口检验与环境保护
145	第一节 成品鞋出口检验指导
151	第二节 鞋服产业与环境保护
155	参考文献

第一章

原材料品质管理

质量管理是将材料采购、基础设施、产品标准、制造工艺、测试检验、产品标志等要素分别纳入技术标准和管理标准体系中。原材料、辅助材料和零部件应根据生产需要制定相应的工艺标准，以作为投产前质量控制的依据，并考虑对成本的影响，以及外购物资对生产流程的影响。可直接采用质量标准，确定所需的物理测试检验方法和检验数量。

第一节 采购与入库程序

成品鞋的质量首先取决于原材料的品质，在原材料质量得到基本保证之后，为了使成品鞋的质量达到要求，必须对生产过程中涉及质量的每个环节进行严格的控制，建立全员质量责任制度，使得所有的生产环节都能对质量加以严格的控制，确保生产过程的质量问题降低到最小程度。

一、采购程序管理

原材料在质地、质量方面存在着很大的差异，即使是同一种材料，由于其生产批号、生产时间、生产技术等方面有可能不同也会造成质量上有很大差异。在当前买方市场的条件下，采购人员的采购有很大的选择性，原材料的质量就更难以一致。因为原材料的采购优劣关系重大，采购就成了严格把守原材料质量门户的第一道关。总体上原材料的采购必须遵守质优、价廉、服务及时的原则，同时也应严格按照采购程序开展采购活动。

一般原材料采购的程序如下：

1. 制定采购物料检验标准

检验标准是指为考核和评定产品质量和生产过程质量是否合乎标准而规定的方法和手段。检验或验收标准的内容一般包括原辅材料、生产过程和产品质量的检验项目、取样地点、取样方法、检验频率、试验方法、检验结果的判定、复检规则等。

检验方法标准按标准化对象的性质可分为：原辅材料、外购件检验方法标准；对原辅材料、燃料、外购件进厂时评定质量的检验方法标准。

中间体检验方法标准：对生产过程中工序与工序之间工艺指标或半成品转入下道工序前为评定质量而制定的检测方法标准。

应根据采购物料对成品质量影响情况及产品总成本，慎重选择被检物资的质量特性，确定检验项目，并制定采购物资检验标准。根据企业生产指令单寻找原材料生产厂家或供应商。

2. 考察范围

根据采购原则，采购人员一定要对生产厂家进行仔细的考察。

考察厂家或供应商的数量与地域分布宜多不宜少，货比三家，这样可以为了解质量、价格、售后服务提供大量的第一手资料。

3. 考察程度

考察宜细不宜粗，资料越详细，对对方的了解越深刻；考察的原料种类宜广不宜窄，可为企业生产其他相关产品提前收集信息，建立信息库。

4. 考察内容

包括生产厂家的历史、生产规格、同行业的排名位次、安全生产情况、管理制度与管理水平、生产设备的先进程度、技术力量的状况（技术人员的比例、生产一线熟练技术工人的比例）、产品的花色品种、销售机构、售后服务、各种产品的销售数量、销售对象、业绩、产品的客户等。

5. 考察方法

(1) 对各个原料生产厂家及其客户的走访与实地考察 向原料生产厂商索取非商业机密的有关厂家介绍、产品目录、报价单、销售网点、供货渠道、供货周期、售后服务等资料；在现代网络技术十分发达的时代，考察还应充分利用现代通讯技术和网络作用，实行网上考察；邀请原料生产厂家或供货商上门商谈，提供产品样本或产品质量检验报告等；参加国内外本行业相关的大型展览会、订货会、新闻发布会等。

(2) 原料生产厂家或供货商的选择 一般遵守如下原则：在考察的基础上，首先选择具有生产资质（具有国家有关机构颁发的生产许可证、工商营业执照、税务部门颁发的税务登记证、质量认证机构的认证书）、有质量检测实验条件、获得质量免检的大型厂家；其次，在价格与服务相同的情况下，选择生产历史悠久、技术力量雄厚、销售业绩好、产品花色品种多的生产厂家；再次，在上述条件差别不大，选择供货及时、服务态度好、服务质量好、诚信度高的生产厂家或供应商。大宗材料有时为了质量、价格、供货时间的需要，可以同种、同质、同价产品的厂家或供货商选2~3家。

(3) 必须与所选的原料生产厂家或供应商签订合同 合同中有关质量的条款应仔细阅读和推敲，逐一商谈，不够完善的多补充，注明由于质量问题引起的责任纠纷的解决方法和途径。

(4) 建立原材料采购的相应管理制度 及时向主管领导、设计、生产、技术

与仓库通报采购进展情况，转交采购合同和原始资料到技术部门。同时在交货、验收、付款方面严格执行规定或合同的约定。

(5) 建立原材料的质量应急处理的预案 建立原材料厂家和供应商的档案、网络体系以备应急。要对他们定期或不定期的回访，以建立长期的、稳定的、优惠的合作关系。

原材料采购完成后，多数原料提供者送货上门，再由采购与原料仓库按照合同进行验收。

二、仓库管理程序

材料物资入库管理，仓库管理员必须先核对材料采购单，然后凭供应商的送货单、品管部门检验合格单，方能办理入库手续；杜绝只见票不见物或不见票就办理入库、出库的违纪现象。材料物资入库时，仓库管理员必须认真清点，检验物资的数量、重量、规格型号、合格证等项目，如发现材料物资数量、重量、单据有误时，不得办理入库手续并及时通知采购人员负责处理。

供应商在送货时，如所送货物数量或重量多于材料采购单，则按材料采购单的数量或重量办理入库，如所送货物少于材料采购单，则按实际数办理入库，并将情况反馈给供应商和采购部门。

1. 仓库管理

(1) 库房由专人管理，各种货物登记，做到账物相符，非库房管理人员不得私自进入库房，拒绝任何人在库房逗留。

(2) 保证物料检验合格入库，所有物料清单（一式两份）、检验报告和料样色卡齐全。

(3) 每日原辅材料进出库须做好材料账及库存账，并运用计算机系统管理。

(4) 进料和发料要专人管理，以免出错；进料时要有质检人员在场，检验品质是否正确，颜色是否正确。

2. 入库检验程序

(1) 将采购回公司的材料放在待检区，通知进料检验员检验。

(2) 进料检验员根据《原辅材料检验标准》检验，合格后，进行物理性能测试；不合格，将信息反馈给采购组织退货。工作流程见图 1-1。

(3) 测试员根据测试要参照《检测标准》进行测试，不论合格与不合格，都应将信息反馈给品

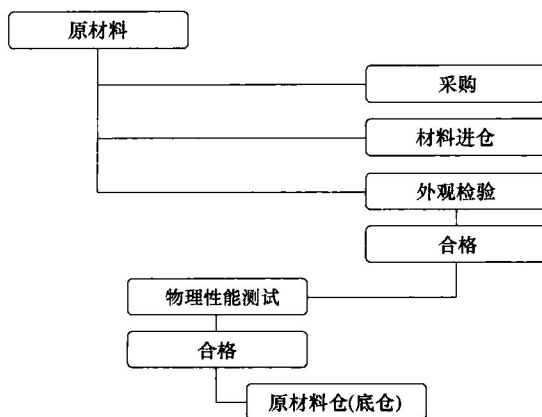


图 1-1 工作流程

管部与进料检验员。

(4) 进料检验员通知原材料仓(底仓)仓管将合格的原材料收入仓库的合理区域。

三、采购与产品质量管理分析

1. 采购物料检验标准与产品质量的分析

质量是我国制鞋行业亟待解决的关键问题,多年来鞋类投诉量居高不下,成为商家与消费者面临的一大难题。根据国家鞋类质量监督检验中心的抽查结果来看,大型企业产品抽样合格率很高,能够满足消费者要求,小型企业产品抽样合格率很低(约30%),是消费者投诉的重点。流通领域的鞋类质量低于生产领域,批发市场质量最差,产品抽样合格率仅为22%左右。分析结果发现,产品质量不合格的主要原因是企业缺乏质量意识及必要的检验手段,对原辅材料进货检验和产品出厂检验把关不严。因此采购物料检验标准特别重要。

2. 原材料质量控制与采购来源的关系

原材料在质地、质量方面存在着很大的差异,即使是同一种材料,由于其生产批号、生产时间、生产技术等方面有可能不同也会造成质量上有很大差异。在当前买方市场的条件下,采购人员的采购有很大的选择性,原材料的质量就更加难以一致。因为原材料的采购优劣关系重大,采购就成了严格把守原材料质量门户的第一道关。

投产前应根据生产需要对原材料、辅助材料和零部件制定相应的工艺标准,以作为投产前质量控制的依据,并在考虑对成本的影响及不合格外购物资对生产流程的影响后确定所需的试验和检验数量。若投料前的质量要求和采购质量标准不一致时应另行规定,如果一致,则可直接采用质量标准。

- 思考题**
1. 简述采购和入库程序与材料品质的关系。
 2. 简述原材料质量控制与采购来源的关系。

第二节 进料检验流程

企业在进行质量管理工作中,很重要的一项工作是建立材料入库的控制点。对进料检验工序进行定点控制,是提高关键工序一次合格率和保证最终产品质量的重要环节。

一、合成革和人造革进料检验流程

1. 物料进仓

收到进料清单时,应及时分析紧急及正常两项订单。紧急订单(待料、欠

料)需做紧急优先处理,正常订单按正常流程作业。

2. 接收清单

按采购单或采购批号查询计算机管理系统,编制并填写相应进料记录表。

3. 核对标识

在中国销售的产品,标识应使用规范的汉字。当使用汉语拼音、少数民族文字或外文时,应当与汉字有严密的对应关系,并且应不大于相应的汉字字号。销售包装盒(见图1-2)、包装箱(见图1-3)和销售标签上产品名称的字号应不小于5mm,其他标识所用汉字字号应不小于1.8mm。



图 1-2 包装盒

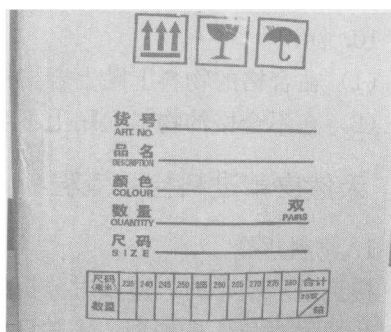


图 1-3 包装箱

• 5 •

(1) 清单、实物与标识三者要一致。

(2) 清单和实物、标识与计算机管理系统资料不符要更正清单。

(3) 标识和实物、清单与计算机管理系统资料不符要更改标识。

(4) 计算机管理系统资料与实物、清单不符,要查询业务部门是否有客户资料修改通知单。

4. 抽样检测

按物理性能抽样标准表要求,抽样品检测并记录在案。

5. 料样确认

按材料样品结合样品鞋或业务色卡确认进仓材料。

6. 建立色卡

按供应厂商不同的材料建立进料色卡档案。

色卡是用来传递颜色信息的一种参照物。色卡(见图1-4)在接单、设计、生产和验货时都起着不可替代的作用。色卡有三大功能:对色、选色和调色。如果需要和客户对照或确认材料的颜色,需要了解对方的色彩编号信息,可根据色卡找到对方使用颜色的种类。

7. 颜色

(1) 每批材料100%核对颜色。

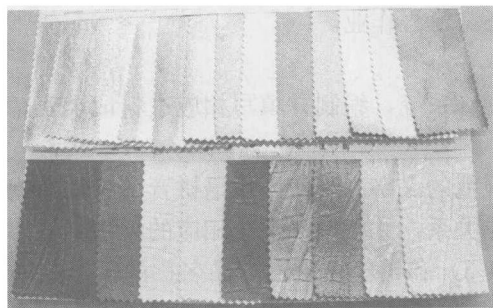


图 1-4 材料色卡

(2) 新上市材料必须核对业务色卡；注意颜色确认。

8. 外观瑕疵

目视检验，颜色、软硬度、厚度、纹路、宽幅；按样品外观抽样标准表进行检验。

9. 检验记录表

合格品入库，有差异或不合格品，应及时开出处理单并记录存档。

10. 标识

(1) 在合格的物料上贴上合格标签（绿色）。

(2) 在不合格的物料上贴上不合格标签（红色）。

二、天然皮革进料检验流程

1. 物料进仓

接到进料清单时，应及时分析处理紧急与正常两项订单。紧急订单（待料、欠料）要做紧急优先处理，正常订单按正常流程作业。

2. 接收清单

输入采购单、采购批号或指示卡，查询计算机材料管理系统，编制并填写相应进料记录表。

3. 核对标识

清单、实物与标识三者要相符一致。

4. 取样送测

按物理性能标准要求，抽样送检测试。

5. 确认

按天然皮革材料对照样品鞋或业务色卡确认。

6. 建立色卡

按供应厂商的不同天然皮革材料建立进料色卡。

7. 检验期限

根据皮革材料进货数量和检验范围，在 1~7 天内完成检测任务。

8. 全检或抽检

按样品外观抽样标准进行检验。

(1) 10%抽检面积，并填写记录表。

(2) 10%抽检厚度（取皮料不同部位测量，后取其平均值）。

(3) 在天然皮革上标示出瑕疵（如暗疤、牛筋、碰花、条纹、空洞、机械伤、气泡等，见图 1-5 和图 1-6）。

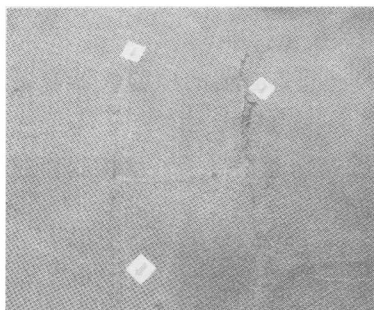


图 1-5 碰花



图 1-6 机械伤

(4) 将不同颜色分开。

9. 等级判定

按标准判定 (I、II、III、IV、V、VI及不合格), 按等级分开存放, 计算各等级总计面积并记录。

10. 打包

按不同颜色和等级分类包装。

三、进料检验管理程序

1. 目的

规范进料检验全过程, 控制不合格材料进入物料仓库。

2. 职责

(1) 各工厂品管科负责本工厂采购的原辅材料的检验。

(2) 各工厂对供应中心为其采购的物资进行验收。

(3) 仓管员负责人库物资数量的清点核对。

3. 工作流程

(1) 供应商送达材料, 经仓管员点收, 核对物料的规格、数量相符后, 给予签收, 再由质量管理部门派进料检验员进行验收。

(2) 检验按照单次抽样标准给予检验判定, 并将其检验结果以书面形式记录并填写进料检验日报表。

(3) 检验判定合格, 必须在物料外包装适当处贴合格标签, 并加注检验时间及签名, 由仓库与供应商办理入库手续。

(4) 检验人员判定不合格物料, 必须填写不合格通知单, 交质量检验部门并通知供应商处理退货及改善事宜, 且在物料外包装上贴上不合格标签及签名。

4. 检验依据

(1) 根据《原辅材料质量标准》、《检验仪器操作规程》、《抽样作业指导书》、《检验作业指导书》等企业技术标准和国家的相关质量标准。

(2) 质量检验部门根据《检验作业指导书》，准备必要的检验仪器设备，检验人员和检验场所。

(3) 质量检验部门应将《质量控制表》、《抽样作业指导书》、《检验作业指导书》等文件放置在检验场所，且方便供应商查阅。

5. 检验实施

(1) 质量检验部门根据采购合同，对入库材料实施质量检验。

(2) 检验人员根据《抽样作业指导书》抽取材料样品，抽样必须注意随机和分层原则。

(3) 检验人员根据《检验作业指导书》、《检验仪器操作规程》，正确使用仪器进行检验和计算，并做好工作记录。

6. 检验判定

检验人员根据《原辅材料质量标准》对被检验的材料进行判定，出具《原辅材料检验报告》，明确做出“合格”或“不合格”结论。

- 思考题**
1. 按进料检验流程进行实践操作对照。
 2. 用色卡对照分辨材料的颜色。

第三节 材料的区别与验收

一个产品的生产过程中有多少种材料，是由产品具体情况决定的，但只要确定是材料，就应掌握材料的特征，并严格区别与验收，进行质量控制，以保证材料的质量。

一、材料的区分与特征

1. 材料认识

认识不同材料的名称；对色卡、规格、样品鞋；看颜色和纹路；辨识材料性质、手感、密度；材料的测试（耐黄、老化、渗色、拉力等）。

2. 材料区分

鞋用材料主要有天然皮革、人造革、合成革、补强材料、布料类、泡棉等。

(1) 天然皮革与人工革的区分方法

手摸：即用手触摸材料表面，如有滑爽、柔软、丰满、弹性的感觉就是天然皮革；而一般人造革和合成革革面发涩、死板、柔软性差。

眼看：天然皮革表面有较清晰的毛孔、花纹，黄牛皮有较匀称的细毛孔，牦

牛皮有较粗而稀疏的毛孔，山羊皮有鱼鳞状的毛孔。革面无毛孔，这是鉴别人造革和合成革的重要特征。

嗅味：凡是天然皮革都有皮革的气味；而人造革都具有刺激性较强的塑料气味。

点燃：从天然皮革和人造革背面撕下一点纤维，点然后，凡发出刺鼻的气味，结成疙瘩的是人造革；凡是发出毛发气味，不结硬疙瘩的是天然皮革。

(2) 天然皮革的区别方法

天然皮革的类型不同，其特点和用途也各不相同。例如牛皮革面细，强度高，最适宜制作皮鞋；羊皮革轻，薄而软，是皮鞋和运动鞋的理想面料；猪皮革的透气透水汽性能好。

猪皮革：革料表面的毛孔圆而粗大，较倾斜的伸入革内。毛孔的排列为三根一组，革面呈现许多小三角形的图案。

牛皮革：黄牛皮革和水牛皮革都称为牛皮革，但两者也有一定的差别。黄牛皮革表面的毛孔呈圆形，较直地伸入革内，毛孔紧密而均匀，排列不规则，好像满天星斗。水牛皮革表面的毛孔比黄牛皮革粗大，毛孔数较黄牛皮革稀少，皮革质较松弛，不如黄牛皮革细致丰满。

马皮革：皮革表面的毛也呈椭圆形，比黄牛皮革毛孔稍大，排列较有规律。

羊皮革：皮革粒面的毛孔扁圆，毛孔清楚，几根组成一组，排列呈鱼鳞状。

3. 材料特征

(1) 网布类材料特征 具有规律性的延伸方向，易出现纹路粗细、编织松紧、色差、贴合不良（脱层）、贴合纹路歪斜、收缩、抽纱、阴阳色、污染等问题。

布类也称纺织材料，其种类有细帆布、棉维混纺布、维纶布、平纹布、亚麻布、富荣布、丽新布、格子布、尼龙网格布、衬绒、双面绒、仿羊绒、起毛绒、天鹅绒、蜂巢绒、毡等。

纺织材料的特点：轻、薄、透气、延伸性小；能改善鞋的卫生性能、保暖性能、穿着舒适及成鞋的成型稳定性；通片均匀一致，有利于套裁、叠裁；价格低，作为鞋的辅料，可降低鞋类产品的原材料成本。

(2) 合成革、人造革材料特征 具有少许延伸方向（不规则），非自然动物皮革。主要特征：易出现纹路深浅、色差和污染等现象，部分表面有离型剂，会影响印刷和热压等，是热压脱落的一个因素。

合成革或人造革是在纺织布基或无纺布基上，根据不同强度、耐磨度、耐寒度和色彩、光泽、花纹图案等要求加工制成，具有花色品种繁多、防水性能好、边幅整齐、利用率高和价格相对比天然皮革便宜的特点，但绝大部分合成革或人造革的手感和弹性无法达到天然皮革的效果；在它的纵切面，可看到细微的气泡孔、布基或表层的薄膜和干干巴巴的人造纤维。

(3) 天然皮革特征：目前常用的有软面皮、反毛皮、牛细绒皮、油皮等。主要特征：天然皮革是多孔性组织，有独特的表面纹路，具有不规则延伸方向，常见有表面和大小都不规则，颜色深浅不一，毛长短、色差、龟裂、疤痕、血筋、纹路、厚度、材质疏松（肚皮）、脱色、渗色和污染等问题。

天然皮革的透气性来自于其开放的结构，吸水率很高，防水功能较差。因此有些高级皮鞋一遇到雨水，马上会湿透。面对户外严酷复杂的条件，科技人员越来越重视皮革的防水功能，他们从皮料加工处理开始着手改善其性能。皮革经科学工艺处理后，可使皮革具有防水、防油和防尘的效果，不易变脏，可避免污渍沾染皮革，同时也可保持原有的手感、透气性、外观和气味。天然皮革是制鞋工业普遍认可的材料，它透气、柔软、耐剥离、耐折、耐寒、经久耐用，缺点是有瑕疵，毛孔多，物性不一致，形状不规范不易裁制。

(4) 泡棉密度的特征及应用 根据在同一体积但不同质量来衡量泡棉的密度，越重密度越大。

二、天然皮革的质量分析

天然皮革质量分析见表 1-1。天然皮革不良率在允许范围内的皮革不需索赔，如不良率超出此范围，业务部应依据检验不良报表中提供的数据要求供应商如数补回。除牛反毛皮、软面皮进行全检，其余材料非品质异常抽验 10% 左右。

表 1-1 天然皮革质量分析

皮料部位	坚固度	延伸度	纤维	颜色	适用于鞋何部件
臀部	好	小	紧密	浅	适于任一部件
背部	好	小	紧密	浅	适于任一部件
颈部	良	大	较疏松	稍深	不适于前片(疤痕、瑕疵不良多)
腹部	差	最大	疏松	深	不适于前片、鞋头

1. 皮革材料类质量检验重点

- (1) 牛反毛皮：注意颜色测试与材质。
- (2) 猪细绒皮：注意边沿毛长、同张色差。
- (3) 牛细绒毛：注意色差严重，颜色测试。

2. 辨别皮革材料瑕疵

- (1) 天然瑕疵 即疤痕、血筋、抓伤、成长印记（血筋）和虫咬伤等。

疤痕、血筋的区分：皮革材料疤痕是动物在活动过程中因被硬物刮伤皮肤、虫咬等而意外留下的痕迹；血筋是动物的生长过程中的生理器官在表皮留下的痕迹。前者比后者对成品鞋外观影响大一些，都可以有选择性的使用。

(2) 技术瑕疵 如修饰不到位、破损、上光效果不理想等。

三、面料和底料的特点

1. 面料分类与性能

(1) PVC 价格较便宜，质地差，不耐寒，不耐折。

(2) PU革、牛巴革 是目前市场上使用最普遍的材料。PU革柔软，富有弹性，手感好，表面多有光泽。牛巴革表面多呈磨砂状，手感粗涩，少有光泽且呈消光雾面，多数无弹性。牛巴革、PU革虽不同，但使用起来各有特色。相对而言PU革使用更广泛一些，价格从十几元到百元不等。运动鞋一般选择使用中档以上的牛巴革和PU革做鞋面。

(3) 超细纤维 质感柔和，质地均匀，性能很接近天然皮革，但比天然皮革厚度更均匀，弹性更均衡，是人造革类中最好的材料之一。其价格最便宜的也在每码60元以上，好的高达200多元，目前大多数鞋就使用这种材料。

(4) 天然皮革 鞋用皮有牛皮、猪皮、鹿皮、鸵鸟皮、鳄鱼皮、蛇皮等许多种。牛皮又可分为头层皮和二层皮，头层又叫珠面皮，二层叫二榔皮或漆皮，一般头层皮价格是二层皮的3~5倍。天然皮革面料等级见表1-2。

表 1-2 天然皮革面料等级

屈挠次数/万次 材料	等级		
	优等品	一等品	合格品
正鞋面革	9	8	6
修饰鞋面革	9	7	3
贴膜鞋面革	9	7	3

(5) 网布 网布最明显的特点是经线与纬线在交织初形成各向的相互限制，可以具有较多、较大的孔。由于织法和经线与纬线的织造方向的不同，所形成孔的形状有正方、长方、三角、菱形、等边多边形等。网布用在帮面外露地方，轻便而且具有良好的透气性、耐弯曲性。由于网布花纹清晰，色泽鲜艳，耐穿耐用，透气性好，质量轻，柔软舒适，被大量用作运动鞋的帮面和帮里。

2. 底料分类与性能

(1) 橡胶 用于各种运动鞋大底。

优点：耐磨性佳、防滑、有弹性、不易断裂、柔软度较好、伸延性好、收缩稳定、硬度佳、弯曲性好。

缺点：较重、易吐霜（属品质问题）、不易消解等。

(2) PU 高分子聚氨酯合成材料，常用于篮球、网球鞋中底，也可直接用