

国家职业资格培训教程

毛皮加工工

(基础知识)

中国轻工皮革行业国家职业技能鉴定培训教程编审委员会组织编写
《毛皮加工工》编写组 编

中国轻工出版社



国家职业资格培训教程

毛皮加工工

(基础知识)

中国轻工皮革行业国家职业技能鉴定

培训教程编审委员会组织编写

《毛皮加工工》编写组 编

 中国轻工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

毛皮加工工:基础知识/中国轻工皮革行业国家职业技能鉴定培训教程编审委员会组织编写;《毛皮加工工》编写组编. —北京:中国轻工业出版社,2009.1

国家职业资格培训教程

ISBN 978-7-5019-6255-6

I. 毛… II. ①中…②毛… III. 毛皮加工-技术培训-教材 IV. TS55

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 183271 号

责任编辑:李建华 责任终审:劳国强 封面设计:灵思舞意·刘微
版式设计:王培燕 责任校对:李靖 责任监印:胡兵 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:利森达印务有限公司

经销:各地新华书店

版次:2009年1月第1版第1次印刷

开本:787×1092 1/16 印张:10.75

字数:240千字

书号:ISBN 978-7-5019-6255-6/TS·3640

定价:24.00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

70886J4X101ZBW

轻工行业国家职业资格培训教程
编审工作委员会

名誉主任：陈士能

主任委员：林小冲

委 员(以姓氏笔画为序)：

尹果为	王凤和	王延才	石僧兰
刘升平	刘建平	孙瑞勇	朱念琳
闫卫民	齐建平	何 烨	宋昆冈
张冰冰	李洪宝	苏超英	邹国建
陈少军	单燕玲	孟 琪	姜 风
赵亚利	赵领素	徐云媛	莫湘筠
曹立平	梁 梅	傅维杰	廖正品
魏淑君			

中国轻工皮革行业国家职业技能鉴定
培训教程编审委员会

主 任：张淑华

副主任：邢德海 单燕玲

委 员(以姓氏笔画为序)：

马培娣 王惠斌 李炳章 陈莎莎

罗庚惠 骆鸣汉 高孝忠 袁锡铭

《毛皮加工工》编委会

主 任：单燕玲

主 编：骆鸣汉

编写组：罗庚惠、骆鸣汉、马培娣、王惠斌

前 言

我国毛皮工业发展历史悠久。早在原始社会,我们的祖先就开始用兽皮制作皮衣、围裙、披肩等各种各样御寒的生活用品了。解放以来,毛皮工业才有了长足的发展。可以说,劳动密集型的毛皮产业为我国皮革工业的发展做出了很大贡献。近年来,我国毛皮及其制品市场连续上升,已经成为世界毛皮业发展中的亮点。去年毛皮及其制品出口创历史新高,首次超过皮革及其制品,名列皮革工业第一。开放的政策、丰富的资源、充足的劳动资源一定会使我国毛皮工业成为世界毛皮工业发展的中心。

为了提高毛皮工业的整体水平,缩小与世界先进国家的差距,适应毛皮工业高速发展的需要,也为了进一步加强职业教育与国际接轨,提高毛皮加工工的职业技能水平,我们根据劳动和社会保障部颁布的《国家职业标准·毛皮加工工》编写了这套《毛皮加工工国家职业资格培训教程》。此套教程共两册:《毛皮加工工(基础知识)》与《毛皮加工工(初级、中级、高级、技师、高级技师)》。

此教程是由中国轻工业联合会人事教育部、中国轻工业职业技能鉴定指导中心、中国皮革协会、北京皮革工业学校等单位组成的中国轻工皮革行业国家职业技能鉴定培训教程编审委员会组织编写的。参加编写的主要人员有:四川大学皮革系骆鸣汉高级工程师、原江苏省徐州市鹰球皮革公司马培娣高级工程师、原北京市轻联皮革集团公司罗庚慧正高级工程师、中国皮革和制鞋工业研究院王惠斌工程师。

本册《毛皮加工工(基础知识)》分为十章。第一章介绍了职业道德与职工守则;第二章介绍了毛皮原料及其特点;第三章介绍了毛皮的组织结构及生皮化学;第四章介绍了毛皮生产中使用的化工材料;第五章介绍了毛皮加工制作;第六章介绍了毛皮生产过程中的分析检验;第七章介绍了毛皮机械设备;第八章介绍了机电、计量常识;第九章介绍了安全生产知识;第十章介绍了相关法律法规。除第七章由王惠斌负责编写,其余由罗庚惠负责编写。本书是我国毛皮加工工职业资格培训教材,也可供毛皮生产、销售单位的工人、技术人员、管理干部等参考。

在本书的编审过程中,得到了中国皮革和制鞋研究院赵盛录高级工程师的热情帮助,谨致衷心的感谢。

编写国家职业资格培训教程是一项探索性工作,由于时间紧迫,人员水平有限,不足之处在所难免,欢迎提出宝贵意见和建议。

编写组

2007年6月

目 录

第一章 职业道德	1
第一节 职业道德基本知识	1
一、什么是职业道德	1
二、职业道德的特点	1
三、职业道德的社会作用	2
四、职业道德基本规范	2
第二节 职业守则	2
一、职业守则的定义	2
二、职业守则的核心内容	3
第二章 毛皮原料皮	4
第一节 毛皮原料皮的种类及季节特征	4
一、毛皮的命名	4
二、毛皮原料皮的种类	4
三、毛皮原料皮的季节特征	10
第二节 毛皮原料皮的质量要求	10
一、毛被质量	10
二、皮板质量	11
三、原料皮的缺陷	12
第三章 毛皮原料皮的组织结构	13
第一节 皮板的组织结构	13
一、表皮层	13
二、真皮层	13
三、皮下组织	15
四、生皮纵切面示意图	15
五、生皮的性质	16
第二节 毛的构造	16
一、毛的组织构造	16
二、毛的形态构造	18
三、毛囊的构造	18
第三节 毛被	19
一、毛被的组成	19
二、毛被的三种形态	19
三、毛簇分布类型	20
四、毛被更换	20

五、毛被的季节特征	20
第四章 毛皮化工材料	22
一、毛皮化工材料种类	22
二、常用的化工材料	22
第五章 毛皮制作加工	39
第一节 生皮化学	39
一、生皮的化学组成	39
二、生皮的蛋白质成分	39
三、胶原的性质	39
四、角蛋白的性质	40
第二节 鞣前准备	40
一、原料皮的路分及预处理	40
二、浸水	41
三、脱脂	43
四、去肉、削匀	45
第三节 鞣制	45
一、酶软化	45
二、浸酸	48
三、鞣制	50
四、复鞣	55
五、水洗	56
六、中和	56
七、加脂	56
第四节 毛皮的染整	58
一、毛皮染色	58
二、毛皮整理	61
第六章 毛皮检验的基础知识	66
第一节 生产过程中的检验	66
一、操作液的 pH 的测定	66
二、蛋白酶活力的测定	66
三、浸酸液中酸含量的测定	67
四、浸酸液中食盐含量的测定	67
五、铬鞣液中三氧化二铬 (Cr_2O_3) 含量的测定	68
六、铬鞣液沉淀点的测定	68
七、甲醛含量的测定	69
八、毛皮在制品收缩温度的测定	70
第二节 毛皮成品的感官鉴定	70
一、鉴定术语	70
二、鉴定方法	72

第七章 毛皮加工机械	74
第一节 概述	74
第二节 毛皮加工机械	74
一、划槽	74
二、转鼓	76
三、去肉机	78
四、剪毛机	79
五、磨刀机	83
六、梳毛机	83
七、打毛机	85
八、离心机	86
九、毛皮挤水(伸展)机	87
十、干铲机	87
十一、毛皮伸展机	88
十二、干燥机	91
十三、磨革(里)机	92
十四、脱脂(干洗)机	94
十五、刷酸(液)机	95
十六、烫毛机	96
十七、抛光机	98
十八、振荡式拉软机	99
十九、熨平机	100
二十、喷浆机	102
二十一、辊印涂饰机	103
二十二、圆盘刀削匀机	105
二十三、圆盘刀磨刀机	106
二十四、踢皮机	106
二十五、细皮梳毛机	107
二十六、伸宽机	109
二十七、辊式伸长机	109
二十八、翻皮器	110
二十九、气流除尘机	111
三十、电子量革机	112
第八章 机电、计量常识	114
第一节 机械设备维修保养基础知识	114
一、日常维护保养	114
二、定期维护保养	114
第二节 制图、读图的基本知识	115
一、制图	115

二、读图	116
第三节 电气仪表使用基础知识	116
一、低压电器元件	116
二、电动机	117
三、仪表	118
四、电气设备过热、非正常运行的几种情况	118
五、安全用电知识	118
第四节 常用计量器具使用知识	119
一、计量器具的基本概念	119
二、毛皮生产中常用的计量器具	119
三、重点介绍几种计量器具	119
第九章 安全生产知识	120
一、安全生产教育的主要内容	120
二、有关的安全操作及事故应急措施	120
三、职业病的种类、特征及防治	123
第十章 相关法律、法规知识	124
第一节 劳动法	124
一、劳动者的权利与义务	124
二、劳动合同和集体劳动合同	124
三、劳动就业和劳动工资	126
四、劳动保护	126
五、职业培训	127
第二节 产品质量法	127
一、生产者对产品质量的责任和义务	127
二、销售者对产品质量的责任和义务	128
三、产品质量的监督	128
四、罚则	129
第三节 环境保护法	130
一、总则	130
二、保护和改善环境	130
三、法律责任	131
第四节 水污染防治法	132
一、水环境质量和污染物排放标准的制定	132
二、水污染防治的监督管理的有关规定	133
三、法律责任	134
第五节 大气污染防治法	135
一、总则	135
二、大气污染防治的监督管理	135
三、防治燃煤产生的大气污染和机动车船的排放污染	137

目 录

四、防治废气、尘和恶臭污染	137
五、有关法律责任	137
第六节 固体废物污染防治法	139
一、总则	139
二、固体废物污染环境防治的监督管理	140
三、工业固体废物污染环境的防治	140
四、生活垃圾污染环境的防治	141
五、法律责任	142
第七节 野生动物保护法	143
一、野生动物保护	144
二、法律责任	144
第八节 化学危险物品安全管理条例	145
一、化学危险物品的使用	145
二、化学危险品的贮存	146
三、化学危险品的运输装卸	146
四、罚则	147
第九节 消费者权益保护法	147
一、消费者的权利	147
二、经营者的义务	148
三、消费者组织	148
四、争议的解决	149
五、法律责任	149
参考文献	152

第一章 职业道德

学习目标: 通过教学,使学生了解和掌握职业道德的含义、特点、社会作用及职业道德基本规范;树立敬业精神、质量意识、服务意识、公正意识、奉献意识,为良好职业道德行为习惯的养成打下基础。各行业的工作性质、社会责任、服务对象和服务手段不同,决定了它对职业道德规范有不同的要求。了解职工守则会使我们更好地成为现代社会文明职工。

第一节 职业道德基本知识

一、什么是职业道德

道德是调节个人与自我、他人、社会和自然界之间关系的行為规范的总和,是靠社会舆论、传统习惯、教育和内心信念来维持的。

而职业道德,就是同人们的职业活动紧密联系的符合职业特点所要求的道德准则、道德情操与道德品质的总和。

每个从业人员,不论是从事哪种职业,在职业活动中都要遵守道德。如教师要遵守教书育人、为人师表的职业道德;医生要遵守救死扶伤的职业道德,等等。

职业道德不仅是从业人员在职业活动中的行为标准和要求,而且是本行业对社会所承担的道德责任和义务。因此,职业道德是社会道德在职业生活中的具体化体现。

二、职业道德的特点

职业道德具有以下特点:

1. 职业道德具有相应的适用范围性

每种职业都担负着一种特定的职业责任和职业义务。由于各种职业的职业责任和职业义务不同,从而形成各自特定的职业道德的具体规范。

2. 职业道德的历史既延续又发展

由于职业具有不断发展和世代延续的特征,不仅其技术世代延续,其管理员工的方法与服务对象打交道的方法,也有一定历史继承性。如“学而不厌,诲人不倦”,从古至今始终是教师的职业道德。

3. 职业道德表达形式多种多样

由于各种职业道德的要求都较为具体、细致,因此其表达形式多种多样。

4. 职业道德兼有强烈的纪律性

纪律也是一种行为规范,它是介于法律和道德之间的一种特殊的规范。它既要求人们能自觉遵守,又带有一定的强制性。就前者而言,它具有道德色彩;就后者而言,又带有一定的法律的色彩。就是说,一方面遵守纪律是一种美德,另一方面,遵守纪律又带有强制性,具有法令的要求。例如,工人必须执行操作规程和安全规定;军人要有严明的纪律,等等。因此,职业道德有时又以制度、章程、条例的形式表达,让从业人员认识到职业道德又具有纪律

的规范性。

三、职业道德的社会作用

职业道德是社会道德体系的重要组成部分,它一方面具有社会道德的一般作用,另一方面它又具有自身的特殊作用,具体表现在:

1. 调节职业交往中从业人员内部以及从业人员与服务对象间的关系

如:职业道德要求各行各业的从业人员都要团结、互助、爱岗、敬业、齐心协力地为发展本行业、本职业服务,同时又调节从业人员和服务对象之间的关系。如:职业道德规定了制造产品的工人要怎样对用户负责;营销人员怎样对顾客负责;医生怎样对病人负责;教师怎样对学生负责,等等。

2. 有助于维护和提高本行业的信誉

一个行业、一个企业的信誉,也就是它们的形象、信用和声誉,是指企业及其产品与服务在社会公众中的信任程度,提高企业的信誉主要靠产品的质量和服务质量,而从业人员职业道德水平高是产品质量和服务质量的有效保证。若从业人员职业道德水平不高,则很难生产出优质的产品和提供优质的服务。

3. 促进本行业的发展

行业、企业的发展有赖于高的经济效益,而高的经济效益源于高的员工素质。员工素质主要包含知识、能力、责任心三个方面,其中责任心是最重要的。而职业道德水平高的从业人员其责任心是极强的,因此,职业道德能促进本行业的发展。

4. 有助于提高全社会的道德水平

职业道德是整个社会道德的主要内容。一方面,职业道德涉及每个从业者如何对待职业,如何对待工作,同时也是一个从业人员的生活态度、价值观念的表现;是一个人的道德意识,道德行为发展的成熟阶段,具有较强的稳定性和连续性。另一方面,职业道德也是一个职业集体甚至一个行业全体人员的行为表现,如果每个行业、每个职业集体都具备优良的道德,对整个社会道德水平的提高肯定会发挥重要作用。

四、职业道德基本规范

(1) 爱岗敬业、乐业、勤业、精业。

(2) 诚实守信、诚信无欺、讲究质量、信守合同。

(3) 办事公道、客观公正,照章办事。

(4) 服务群众、热情周到,满足需要。

(5) 奉献社会,把公众利益、社会效益摆在第一位。

第二节 职业守则

一、职业守则的定义

所谓职业守则就是职工共同遵守的法则。由于职业不同,职业守则既有共性也有差异。

二、职业守则的核心内容

1. 遵纪守法,敬业爱岗

遵纪守法是从业人员正常进行生产活动的重要保证。必须遵守职业纪律和相关的法律、法规和政策。首先要学习相关的知识,提高对法律、政策的领会能力,要知法守法,自觉遵守公司纪律和规范,并运用法律武器和政策精神维护自身的利益。

爱岗敬业是从业人员做好本职工作所应具备的基本的思想品格,是产生乐业的思想动力。爱岗就是热爱本职工作,敬业是要用一种恭敬严肃的态度对待自己的工作。皮革工人应该立足皮革事业,全身心投入,高度负责,自觉强化自己的职业责任,自觉提高自己的职业技能,更好地为皮革企业、行业的经济发展服务。

2. 工作认真负责,自觉履行职责

对待工作必须认真负责,不得马虎草率,敷衍了事。努力钻研技术、精益求精。安全生产,保证质量,勤俭节约,讲究效益。在不影响工作效率和质量的前提下,厉行节约,杜绝浪费。杜绝因不正确的工作态度导致工作事故。自觉履行自身的岗位职责,为企业多做贡献。

3. 文明礼貌

文明礼貌是建设社会主义和谐社会的组成部分,是加强社会主义精神文明建设和公民道德建设的重要内容。现代皮革工业职工要认真学习胡锦涛主席提倡的新时代的“荣辱观”,牢记“八荣八耻”,努力做到:文明礼貌,待人和气;团结友善,和睦相处;交往诚恳,言而有信;语言规范,举止得体。

4. 努力学习,不断提高自身素质

精通业务是从业人员必须具备的条件。“毛皮加工工”要根据毛皮生产的内容,不断学习,努力钻研,全面掌握毛皮生产的相关属性特点、鉴别方法、最新的技术发展状况等;能自如运用毛皮生产的知识和技能做好毛皮加工的生产工作;以科技发展为先导,勇于创新,在不断优化产品结构的基础上,提高行业和自身的经济效益。

5. 谦虚谨慎,诚实守信,团结协作

谦虚谨慎、诚实守信是为人之本、从业之要。诚信是市场经济的基本规则,是我们为人处世的根本要求。毛皮加工工在成就事业的职业活动中,谦虚谨慎、诚实守信,同样是至关重要的从业品质。

团结是胜利之本,我们的工作既要有分工又要有合作,发扬团队精神,团结协作,互相尊重,顾全大局才能取得更大的成绩。

6. 遵守各种规程,爱护各种设备

毛皮生产是一项十分复杂的物理、化学和机械加工过程,规范操作是对“毛皮加工工”在生产活动过程中的具体要求。在操作过程中,工人们应熟悉生产工艺的各项要求、认真地执行工艺规程;正确使用和爱护机械设备,确保机械设备处在正常的工作状态;同时要严格执行《化学危险品安全管理条例》,注重学习一些自救知识,这样才可能使自身和他人及整个毛皮加工的生产安全得到保障。

第二章 毛皮原料皮

学习目标: 通过本章的学习,了解和掌握行业标准 QB/T 1261—1991 中毛皮成品术语确定原则、毛皮半制品及制品的种类术语及毛皮原料皮的品种、质量要求及主要原料皮的产地及特征。

第一节 毛皮原料皮的种类及季节特征

一、毛皮的命名

以从动物体上剥下的皮及其毛被为加工对象,经过一系列物理和化学加工的处理改变了原有原料皮的性质和外观质量的加工产品统称之为“毛皮”。毛皮的命名是根据 QB/T 1261—1991 中 4.3 条款毛皮成品术语规定,按下列排序进行。

(一) 加工特点

例如铬鞣、染黑、增白、梳、剪、熨、拔针等(在命名时具有两项加工特点的,可依加工顺序先后排列)。

(二) 原料皮特征

(1) 路分、品种 例如华北路、新疆路细毛绵羊皮。

(2) 颜色 本色毛被生长的颜色。例如白、黑、棕、花色等。

(3) 兽畜生长情况 例如大毛、二毛、胎(羔),但也可按习惯置于兽名之后。例如马驹、牛犊等。

(4) 兽畜的标准名称 例如绵羊、水貂、山羊、狗、黄狼等。

(5) 最后加“毛皮”二字。

以上各项根据具体需要选择列出。例如:铬鞣梳剪熨东北路细毛绵羊本色毛皮;拔针山羊毛皮等。

二、毛皮原料皮的种类

毛皮原料皮品种很多,有 80 多种,分类方法也很多。有的按照家畜毛皮、野兽毛皮和海兽毛皮分;有的按照胎毛、小毛、中毛和大毛分;也有的按照粗毛皮、杂毛皮、小毛细皮和大毛细皮分。现仅将毛皮生产中常用的原料皮按品种加以介绍。

(一) 绵羊皮

绵羊饲养广泛,分布在全国各地,品种较多。分为粗毛绵羊(也称本种绵羊)、细毛绵羊(也称改良种绵羊)和半细毛绵羊(也称杂交种绵羊)。

1. 粗毛绵羊皮

粗毛绵羊皮即本种绵羊皮,也包括土种羊和细毛羊、半细毛羊的低代绵羊所产之皮。

(1) 蒙古羊 数量最大,产于内蒙古、东北、华北等地。皮板张幅大,皮板肥壮,油脂含量大,胶原纤维编织疏松,乳头层发达,毛绒白色者居多,毛粗直。随产地不同有一些差别。

(2) 滩羊 我国特有的名贵品种,产于宁夏,滩羊皮又分为滩二毛皮、滩老羊皮和滩羔皮。

① 滩羔皮 羔羊出生后不久,因疾病等原因死亡后剥取的皮,毛长6~7cm。羔羊毛较短,绒毛少,皮板薄。

② 滩二毛皮 羊龄40天左右宰杀的皮,毛长8cm左右,毛纤维细而柔软,紧实不散,有不同的波浪花穗和玉白色光泽,不结毛。毛被灵活,皮板薄,弹性好,纤维致密。

③ 老羊皮 指成年滩羊的毛皮,皮板厚而坚韧,毛色纯白,光泽较其他品种绵羊皮为好。

(3) 西藏羊 分布于西藏、川西、青海等地,张幅小,皮板厚壮,毛被长、弹性好、有光泽,底绒较多,毛络清晰。

(4) 寒羊 分布于河南、晋南、河北、皖北、苏北等地。皮张幅中长,皮板略薄,毛绒粗细适中,毛略有花弯。

(5) 同羊 产于陕西泾河流域,尤以铜川、大荔所产者品质最佳。其皮张幅较小,皮板略薄,毛绒细足,洁白,花弯明显。

2. 细毛绵羊皮

我国新疆、东北、内蒙古细毛羊以及从国外引进的细毛羊,所产之皮称为细毛羊皮,上述各类种羊与本种绵羊杂交,改良四代以上的羊皮,品质相当于细毛羊,称为改良羊皮。

细毛羊皮毛被细密,为同质毛,油性大,皮板厚,但皮纤维编织较松弛,适宜做羊剪绒皮,主要品种有新疆细毛羊、东北细毛羊、青海半细毛羊、澳洲美丽奴羊等。

3. 半细毛绵羊皮

细毛羊或半细毛羊与本种羊杂交、改良,尚未达到细毛羊或半细毛羊品质的皮,其毛被的毛型不一,毛纤维长短、粗细不均,用途与本种羊相同,制作低档产品。

(二) 羔皮

绵羊幼仔之皮称为羔皮,一般除了少数品种(如滩二毛皮、小湖羊皮、三北羔皮)是宰杀取皮以外,大多为流胎或死亡的仔羊所取之皮。

1. 粗毛绵羊羔皮

(1) 口路羔皮 产于河北张家口、承德地区等,其特征是毛绒丰足、稍粗,色白光亮,花弯紧实,板壮。

(2) 西路羔皮 产于内蒙古西部、山西南部及陕西、青海等地,其特征是毛细软,略空疏,花弯多,但较松散,皮板略薄。

(3) 南路羔皮 产于河北南部、山东、河南、江苏等地区,其特征介于口路和西路之间。

2. 细毛绵羊羔皮

细毛羊和半细毛羊的羊羔因故死亡所取之皮称为细毛羊羔皮,生长期短的俗称“珍珠毛”,花弯呈珍珠形,清晰、均匀、坚实,生长期长的花弯呈波形。

3. 卡拉库尔羔皮

卡拉库尔羔皮是卡拉库尔羊出生后3日内宰杀剥取的皮,又称三北羔皮,在国际裘皮市场上称波斯羔皮,是世界上珍贵的羔皮之一,在我国主要分布于东北、西北、华北。其特征是具有立体感的毛卷,以不同的排列形式,构成各种图案,组成非常美观的毛被。毛卷坚实,耐磨性强,颜色美观,黑色居多。