



用于国家职业技能鉴定
国家职业资格培训教程

YONGYU GUOJIA ZHIYE JINENG JIANDING • GUOJIA ZHIYE ZIGE PEIXUN JIAOCHENG

肉制品加工

(初级 中级 高级)

中国就业培训技术指导中心组织编写

ROUZHIPIN
JIAGONGGONG

 中国劳动社会保障出版社



用于国家职业技能鉴定
国家职业资格培训教程

YONGYU GUOJIA ZHIYE JINENG JIANDING • GUOJIA ZHIYE ZIGE PEIXUN JIAOCHENG

肉制品加工

(初级 中级 高级)

编审委员会

主任 刘 康
副主任 陈李翔 原淑炜
委员 郭红蕾 黄德智 薛元力 李兴民 孙学禄
王绪茂 南庆贤 张原飞 王玉芬 王 勇
陈 蕾 李 克

本书编审人员

主 编 郭红蕾
副主编 黄德智
编 者 薛元力 李兴民 江玉霞 陈文华 薛 滔
主 审 孙学禄 王绪茂 南庆贤 张原飞 王玉芬
刘静明 王英若 刘国庆 王 勇 俞 江
王吉祥 宋新兰 项光清 季春生

 中国劳动社会保障出版社

图书在版编目(CIP)数据

肉制品加工工：初级 中级 高级/中国就业培训技术指导中心组织编写. —北京：中国劳动社会保障出版社，2008

国家职业资格培训教程

ISBN 978 - 7 - 5045 - 6690 - 4

I. 肉… II. 中… III. 肉制品-食品加工-技术培训-教材 IV. TS251.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 039238 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

*

北京北苑印刷有限责任公司印刷装订 新华书店经销

787 毫米×1092 毫米 16 开本 27.5 印张 528 千字

2008 年 4 月第 1 版 2008 年 4 月第 1 次印刷

定价：52.00 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

前 言

为推动肉制品加工工职业培训和职业技能鉴定工作的开展，在肉制品加工工从业人员中推行国家职业资格证书制度，中国就业培训技术指导中心在完成《国家职业标准·肉制品加工工》（以下简称《标准》）制定工作的基础上，组织参加《标准》编写和审定的专家及其他有关专家，编写了肉制品加工工国家职业资格培训系列教程。

肉制品加工工国家职业资格培训系列教程紧贴《标准》要求，内容上体现“以职业活动为导向、以职业能力为核心”的指导思想，突出职业资格培训特色；结构上针对肉制品加工工职业活动领域，按照职业功能模块分级别编写。

肉制品加工工国家职业资格培训系列教程共包括《肉制品加工工（基础知识）》《肉制品加工工（初级 中级 高级）》《肉制品加工工（技师 高级技师）》3本。《肉制品加工工（基础知识）》内容涵盖《标准》的“基本要求”，是各级别肉制品加工工均需掌握的基础知识；其他各级别教程的章对应于《标准》的“职业功能”，节对应于《标准》的“工作内容”，节中阐述的内容对应于《标准》的“技能要求”和“相关知识”。

本书是肉制品加工工国家职业资格培训系列教程中的一本，适用于对初级、中级和高级肉制品加工工的职业资格培训，是国家职业技能鉴定推荐辅导用书，也是肉制品加工工职业技能鉴定国家题库命题的直接依据。

本书在编写过程中得到中国肉类食品综合研究中心、北京客立多科技有限公司、北京市食品公司及北京今日阳光职业技能培训学校的大力支持，在此一并表示衷心的感谢。

中国就业培训技术指导中心

目 录

CONTENTS 《国家职业资格培训教程》

第一部分 初级肉制品加工工

第一章 操作前的准备	(3)
第一节 卫生整理	(3)
第二节 工具、设备准备	(8)
第三节 原料选择	(13)
第二章 原料修整	(22)
第一节 剔骨	(22)
第二节 分割	(26)
第三章 原料腌制	(31)
第一节 原料肉的腌制	(31)
第二节 盐水注射机的操作	(35)
第四章 肉制品加工	(42)
第一节 腌腊制品加工	(42)
第二节 干制品加工	(47)
第三节 酱卤制品及油炸制品加工	(53)
第四节 熏烧烤制品加工	(68)
第五节 灌制品加工	(76)
第六节 西式火腿制品加工	(80)
第七节 中式火腿制品加工	(85)
第八节 制作过程中主要设备的使用	(90)

第五章 成品包装与储藏	(114)
第一节 冷却和包装	(114)
第二节 储藏	(118)

第二部分 中级肉制品加工工

第六章 操作前的准备	(123)
第一节 卫生整理	(123)
第二节 原料选择	(132)
第三节 辅料选择	(149)
第七章 原料修整	(177)
第一节 分割	(177)
第二节 整形	(179)
第八章 原料腌制	(182)
第九章 肉制品加工	(188)
第一节 腌腊制品加工	(188)
第二节 干制品加工	(195)
第三节 酱卤制品及油炸制品加工	(200)
第四节 熏烧烤制品加工	(212)
第五节 灌制品加工	(218)
第六节 西式火腿制品加工	(228)
第七节 中式火腿制品加工	(233)
第八节 制作过程中主要设备的使用	(236)
第十章 成品包装与储藏	(257)
第一节 感官检验	(257)
第二节 包装、储藏	(263)

第三部分 高级肉制品加工工

第十一章	操作前的准备	(269)
第一节	原料选择	(269)
第二节	辅料选择	(276)
第十二章	原料修整	(317)
第十三章	原料腌制	(321)
第十四章	肉制品加工	(326)
第一节	腌腊制品加工	(326)
第二节	干制品加工	(333)
第三节	酱卤制品及油炸制品加工	(340)
第四节	熏烧烤制品加工	(354)
第五节	灌制品加工	(359)
第六节	西式火腿制品加工	(365)
第七节	中式火腿制品加工	(370)
第八节	制作过程中主要设备的使用	(375)
第十五章	成品包装与储藏	(395)
第一节	冷却	(395)
第二节	包装	(397)
第三节	储藏	(410)
第十六章	产品试制	(414)
第十七章	生产管理	(418)
第一节	成本核算	(418)
第二节	技术管理	(424)
参考文献		(432)

第一部分

初级肉制品加工工

第一章

操作前的准备

第一节 卫生整理

第一单元 车间环境卫生

一、学习目标

通过本单元的学习，能根据车间环境卫生的要求清理操作台和地面等。

二、相关知识

环境卫生从广义讲是指厂区和车间的环境卫生，从狭义讲主要是指车间的环境卫生。

肉制品加工车间的卫生要求较高。我国自1991年10月1日起实施的《肉类加工厂卫生规范》(GB 12694—1990)是在贯彻执行《中华人民共和国食品卫生法》的基础上结合肉类加工的特点而制定的。该规范适用于肉制品加工企业，对肉制品加工车间的环境卫生提出了具体的要求，主要是从车间的卫生要求及除虫灭害两方面阐述的。

1. 肉制品加工车间的卫生要求

(1) 肉制品加工车间分为生产区和生活区

生产区的布局应符合从原料到成品的流水作业生产要求，有与生产相适应的工作空间，遵循“生熟分开、人流物流分开”的原则，以防交叉污染。

(2) 车间的环境卫生要“四定”

车间的环境卫生应采取定人、定物、定时间、定质量的“四定”办法，划片分工，包干

负责，定期检查。

（3）地面的卫生要求

每日工作结束后车间地面由专人负责清洗，要求地面无油污、无积水、无可见污物。

（4）墙壁、门窗、天花板的卫生要求

每日工作结束后墙壁由专人负责清洗，要求墙壁及门窗无油污、无可见污物。天花板每月由专人负责清洗，要求无油污、无可见污物。

（5）冷库、辅料库、成品库的卫生要求

原料、辅料及肉制品储存应有专用场所，要有专人负责管理，并做好存放场所的定期消毒、防霉、防虫、防蝇、防鼠工作，要设有温度、湿度的测量和记录装置。每日工作结束后，由专人负责对库房进行清扫，要求库内物品必须离地、离墙 10 cm 以上，放置有序，地面无废弃物品及杂品，工作期间的废弃物品放入专用容器内。不得存放腐败变质、被污染、有异味的货物。存放的食品要坚持先进先出的原则。

2. 除虫灭害

车间内应定期或在必要时进行除虫灭害，防止害虫孳生。

车间内使用杀虫剂时应在停工期间进行，并采取妥善措施，不得使其污染肉与肉制品。使用杀虫剂后将受污染的设备、器具和容器彻底清洗以除去残留药物。

（1）灭鼠

消灭鼠害是做好食品卫生工作的重要环节。可采用的灭鼠方法主要有以下几种：

1) 生态学灭鼠。又称间接灭鼠或防鼠。这种方法主要是改变或破坏鼠类赖以生存的条件。可采用多设防鼠设备、进行经常性搬家式大扫除等方法灭鼠，这在灭鼠工作中是极为重要的一种方法。

2) 器械灭鼠。主要是以食物作为诱饵，利用力学平衡及杠杆原理制造的捕鼠器械，如鼠夹、鼠笼等灭鼠。这种方法对人畜安全，结构简单，极易推广，特别适合餐厅、食品仓库灭鼠。

3) 药物灭鼠。即采用化学毒饵灭鼠，这是目前广泛使用的方法之一。其基本要求是：毒饵对鼠类毒性强，对人、畜的毒性小，毒饵的适口性好，价格便宜。目前常用的毒饵灭鼠药物有：磷化锌、敌鼠（又称敌鼠钠）、灭鼠灵、安妥、三氯硝基甲烷、二氧化硫等。餐厅及食品仓库不使用此法灭鼠。

（2）灭蝇

蝇类繁殖较快，且传播疾病，对人类危害极大。消灭苍蝇必须标本兼治。治标就是扑杀成蝇或灭蛹、杀蛆，如安装灭蝇灯、喷药消毒；治本就是改良厕所等场所，专人负责，彻底消灭苍蝇的孳生地。

(3) 灭蟑螂

防治蟑螂应首先搞好车间、仓库的室内卫生，经常进行搬家式大扫除，防止蟑螂孳生。可将蟑螂灭绝王或敌百虫等药物加入诱饵以毒杀蟑螂，也可使用市售蟑螂笔划线捕杀等多种方法，彻底消灭蟑螂。

3. 厂区的环境卫生要求

厂区的环境卫生要求主要包括以下几点：

➤ 肉制品加工厂周围不得有污染源，厂区内禁止建造如露天焚烧厂等能产生有毒（害）气体或其他有碍卫生的设施，工厂的环境卫生符合国家环保要求。

➤ 加工区与生活区有效隔开。

➤ 厂区道路、地面平坦无积水，无裸露的土地，且设有清洗或浇灌用的供水系统和排水设施，每日清扫，注意保持厂区内卫生清洁。

➤ 厂区内禁止饲养如猫、狗、猪等任何动物。

➤ 禁止一切有碍食品卫生的物品放置在厂区内。

➤ 废弃物及垃圾应堆放在远离车间的专用场所，所有的垃圾桶盖都应保持闭合状态，且要求及时清理。

➤ 污水处理符合国家有关要求，所有的污水道和下水道都保持畅通，且井盖覆盖完好。

➤ 厂区内的卫生间每天冲洗，随时检修，保持良好的卫生状态，洗手、冲水、防虫、防蝇、防鼠等设施随时保持良好的使用状态。

三、工作程序

1. 操作台的清洗

(1) 用刮刀将台面上的黏着物刮下。

(2) 用热碱水或用经卫生监督部门批准使用的表面活性剂等洗涤剂洗刷，然后再用水冲洗，以冲掉操作台上附着的残渣、油秽及洗涤剂。

(3) 最后再用干净的抹布将台面擦拭干净。

抹布或毛巾的清洁方法：

1) 先用洗涤剂洗净抹布。

2) 将抹布放入开水中煮或烫 10 min（如油污较多，可在水中放适量碱面）。

3) 再将抹布放入清水中清洗干净。

4) 将洗净的抹布拧干水分，晾晒于通风处。

(4) 若使用镶嵌式活动台面应双面清洗、晾干后再使用。

2. 地面的清理

- (1) 先将地面扫净，并倒掉垃圾。
- (2) 向地面喷洒洗涤剂，用地刷将地面的油污刷净，然后用自来水冲洗干净。
- (3) 冲洗地面时，要注意冲洗操作台、机械设备、物品柜下面，不留死角。
- (4) 冲洗地面应采用“倒退法”，以免踩脏刚刚冲洗的地面。

3. 地沟的清理

- (1) 先掏净附着或沉淀在地沟、算子内的污物。
- (2) 再使用清洗地沟的专用海绵或刷子蘸取洗涤剂将油污刷洗干净。
- (3) 最后使用自来水冲洗。

4. 墙壁、天花板的清洗

- (1) 先使用专用海绵或刷子蘸取洗涤剂将油污刷洗干净。
- (2) 再使用自来水冲洗。
- (3) 最后用干净的抹布将墙面（天花板）擦拭干净。

四、注意事项

1. 肉制品加工必须生熟分开。操作间干净、明亮、无异味，全部物品摆放整齐。
2. 操作台、地面至少保证每班次清洁一次。

第二单元 个人卫生

一、学习目标

通过本单元的学习，能按照卫生规范程序及个人卫生要求进出车间，并养成良好的个人卫生习惯。

二、相关知识

1. 健康要求

生产人员及有关人员每年至少进行一次健康检查，必要时进行临时检查。新参加或临时参加工作的人员必须经健康检查，并取得健康合格证方可上岗工作。

根据《中华人民共和国食品卫生法》的规定，凡患有下列病症之一者，不得从事接触肉品的工作：痢疾、伤寒、病毒性肝炎等消化道传染病（包括病源携带者）；活动性肺结核；化脓性或渗出性皮肤病；其他有碍食品卫生的疾病，如流涎症状、肛门漏、膀胱漏、腹泻等。患有疾病的人员要及时就诊治疗，凭治疗单位出具的合格证明方能继续参与食品生产。

另外,从事肉制品生产加工和销售的人员必须接受卫生知识和食品卫生法的培训,并通过考核合格后方可从事食品生产和销售工作。

2. 个人卫生要求

生产人员应养成良好的卫生习惯,勤洗澡、勤换衣、勤理发,不留长指甲,男不留胡须,女不化妆。

生产人员不得将与生产无关的个人用品和饰物带入车间;进车间必须穿戴工作服(工作服要求:暗扣或无纽扣、无口袋)、工作帽、工作靴,头发不得外露;离开车间时必须脱掉工作服、工作帽和工作靴;接触直接入口食品的加工人员必须戴口罩。

工作服、工作帽、口罩、围裙、套袖要求清洁、无破洞、无可见污物、无游离线头、无其他异物附着。工作帽、口罩的保护性良好,松紧适度,确保生产过程中头发尤其是鬓角头发以及口、鼻不外露。每天工作结束后,工作服、工作帽、口罩、围裙、套袖必须交专人清洗更换;工作靴要用洗涤剂刷洗干净。

3. 手部卫生要求

保持手的清洁对肉制品加工人员尤为重要。手在一天生活中接触的东西很多,梳头、穿衣、吃东西、上厕所等都离不开手,所以,必须保持手的清洁。接触直接入口肉制品的人员,应坚持手的消毒,不得用手抓取直接入口食品。

生产人员遇有下述情况之一时必须洗手、消毒,工厂应有监督措施:

- (1) 开始工作之前。
- (2) 上厕所之后。
- (3) 处理被污染的原材料之后。
- (4) 从事与生产无关的其他活动之后。
- (5) 离开加工场所再次返回前。

肉制品加工人员需要戴手套操作时,应在戴前洗手。手套应清洁卫生,每班更换、洗涤。接触熟产品操作时应使用一次性手套。

三、工作程序

1. 进出车间的程序

肉制品生产人员进出车间应遵循企业制定的卫生规范程序,基本步骤如下:

(1) 进车间程序

进入更衣室→更换工作靴→穿工作服→戴工作帽→(接触熟品人员戴口罩)→用粘滚子将工作服上的异物粘掉→洗手并消毒→双脚踏入消毒池消毒 15 s→进入车间。

(2) 出车间程序

出车间→双脚踏入消毒池消毒 15 s→(摘下口罩)→脱帽→脱下工作服→(淋浴)→更换工作靴→离开更衣室。

2. 洗手消毒程序

进入车间前,首先用洗涤剂将手部充分搓洗,再用清水将洗涤剂洗净,然后将手在质量浓度为 0.03%~0.05%的消毒液中浸泡 30 s,用清水冲洗后再用烘干机烘干或用纸巾擦干(使用过的纸巾投入废纸巾储存箱内)。进入车间后,应每 2 h 用清水及酒精消毒一次。

3. 工作服、工作帽的清洗程序

清洗工作服、工作帽最好使用洗衣机,洗衣机应由专人负责。宜按以下程序清洗消毒:放入 30~40℃ 温水(内含适量洗衣粉)中浸泡→清洗 10~30 min→用质量浓度为 0.1%~0.2%的氯水浸泡消毒 5~10 min→用清水漂洗或冲净残氯→甩干或烘干。

4. 工作靴的清洗程序

工作靴应保持清洁,进入车间时,双脚踏入放有质量浓度为 0.2%~0.3%的消毒液、水深大于 10 cm 的消毒池中消毒 15 s 后,方可离开消毒池。每天工作结束后,应按以下程序清洗工作靴:用专用海绵或毛刷蘸取洗涤剂将工作靴刷洗干净→用清水冲净洗涤剂→用专用海绵或毛巾擦干。

四、注意事项

肉制品加工人员在工作期间不准穿戴工作服、工作帽、工作靴进入厕所、食堂等公共场所;严禁在车间内吃东西、吸烟或随地吐痰;不能挖鼻孔、掏耳朵、剔牙;不允许对着食品打喷嚏;未经允许不得直接品尝制作的产品。

第二节 工具、设备准备

第一单元 常用工具准备

一、学习目标

通过本单元的学习,了解肉制品加工过程中常用工具的种类和用途,并能使用和清洗、保养常用工具。

二、相关知识

肉制品加工过程中常用的工具有操作台、刀具、料斗车、架子车、挂肠杆、解冻槽、解冻架、带锯、蒸煮吊架、模具、物料箱、物料箱车、洗手盆等。

1. 操作台

操作台又称案台，是肉制品加工过程中常用的垫托工具。一般要求采用不锈钢材制作，以易于清洗消毒，不污染肉品。其支撑部分或台边角以不带棱角为佳。有的操作台的台面也可选用大理石、花岗石、尼龙板等制作，这些材料既能承受冷、热、酸、碱腐蚀，又易于洗刷消毒。在肉制品加工过程中通常根据用途不同将操作台分为分割肉操作台、灌肠操作台和包装操作台三种。分割肉操作台和包装操作台构造基本相同，可以通用，如图 1—1 所示。灌肠操作台的外形比较特殊，为防灌肠落地造成污染，一般在其周边加上护沿，如图 1—2 所示。



图 1—1 分割肉操作台



图 1—2 灌肠操作台

2. 刀具

由于肉制品的品种繁多，加工工艺千变万化，因而用于切割的刀具的种类很多，在肉制品加工中使用最多的是尖刀、片刀、切刀和砍刀。

(1) 尖刀

刀形前尖后宽，基本上呈三角形，是肉制品加工中最常用的刀具。此刀体轻，多用于剔骨和分割肉加工，故也称为剔骨刀，如图 1—3 所示。

(2) 片刀

钢质纯，刀身较窄，刀刃较长，体薄而轻，刀口锋利。片刀种类较多，多为长方形，包括大长方刀、中长方刀、小长方刀等，大长方刀又称川刀。片刀多用于加工质地较嫩的原料。片刀因其薄而又多用于片刀法而得名，片刀也可用于切法，其原料加工后的形状多为片、丁、丝、条等。

(3) 切刀

刀身比片刀刀身略宽略重，长短适中，刀刃锋利，结实耐用。切刀种类繁多，多为长方

形，如图 1—4 所示，此刀原为切桑叶之用，故又名桑刀。切刀多用于丁、丝、片、条、段、块、球、末、粒、丸等十多种刀口（原料加工后的形态及其标准称为刀口）。适用于切、片、剁、斩等多种刀法。



图 1—3 尖刀



图 1—4 切刀

（4）砍刀

又称骨刀、劈刀，刀身厚重，形态各异，有长方形和圆口形两种类型。两种类型又分别有平背形、拱背形，以拱背形居多。常见的砍刀是长方拱背形和平背尖头圆口形。砍刀用于加工带骨的动物性原料，故又称骨刀。其刀法多为砍法、劈法。

三、工作程序

1. 刀具的保养与鉴别

（1）刀具的保养

刀具的保养应注意以下几方面：

- 1) 刀具用过应清水洗净，再用干净的布将刀身两面擦拭干净，不留水分，以防氧化，出现锈斑。
- 2) 刀具擦干后，应放在安全处，防止碰伤自己和他人。刀具可固定挂在刀架上或放入刀箱里，以防碰损。
- 3) 刀具不锋利时，可用钢刀棍轻磨，若较钝，就应使用磨刀石。磨刀时要注意把刀刃的两面及前后部位都均匀磨到，以防刀刃出现凹凸不平现象。
- 4) 长期不使用的刀具清洗干净后可涂上一层干淀粉或油脂，置于干燥处保管。

（2）刀刃的鉴别

将刀刃朝上，如不能反射出光线，则表明刀刃锋利；或用手指在刀刃上横向轻拉，如有涩感，也表明刀刃很锋利。

2. 常用工具的使用与保养