山东省技工学校商品经营专业教材

五金化工商品知识与经营

山东大学出版社

93
F764.3
3

山东省技工学校商品经营专业统编教材

五金化工商品知识与经营

山东省职业技术培训研究室组编

3 0116 2349 7

山东大学出版社

北京圖書館藏
C 491165

五金化工商品知识与经营
山东省职业技术培训研究室组编

责任编辑：孙秀英
内版设计：赵　岩
责任校对：张华芳

山东大学出版社出版
地址：山东省济南市山大南路 27 号
邮政编码：250100
山东省新华书店经销
济南市中印刷五厂印刷

850×1168 毫米　32 开
11 印张　286 千字
1997 年 8 月第 1 版
1997 年 8 月第 1 次印刷
印　数　1——5100 册
ISBN 7－5607－1797－7/F・271

定　价：11.60 元

前　言

为适应我省技工学校商品经营专业教学需要，由山东省职业技术培训研究室组织济南、泰安、菏泽、济宁、聊城、烟台等市地商业技工学校的部分专业教师改编了这套教材。

教材编写根据技工学校的培养目标及《中华人民共和国职业技能鉴定规范》和《中华人民共和国工人技术等级标准》，本着改革精神，力求适应性强，符合技工学校的教学实际，促进理论与实践的紧密结合，突出技能训练，方便教学。

本教材共有12种，计有：《商品学基础知识》、《市场营销基础知识》、《顾客心理学》、《计算技术》、《商贸英语》、《部组核算与管理》、《销售技术》、《百货商品知识与经营》、《家电交电商品知识与经营》、《针纺、服装商品知识与经营》、《五金化工商品知识与经营》、《副食品商品知识与经营》。

本教材在编写过程中，曾得到各市地商业、供销系统有关单位的大力支持，特别是有关院校的老师百忙中为书稿做了审阅工作，提出许多宝贵意见，在此表示感谢。

修订后的教材已经与大家见面，由于种种原因，缺点和错误之处在所难免，敬请广大师生和读者提出宝贵意见。

本书由汝永文、金延君主编，张培均主审。

编　者

1997.7

目　　录

五金部分

第一章　五金商品概述 …… (3)
第一节　五金商品知识研究的对象和任务 …… (3)
第二节　五金商品的分类和质量 …… (4)
第三节　五金商品的标准与检验 …… (8)
第四节　五金商品常用工艺名词与符号 …… (10)
第二章　计量基本知识 …… (17)
第一节　计量单位与计量制度 …… (17)
第二节　常用计量单位 …… (20)
第三章　土木工具 …… (34)
第一节　土工工具 …… (34)
第二节　木工工具 …… (38)
第四章　板钳工具 …… (57)
第一节　扳　手 …… (57)
第二节　手用钳 …… (69)
第三节　台　钳 …… (76)
第五章　电动、风动、液动工具 …… (82)
第一节　电动工具 …… (82)

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.

第二节　风动工具 …… (90)
第三节　液动工具 …… (94)
第六章　测量工具及衡器 …… (98)
第一节　测量工具 …… (98)
第二节　衡　器…… (103)
第七章　切削及研磨工具…… (110)
第一节　切削工具…… (110)
第二节　研磨工具…… (120)
第八章　焊割工具…… (124)
第一节　焊炬和割炬…… (124)
第二节　电焊钳及喷灯…… (129)
第九章　起重工具…… (134)
第一节　液压千斤顶…… (134)
第二节　螺旋千斤顶…… (139)
第三节　分离式液压千斤顶…… (141)
第十章　建筑五金…… (143)
第一节　丝钉类…… (143)
第二节　门窗配件…… (149)
第十一章　紧固件…… (161)
第一节　螺　纹…… (161)
第二节　螺　栓…… (164)
第三节　螺　钉…… (168)
第四节　螺　母…… (174)
第十二章　传动配件…… (183)
第一节　传动带和传动链…… (183)
第二节　传动配件…… (186)
第十三章　水暖器材…… (189)
第一节　公称压力和公称通径…… (189)

第二节　管　件……（192）
第十四章　阀　件……（201）
第一节　概　述……（201）
第二节　通用阀门……（211）
第三节　专用阀门……（220）
第十五章　消防器材……（227）
第一节　灭火的基本原则和方法……（227）
第二节　灭火机……（228）
第十六章　五金商品经营……（236）
第一节　五金商品经营的意义……（236）
第二节　五金商品经营的特点……（237）
第三节　五金商品的进货……（239）
第四节　五金商品的销售……（242）
第五节　五金商品的储存与保管……（244）

化工部分

第十七章　化工原料类概述……（249）
第一节　化工原料和它的作用……（249）
第二节　化工原料的分类及命名……（252）
第十八章　主要化工原料商品……（257）
第一节　无机化工商品……（257）
第二节　有机化工商品……（275）
第三节　食用化工商品……（278）
第十九章　染料类商品知识……（281）
第一节　染料类概述……（281）
第二节　主要染料类商品……（284）
第二十章　涂料类商品知识……（294）

第一节　涂料类概述……（294）
第二节　主要涂料类商品……（299）
第三节　颜料……（311）
第二十一章　化工商品的经营……（315）
第一节　化工原料类商品经营……（315）
第二节　染料类商品的经营……（319）
第三节　涂料类商品的经营……（327）
附表……（335）

五　金　部　分

第一章　五金商品概述

第一节　五金商品知识研究的对象和任务

一、五金商品知识研究的对象

五金这个名词，原指人类发现较早的金、银、铜、铁、锡五种金属。我国古代，曾用“五金”作为所有金属的概称。后来人们习惯用“五金”来泛指一般生活、生产中常用的小型金属器材和制件。随着科学文化技术的不断发展，现代科学界已发现的金属元素达一百余种，至于金属元素配合而成的合金，则有千余种，所以现代的“五金”这个名词，已远远超过了古代的含义。

五金商品包括的范围很广，过去人们认为，用金属材料制成的制品称为五金商品。实际上，随着祖国“四化”建设的需要，经济体制的不断变化，部门之间分工的逐步细致，所以不仅一部分通过市场分配的金属材料制品划分为五金商品，此外，还将许多与五金有联系的非金属制品，如橡胶、玻璃、塑料、纤维制品和木制品等也划为五金商品。当前五金商品经营的品种，已超过历史上任何一个时期，根据1982年商业部五交化局经营目录统计，其中五金商品品种规格已达8 000余种，其中有许多品种是1990年以来研究生产的，如电动、液动、风动工具、电子秤等。

五金商品同其他商品一样，具有它的价值和使用价值。五金

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.

商品的价值，属于政治经济学研究的内容。它的使用价值即商品的自然属性，则是五金商品知识研究的对象。五金商品知识就是从五金商品的外形、结构、化学成分、物理和机械性能以及品种、规格等自然属性的各个方面来进行研究和探讨，并在研究构成商品质量的内在因素及商品外观质量方面，具体阐明商品的有用性；指出合理使用商品的条件和方法；分析五金商品在流通领域过程中对商品质量的评价和包装及保管等方面的有关技术问题。

二、五金商品知识研究的任务

五金商品知识研究的任务，是由社会主义商业性质和任务决定的，因此，五金商品知识、研究五金商品质量以及与质量有关的一系列问题，必须贯彻党的经济理论方针，密切结合国家在改革中的各项经济政策和社会主义企业经营原则，紧紧围绕实现四化的宏伟目标，做好商品的经营工作，以达到为社会主义四化建设事业服务的目的。

随着我国工农业生产和科学技术的不断发展，以及人民物质文化生活的逐步提高，人们对五金商品的品种、规格、数量和质量的要求也日益增加和提高。因此，要搞好五金商品的经营，正确地指导消费，充分发挥五金商品的使用价值，更好地为四化建设服务，就必须认真地学习和掌握五金商品的知识，以适应新时代对我们的要求。

第二节　五金商品的分类和质量

一、五金商品的分类

（一）分类的必要性

五金商品的种类繁多，为了便于研究与合理经营，必须对五

金商品进行科学分类，有了科学的商品分类，才便于更深入地研究各类商品的质量、性能和特征；五金商品的科学分类可以使商品名称系统化，有利于合理组织商品流通和有效地改善企业管理，同时也便于核算、计划和统计工作的进行；五金商品的科学分类是编制五金商品经营目录的基础，而科学地分类编制五金商品的目录，有助于在实际业务活动，搞好柜台的陈列、顾客的采购、商品的保管、运输和合理使用等问题。

（二）分类的方法

五金商品的分类方法很多，常用的分类方法有以下几种：

1. 按制造材料分类：这种分类能从原料的特点，区别各类商品的特性。如低碳钢皮拉手、铝拉手等。

2. 按制造方法分类：这种分类能反映各类商品的质量差别。如锻制的呆扳手和铸制的呆扳手等。

3. 按加工程度分类：这种分类也能反映商品的质量差别。如光螺拴、毛螺拴等。

4. 按化学成分分类。这种分类能反映商品的属性和效用。如碳素钢可分为低碳钢、中碳钢和高碳钢等。

5. 按用途分类：这种分类能直接表明商品的用途。如水阀、汽阀、止回阀等。

6. 按商品经营习惯分类：这种分类有助于研究商品在流通中的变化规律。如五金根据经营习惯，可分为工具类、建筑五金类、机械配件类、水暖卫生器材类和消防器材类。

二、五金商品的质量

（一）商品质量的概念

商品质量就是商品的品质，它是用来评价商品使用价值优劣程度的各种自然属性的综合。商品的质量是衡量商品使用价值大小的尺度。商品生产是否符合预先提出的使用要求的总性能，常

用商品的质量来表达。

在商品质量管理中，我们指的质量是全面质量，一般概述为以下四点：

1. 狭义的质量特征：商品的外观、商品的结构、商品的大小、商品的寿命、商品的合格率、商品的包装等。

2. 商品的成本：单位成本、损耗、生产费用、成品率。

3. 商品的社会消费量、生产量等。

4. 商品实际使用的质量特征：零件的可靠性、互换性、代用品、包装使用材料及包装方法等。

（二）提高商品质量的意义

商品质量，是用来衡量商品有用性大小的一个尺度。提高商品质量，就是增加商品的有用性，延长商品的使用期限。因此，在一定的意义上来说，提高商品质量就是提高商品的使用价值。增加社会财富。也就意味着商品数量的增多。这不仅能节约原材料，而且还可以减少消费者的支付，节约国家资金和社会劳动。为消费者在生产和生活中提供较好的物质条件，就等于提高了广大人民群众的实际生活水平。同时，在国际、国内市场竞争中，质量好的商品还可以为国家和企业争得信誉，创收外汇，为四化建设积累资金。

由此可见，提高五金的商品质量，不仅关系到四化建设，而且直接关系到人民的物质利益。因此，我们要努力掌握五金商品的有关质量要求，更好地为工农业生产和人民生活服务。

（三）五金商品的一般质量要求

五金商品生产是多种多样的，各种五金商品都具有不同的特点和用途，因此，对商品质量提出的要求也是不一样的，不同商品有不同的质量要求，大致有以下几个方面：

1. 适用性：这是五金商品为了完成其主要用途所必须的性质，它是评定五金商品质量最主要的方面。不同的五金商品，适

用性要求也不相同，如锯条要求能锯割木材；扳手要求能松紧螺母、螺栓等。

2. 耐用性：指五金商品在使用时要经久耐用，由于五金商品大部分用于生产建设，因此，提高其坚固耐久性就显得比一般其他商品更为重要。如锉刀既要求锋利，又要求耐用。

3. 安全性：这是关系到人身和财产安全所必须的性质。如千斤顶要保证国家规定的承受负荷；喷灯要有较好的密封性；起重滑车各部件连接要牢固可靠等。

4. 外观：指五金商品的表面特征。如式样、色泽、造型和包装等方面。

5. 卫生性：指五金商品在使用时，有关保护人体健康所必须的各种性质。比如，输水管件和输水胶管的质量，要充分考虑采用制造材料必须具有无毒性。

为了适应以上各方面的质量要求，通常对每种五金商品都规定了一些具体的质量标准。

（四）影响五金商品质量的因素

五金商品质量的优劣是由许多因素决定的，归纳起来主要有以下几个方面。

1. 原材料质量：原材料质量的好坏，直接关系着商品质量优劣。如锉刀须采用 $T_{12}T_{13}$碳素工具钢制造才能达到质量要求，如果碳素工具钢的杂质含量超过标准，就会使产品质量不符合要求。

2. 生产工艺：生产工艺对产品质量同样具有决定性的影响。如锯条热处理不当，就会出现产品硬度过高或硬度不足，表面脱碳、变形、脆裂等缺陷。

3. 商品的结构：商品的结构对商品的质量影响很大。商品结构合理，装配坚实，就能提高商品的外观和内在质量，增加商品的耐用性、可靠性和安全性，如门锁结构不合理就会失去安全性。

4. 商品的包装、保管和运输条件：五金商品的包装、保管和

运输件，都是保护五金商品质量的重要因素。如包装材料、包装方法以及保管方法运输工具不当，都会影响五金商品的质量，甚至直接造成商品的损坏、锈蚀和商品损失。

第三节　五金商品的标准与检验

一、五金商品的标准和标准化

1. 五金商品的标准：指对五金商品的规格、质量和检验方法等有关方面所做的技术规定。它是生产领域和流通领域中的共同技术依据。标准的内容包括：定义、分类、规格、技术要求、试验方法、分等规定，验收规则、标志、包装、运输和保管条件。

2. 五金商品的标准化：就是要求某种五金商品按照统一的标准来进行生产和质量检验，互相配合的商品有互相适应的标准，或商品标准已为国家或某些地区颁布付诸实行等，都称为商品标准化。标准化的主要内容是：产品质量标准化、产品规格系列化、零部件通用化。各类商品的标准化必须在限定的对象和适应范围内施行。

商品标准化是组织现代化生产的重要手段。它对于加速商品的流通，简化业务手续，高效率的开展交易活动，促进商业工作的开展都起着重要作用。

二、五金商品标准的种类

1. 国家标准：是指国家标准化行政主管部门批准并颁布实施的标准，在全国范围内施行。国家标准的审批与发布部门有：国家技术监督局、国家基本建设委员会、军工有关部门等。

2. 行业标准：又称专业标准，是指行业主管部门批准的标准。部标准由主管部门组织，并由主管部门审批和发布。

3. 地方标准：由省、自治区、直辖市人民政府标准化行政主管部门统一审批、发布的标准。此标准只在本地区使用有效。

4. 企业标准：企业标准是指在一定地区、几个或一个企业范围内统一的标准，凡是没有制定国家标准、部标准的产品都要制订企业标准。企业标准经主管局批准后在企业内部执行。为了不断提高产品质量，企业标准可以制订比国家标准和部标准更先进的质量标准。

三、五金商品的检验

商品检验就是根据拟定的商品质量指标来鉴定商品质量。

商品检验是商品质量管理的一个重要组成部分。这项工作做好了，可以减少商品的积压和损耗，加速商品流通，降低费用，为国家积累更多资金。

（一）检验方法

五金商品的检验方法概括起来有两种，即感官检验法和理化检验法。

1. 感官检验法：一般是指用人的视觉、听觉、嗅觉、触觉、味觉来检验商品质量的一种方法。对五金商品的感官检验一般以视觉检验为主，其次是触觉和听觉检验。

感官检验法是检验五金商品最常用的一种方法，其优点是简便易行，缺点是不能用准确的数据来表示质量。

2. 理化检验法：一般是指采用各种化学试剂、仪器和器械来检验商品质量的一种方法。

运用理化检验法，能鉴定出商品各种质量指标的准确数据，一般来说，能保证商品的质量，但需要一定的设备和操作时间才能得出检验的结果，因此，不像感官检验那样迅速、方便。理化检验法主要有以下几种：

（1）化学分析检验法；（2）光学仪器检验法；（3）热学分析

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.