

职业教育现代物流管理专业系列教材·物流企业岗位培训系列教材

物流仓储

朱新民 主编 秦龙有 陈克勤 副主编

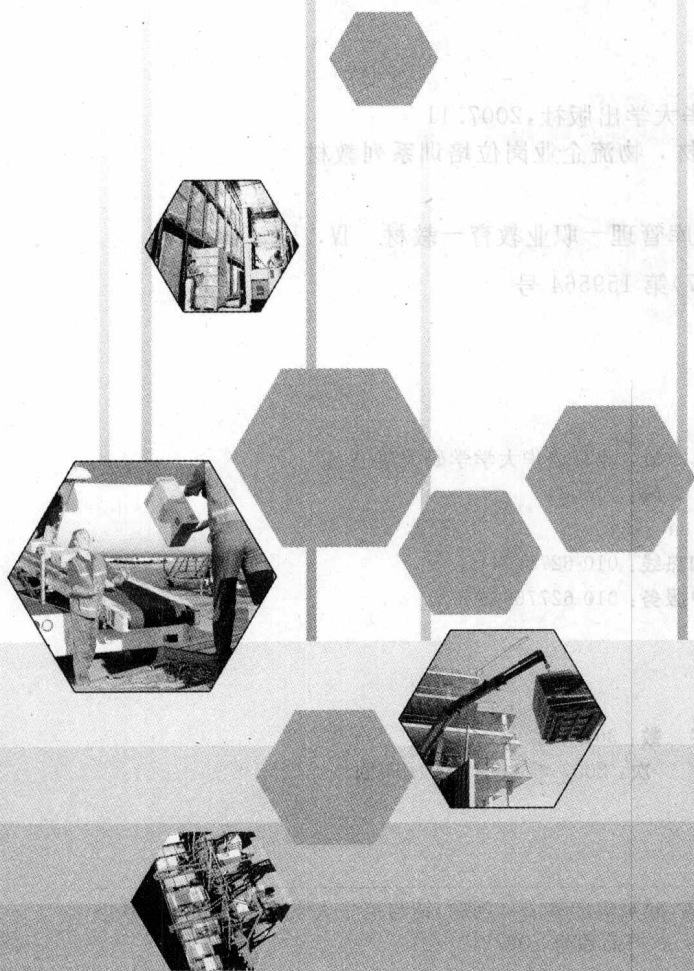


清华大学出版社



物流仓储

朱新民 主编 秦龙有 陈克勤 副主编



清华大学出版社
北京

内 容 简 介

物流仓储是现代物流系统中的关键环节,在连接、中转、存放、保管等环节发挥着重要作用。本书全面介绍了物流仓储业涉及的主要知识与技术,包括:仓储概述,仓储仓库,仓储储位管理,仓储作业,仓储质量与安全,仓储库存控制,仓储成本,特种仓储,仓储业务的延伸服务,仓储信息技术应用等内容。

本书内容翔实、案例丰富、实用性强,突出仓储相关业务流程的学习和操作技能的掌握,可以为从事物流仓储实际业务工作打下坚实基础。本书不仅适用于各学历层次职业教育,还可作为物流企业从业人员的培训教材,对广大社会读者也非常有益。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

图书在版编目(CIP)数据

物流仓储/朱新民主编. —北京:清华大学出版社,2007.11
职业教育现代物流管理专业系列教材. 物流企业岗位培训系列教材
ISBN 978-7-302-16297-1

I. 物… II. 朱… III. 物流—仓库管理—职业教育—教材 IV. F253.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 159564 号

责任编辑:帅志清 张 弛

责任校对:袁 芳

责任印制:王秀菊

出版发行:清华大学出版社 地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn> 邮 编:100084

c-service@tup.tsinghua.edu.cn

社 总 机:010-62770175 邮购热线:010-62786544

投稿咨询:010-62772015 客户服务:010-62776969

印 刷 者:北京市清华园胶印厂

装 订 者:三河市新茂装订有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185×230 印 张:17.75 字 数:361 千字

版 次:2007 年 11 月第 1 版 印 次:2007 年 11 月第 1 次印刷

印 数:1~4000

定 价:25.00 元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系
调换。联系电话:(010)62770177 转 3103 产品编号:027817-01

编 审 委 员 会

主 任:

牟惟仲 中国物流技术协会理事长、教授级高级工程师

副主任:

翁心刚 北京物资学院副院长、教授

冀俊杰 中国物资信息中心副主任、总工程师

吴元佑 湖北城市建设职业技术学院副院长、副研究员,中国物流学会物流人才培训专业委员会副主任,教育部职业教育物流专业教学指导委员会委员

徐培忠 清华大学出版社原副总编、编审

李守林 中国物流技术协会专家委员会常务副主任、高级工程师

储祥银 北京贸促会副会长、北京市政府专家组顾问、对外经济贸易大学教授

吴 明 中国物流技术协会副理事长兼秘书长、高级工程师

李大军 中国物流技术协会副秘书长、中国计算机协会市场发展分会秘书长

委 员:

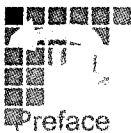
王纪平	吴江江	丁建中	宋承敏	张昌连	赵志远	郝建忠	鲁瑞清
帅志清	仲万生	李红玉	林 亚	周 平	田在儒	高光敏	危道军
王茹琴	张惠欣	孟乃奇	王伟光	阚晓芒	申时全	王 松	宁雪娟
陈荣桂	武信奎	米淑兰	朱荣欣	王进思	车亚军	刘 华	朱凤仙
延 静	朱新民	李祖武	李方峻	赵立群	董 铁	张劲珊	王 艳
李作聚	崔晓文	林玲玲	谢 淳	罗松涛	罗佩华	麦秋玲	李 洁
李人晴	董 力	黄振宁	秦龙有	赵 艳	贾 晖		

总编室:

总 编:李大军

副总编:朱新民 延 静 张劲珊 麦秋玲 李 洁 朱凤仙

序言



Preface

改革开放以来,我国的流通业伴随着国民经济的整体发展而持续快速发展,特别是自 20 世纪 90 年代末供不应求的短缺经济时代的结束,市场对产品和服务的及时性与个性化要求日益提高,加之信息网络技术的进步与普及,使现代物流业从依附生产与商流的从属地位逐渐地分离出来,建立起自己独立的市场,形成了一个新的行业领域,并成为国家与各地区新的经济增长点。

近年来,现代物流业越来越受到社会各界的广泛重视,成为与交通运输业、金融业、信息业及商贸业并列的五大生产性服务业。更由于物流装备的进步和信息网络技术的应用以及管理理念的变革,使得现代物流业的发展进入了一个规模化产业链的全新时期。

在国际上,现代物流业已成为与高科技产业、金融业并驾齐驱的朝阳产业,受到了各国政府的高度重视。我国领导人曾经多次明确指出,要把现代物流业作为国民经济重要产业与新的经济增长点。同时指出,要加强电子商务物流人才队伍的培养,推动各类学校按需施教,培养适应流通领域电子商务发展要求的物流专业技术人才和管理人才队伍。为加大推进力度,商务部已经把现代物流与连锁经营、电子商务一起作为推进流通现代化的三大重点。国家鼓励并支持高等学校、科研院所、职业学校进一步完善电子商务与物流管理学科建设,推动流通企业抓好在职培训工作,形成持续有效的继续教育机制,提高不同层次人员的专业技术应用能力。

物流的发展涉及交通运输、仓储配送、外贸通关、商业贸易等传统产业的多个环节,各行各业都离不开物流;物流产业市场需求大,物流技能型人才的需求更大。现代物流技术与设施及计算机网络信息技术的应用,使得现代物流业发展对人才的需求呈现出五大急需的状况:一是物

流业务操作与器具使用人才,二是物流经营与管理人才,三是物流国际贸易与财务管理人才,四是物流信息技术应用与系统维护人才,五是物流方案策划与高级营销管理人才。根据预测:目前我国仅北京地区各类物流人才的需求量每年平均在 5 万人以上,到 2010 年全社会物流人才的总需求量将达到 100 万人。根据我国加入 WTO 的承诺,物流和分销服务业将是最早完全开放的行业之一,国内市场将会出现一个在高层次、高起点上对物流专业人才需求的激烈竞争。

长期以来,我国各层次的学历教育和职业教育滞后于经济发展,为推动物流业发展,满足市场对物流人才的需求和缓解人才市场竞争的激烈程度,我们要加紧物流专业人才的培养。

虽然近年来开办物流专业的院校较多,但沿用多年的物流教材陈旧老化,急需更新。因此,经过对社会需求、企业用工和人才市场大量的调研,中国物流技术协会决定组织出版这套适用于职业教育的物流教材——《职业教育现代物流管理专业系列教材》,来自北京、上海、黑龙江、辽宁、安徽、湖北、广东、广西、河南、山西等全国 15 个省市各类职业院校的 50 多位物流专业主讲教师及物流企业人士参加了该系列教材的编写。

《职业教育现代物流管理专业系列教材》是在市场调查、教学总结、方案研讨、作者培训、专家论证、实地参观考察、与企业经理进行座谈、与具有丰富实践经验的企业一线人员交换意见,反复推敲修改写作提纲的基础上进行编写的。教材从物流实际运作与管理的角度出发,吸收了国内外物流企业成功发展的经验,结合物流企业的真实运作流程,精心选材编撰,体现了现代物流技术与管理的发展趋势,顺应了市场与社会对培养物流专业技能型人才的需求。因此,该套教材可作为职业教育各层次物流管理专业学生的教学教材,也可用于物流企业岗位从业人员的培训教材,为此也得到了国家政府、行业协会、专家教授、物流企业、工商企业、公司院校等单位的关注和支持。

中国物流技术协会理事长 牟惟仲

2007 年 7 月于北京

前言



Foreword

随着经济全球化和信息技术应用的迅速发展,社会生产、物资流通、商品交易及其运作方式已发生了深刻变化,现代物流业正在崛起,并在世界范围内得到了巨大的发展,已经成为国民经济发展中的重要支撑和支柱产业,有着极其广阔的发展前景。

物流仓储作为物流产业中的关键环节,现代化物流仓储是构建产业链的基础,在物流系统要素和各环节中发挥着重要的中转、连接、存放、保管等作用;加强现代化物流仓储建设与管理,对提高物流运作效率、控制物流成本、保障物流质量、提升物流服务品质与管理水平等都将产生深远而重要的影响。

全书共分十章,以对学习者应用能力的培养为主线,吸收了国内外先进的物流仓储作业管理技术,依照国际与国内物流仓储业设备与技术发展及具体应用实践活动的基本过程和规律,结合实际讲解知识内容,力求突出实操性。

作者根据我国职业教育的现状和特点,坚持理论够用、突出实际操作、重视能力培养的职业教育理念,全面阐述了物流仓储业的基础知识,以及相关业务流程和操作技能,充分体现职业技术教育特点。由于本书采用一体化的格式设计,每章中均包含有:技能目标、知识要点、学习建议、引导案例、案例思考与分析、本章小结、技能应用、能力拓展、课外阅读、推荐网站等内容,因此,本书既体现创新性,又注重务实性。

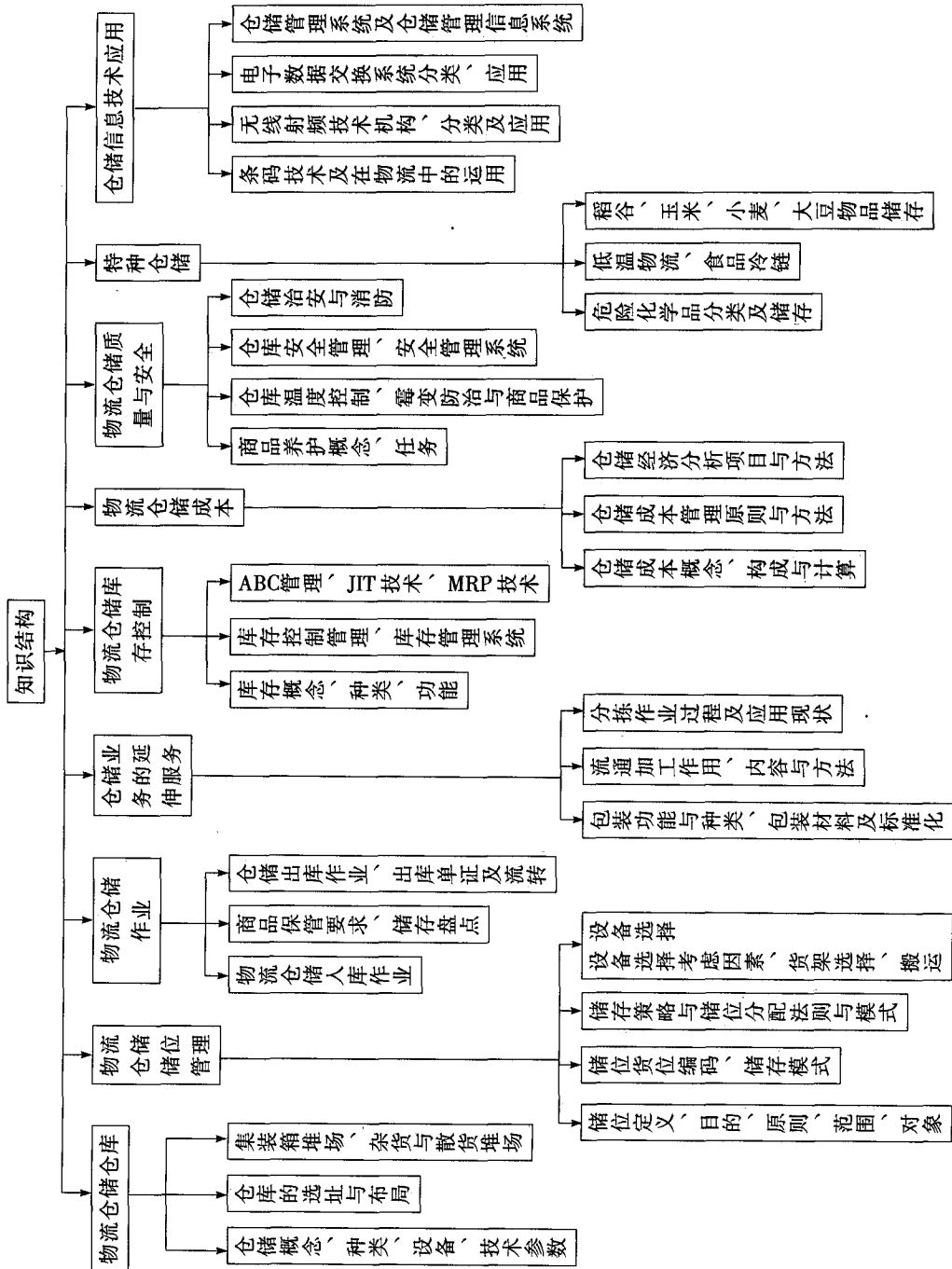
本书作为职业教育物流管理专业的特色教材,注重基础知识体系的完整,注重实践操作技能和应用能力的培养。由于本书具有定位准确、理论适中、知识系统、内容翔实、案例丰富、贴近实际、突出实用、适用范围宽泛及通俗易懂、便于学习和掌握等特点,因此本书既适用于物流管理、物流工程、工商管理、电子商务等相关专业各学历层次职业教育教学

(高职、中职和技校),还可作为从事物流仓储业务操作人员的岗位培训教材,对于广大社会读者也是一本非常有益的读物。

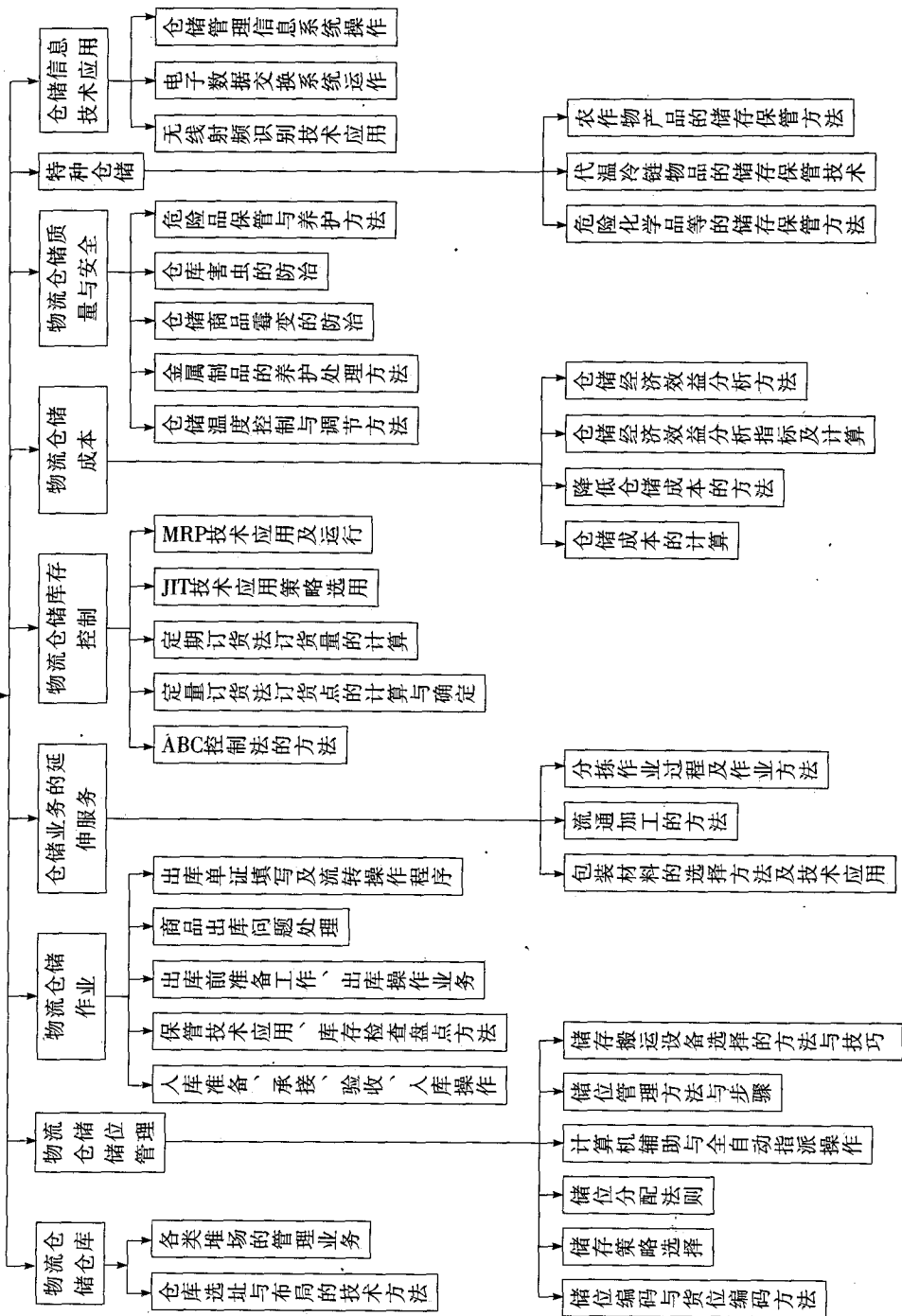
本教材由李大军进行总体方案策划并具体组织,湖北交通职业技术学院朱新民主编并统稿,秦龙有和陈克勤为副主编;本书由中国物流技术协会副会长吴明高级工程师审定。参加编写人员有:朱新民(第一章、第三章),陈克勤(第二章、第七章),秦龙有(第四章、第六章),潘玥舟(第五章、第八章),杜秀明(第九章、第十章),马瑞奇(附录);参加各章编写工作的还有:李作聚、谢淳、林亚、孟乃奇、张惠欣等人。

在编写过程中,我们参阅引用了大量国内外有关物流仓储设施设备与管理技术等方面的书刊资料和业界的经典应用案例,并得到编审委员会:牟惟仲、翁心刚、李守林、冀俊杰、储祥银等专家教授的具体指导,在此一并致谢。由于作者水平有限,书中难免有疏漏和不足之处,恳请同行和读者批评指正。

编 者
2007 年 9 月



技能结构



教学 建议

根据职业教育注重岗位针对性和实际操作能力,突出技能培养的特点,结合物流仓储操作实际,建议教师在教学过程中,摆脱过于依赖教材的照本宣科式的教学方法,以教材的基本脉络为线索,向学生介绍“应知”的物流仓储的基本知识,重点指导学生开展物流仓储业务,强化物流仓储操作技能培养;安排必要的学时,带领学生到物流仓储运作的第一线参观、体验,并参加具体生产实践。同时,指导学生搞好物流仓储的实训和实习。

建议本教材的教学课时为 50 学时,大作业(课程实训)时间为 1 周。为了教师合理安排好有限的教学课时,突出教学重点,对课时分配做出如下安排,供教师参考。

章	教 学 内 容	总课时	理论教学课时	实践教学课时	机动课时
一	物流仓储概述	2	2		
二	物流仓储仓库	8	4	2	2
三	物流仓储储位管理	6	4	2	
四	物流仓储作业	8	6	2	
五	仓储业务的延伸服务	4	4		
六	物流仓储库存控制	8	4	2	2
七	物流仓储成本	6	6		
八	物流仓储质量与安全	2	2		
九	特种仓储	2	2		
十	仓储信息技术应用	4	2	2	
教学课时总计		50	36	10	4
大作业(课程实训)		1 周			

目录



第一章 物流仓储概述	1
第一节 仓储基础知识	2
第二节 传统仓储业与现代仓储业	9
第三节 现代仓储业的发展方向	14
第二章 物流仓储仓库	20
第一节 仓库概述	21
第二节 仓库的布局	36
第三节 堆场	39
第三章 物流仓储储位管理	50
第一节 仓储储位管理概述	51
第二节 储位编码与货物编号	57
第三节 仓储储位管理方法	59
第四节 储存搬运设备的选择	65
第四章 物流仓储作业	75
第一节 物流仓储的入库业务	78
第二节 物流仓储的商品保管	90
第三节 物流仓储的出库业务	100

第五章 仓储业务的延伸服务	112
第一节 包装作业	115
第二节 加工作业	126
第三节 物品分拣作业	133
第六章 物流仓储库存控制	143
第一节 库存控制概述	144
第二节 库存控制的目标	146
第三节 现代库存控制的方法	150
第七章 物流仓储成本	171
第一节 仓储成本概述	172
第二节 仓储成本的管理	177
第三节 仓储经济效益分析	181
第八章 物流仓储质量与安全	194
第一节 仓储商品养护概述	196
第二节 仓储商品养护技术与方法	198
第三节 仓储安全作业	205
第四节 仓储治安和消防	209
第九章 特种仓储	219
第一节 危险品仓储	221
第二节 冷冻品仓储	230
第三节 粮食仓储	232
第十章 仓储信息技术应用	239
第一节 条码技术及其应用	240
第二节 无线射频识别技术	247
第三节 电子数据互换系统	249
第四节 仓储管理信息系统	252
附录	260
参考文献	268



第一章

物流仓储概述

◆ 技能目标 ◆

通过本章的学习,了解物流仓储的概念、种类和作用,了解传统仓储与现代仓储的特点,熟悉仓储业务人员工作关系,掌握仓储业务运作流程,了解现代仓储业的发展方向。

◆ 知识要点 ◆

仓储的概念、地位和作用,仓储的分类;仓储组织结构及业务人员工作关系;仓储运作业务流程;传统仓储与现代仓储的特点;现代仓储的发展方向。

◆ 学习建议 ◆

通过社会实践和调研的方式,参观物流公司或生产企业的仓库,直观了解仓储的基本情况,增强感性认识。

◆ 引导案例 ◆

仓储合同纠纷

——是否应承担违约金

2004年6月3日,某市盛达粮油进出口有限责任公司(下称盛达

公司)与该市东方储运公司签订了一份仓储保管合同。合同主要约定:由东方储运公司为盛达公司储存保管小麦 60 万 kg,保管期限自 2004 年 7 月 10 日至 11 月 10 日,储存费用为 50 000 元,任何一方违约,均按储存费用的 20% 支付违约金。合同签订后,东方储运公司即开始清理其仓库,并拒绝其他有关单位在这三个仓库存货的要求。同年 7 月 8 日,盛达公司书面通知东方储运公司:因收购的小麦尚不足 10 万 kg,故不需存放于贵公司仓库,双方于 6 月 3 日所签订的仓储合同终止履行,请谅解。东方储运公司接到盛达公司的书面通知后,遂电告盛达公司:同意仓储合同终止履行,但贵公司应当按合同约定支付违约金 10 000 元。盛达公司拒绝支付违约金,双方因此而形成纠纷,东方储运公司于 2004 年 11 月 21 日向人民法院提起诉讼,请求判令盛达公司支付违约金 10 000 元。

在上述案例中,盛达公司尚未向东方储运公司交付仓储物的情况下,是否应承担违约金 10 000 元,关键是要看仓储合同的性质。



案例思考与分析

在引言所述案例中,盛达公司与东方储运公司所签订的仓储保管合同,依据《合同法》第 382 条“仓储合同自成立时生效”之规定,双方所签订的合同自签订之日起生效,该合同应为合法有效合同。双方当事人均应严格按合同的约定履行,若未按合同约定履行即构成违约,应承担违约责任。在本案中盛达公司通知东方储运公司终止合同,构成违约,依双方合同之约定,盛达公司应当支付违约金 10 000 元。因此,东方储运公司的诉讼请求应予支持。

在本案中,若盛达公司与东方储运公司所签订的合同为一般保管合同,则盛达公司将保管物小麦寄存东方储运公司,依《合同法》第 367 条之规定,则保管合同尚未成立,东方储运公司就不能依据合同要求盛达公司支付违约金。但若因此给东方储运公司造成损失,则东方储运公司可要求盛达公司承担缔约人责任。可见,仓储合同与保管合同的成立与生效是有根本区别的,案件的实体处理结果及法律依据,也是有根本区别的。

第一节 仓储基础知识

一、仓储的概念

“仓”也称为仓库,为存放物品的建筑物和场地,可以为房屋建筑、大型容器、洞穴或者特定的场地等,具有存放和保护物品的功能;“储”表示收存以备使用,具有收存、保管、交

付使用的意思,当适用有形物品时也称为储存。“仓储”则为利用仓库存放、储存未即时使用的物品的行为。简言之,仓储就是在特定的场所储存物品的行为。

仓储的形成显然在于社会产品出现剩余时和产品流通的需要,当产品不能被即时消耗掉,需要专门的场所存放时,就产生了静态的仓储。而将物品存入仓库以及对于存放在仓库里的物品进行保管、控制、提供使用等的管理,便形成了动态仓储,可以说仓储是对有形物品提供存放场所,在物品存取过程中对存放物品保管、控制的过程。

仓储是物质产品的生产持续过程,物质的仓储也创造着产品的价值;仓储既有静态的物品储存,也包含动态的物品存取、保管、控制的过程;仓储活动发生在仓库等特定的场所;仓储的对象既可以是生产资料,也可以是生活资料,但必须是实物动产。

二、仓储的地位与作用

1. 仓储是社会生产顺利进行的必要过程

现代社会生产的一个重要的特征就是专业化和规模化,劳动生产率极高,产量巨大,绝大多数产品都不能被即时消费,需要经过仓储的手段进行储存,这样才能避免生产过程被堵塞,保证生产过程能够继续进行;另一方面,生产所使用的原料、材料等需要有合理的储备,才能保证及时供应,满足生产的需要。

仓储本身是由生产率的提高造成的,但同时仓储的发展又促进生产率的提高。良好的仓储条件确保生产规模的进一步扩大,促进专业化分工的进一步细化,劳动生产率进一步提高。

2. 调整生产和消费的时间差别,维持市场稳定

人们的需求具有持续性,与产品季节性、批量性生产的集中供给之间存在供需时差的矛盾,通过仓储将集中生产的产品进行储存,持续地向消费者提供,才能不断保证满足消费需求。同时,集中生产的产品如果即时推向市场销售,必然造成市场短时间内产品供给远远大于需求,造成产品价格大幅降低,甚至无法消费而被废弃;相反,非供应季节,市场供应量少而价高,通过将产品仓储,均衡地向市场供给,才能稳定市场,有利于生产的持续进行。

3. 劳动产品价值保存的作用

生产出的产品在消费之前必须保持其使用价值,否则将会被废弃。这项任务就需要由仓储来承担,在仓储过程中对产品进行保护、管理,防止损坏而丧失价值。同时,仓储是产品提供消费的最后一道作业环节,可以根据市场对产品消费的偏好,对产品进行最后加工改造和进行流通加工,提高产品的附加值,以促进产品的销售,甚至增加收益。

4. 流通过程的衔接

产品从生产到消费,需要经过分散、集中、分散的过程,还可能需要经过不同运输工具的转换运输,为了有效地利用各种运输工具,降低运输过程中的作业难度,实现经济运输,

物品需要通过仓储进行候装、配载、包装、成组、分批、疏散等。为了满足销售的需要,商品在仓储中进行整合、分类、拆除包装、配送等处理和存放。

存放在仓库里的商品,还可以提供给购买方进行查看,这是大多数现货批量交易的方法。因而仓储具有商品陈列的功能。

5. 市场信息的传感器

任何产品的生产都必须满足社会的需要,生产者都需要把握市场需求的动向。社会仓储产品的变化是了解市场需求的极为重要的途径。仓储量减少、周转量加大,表明社会需求旺盛;反之则为需求不足。厂家存货增加表明其产品需求减少或者竞争力降低,成本较高或者生产规模不合适。仓储环节所获得的市场信息虽然说比销售信息滞后,但更为准确和集中,信息反馈快捷,且信息成本极低。现代企业生产特别重视仓储环节的信息反馈,将仓储量的变化作为决定生产的依据。现代物流管理特别重视仓储信息的收集和反应。

6. 开展物流管理的重要环节

仓储是物流的重要环节,物品在物流过程中相当一部分时间处在仓储之中,在仓储中进行运输整合,在仓储中进行配送准备,在仓储中进行流通加工,也在仓储中进行市场供给调整,仓储中的成本是物流成本的最重要的组成部分。开展物流管理必须特别重视对仓储的管理,有效的仓储管理才能实现物流管理的目的。

7. 提供信用保证

在大批量货物的实物交易中,购买方必须检验货物、确定货物的存在和货物的品质,方可成交。购买方可以到仓库查验货物。由仓库保管人出具的货物仓单是实物交易的凭证,可以作为对购买方提供的保证。仓单本身就可作为融资工具,可以直接使用仓单进行质押。

8. 现货交易的场所

存货人要转让已在仓库存放的商品时,购买人可以到仓库查验商品,取样化验。双方可以在仓库进行转让交接。在国内众多的批发交易市场,就是既有商品存储功能的交易场所,又有商品交易功能的仓储。众多具有便利交易条件的仓储都提供交易活动服务,甚至部分形成有影响的交易市场,近年来我国大量发展的仓储式商店,就是仓储交易功能高度发展、仓储与商业密切结合的结果。

三、仓储的种类

(一) 按仓储经营主体划分

1. 企业自营仓储

企业自营仓储包括生产企业和流通企业的自营仓储。生产企业自营仓储为生产企业使用自有的仓库设施对生产使用的原材料、生产的中间产品、最终产品实施储存保管的行为,其储存的对象较为单一,以满足生产为原则。流通企业自营仓储则为流通企业以其拥有的