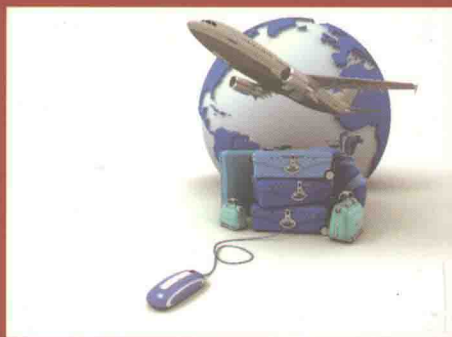




全国高职高专规划教材·物流系列

仓储与配送管理实务



CANGCHU YU PEISONG GUANLI SHIWU

季 敏 主编



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS



全国高职高专规划教材·物流系列

仓储与配送管理实务

主 编 季 敏

副主编 浦玲玲 沈正榜 王中林

参 编 沈正榜 柳艳娇 李文舒

王 乐 顾云松 艾小玲



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

内 容 简 介

本书是基于工作过程的项目任务式教材,共分为八个项目:认识仓储与配送管理项目、仓储商务作业项目、入库作业项目、在库作业管理项目、出库作业管理项目、仓储安全作业项目、仓储与配送管理信息技术项目和仓储与配送成本管理与绩效评估项目。在这八个项目中每个项目分为若干个情境任务和项目实训。每个情境任务都是基于速达运物流有限公司背景而设计的,包括情境及任务描述、知识准备、任务实施三个模块,知识准备模块中的内容和相应情境任务是一一对应的,任务实施模块则详细说明了实施任务的过程;项目实训又分为基础实训和拓展实训,旨在锻炼学生的实践操作能力,体现高职高专应用型人才的培养目标和职业定位。

本书可作为高职高专物流、运输、连锁经营和营销等专业的教学用书,也可作为仓库、港口、配送中心和企事业单位的仓储从业人员的培训教程及自学用书。

图书在版编目(CIP)数据

仓储与配送管理实务/季敏主编. —北京:北京大学出版社,2011.8

(全国高职高专规划教材·物流系列)

ISBN 978-7-301-18989-4

I. ①仓… II. ①季… III. ①仓库管理—高等职业教育—教材②物流配送中心—企业管理—高等职业教育—教材 IV. ①F253

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 111206 号

书 名: 仓储与配送管理实务

著作责任者: 季 敏 主编

策 划 编 辑: 桂 春

责 任 编 辑: 桂 春

标 准 书 号: ISBN 978-7-301-18989-4/F·2792

出 版 发 行: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区成府路 205 号 100871

网 址: <http://www.pup.cn>

电 子 信 箱: zyjy@pup.cn

电 话: 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62765126 出版部 62754962

印 刷 者: 三河市富华印装厂

经 销 者: 新华书店

787 毫米×1092 毫米 16 开本 13 印张 339 千字

2011 年 8 月第 1 版 2011 年 8 月第 1 次印刷

定 价: 26.00 元

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究

举报电话: (010)62752024 电子信箱: fd@pup.pku.edu.cn

前 言

当前,物流业已成为我国经济新的增长点,物流业人才已成为我国十二种紧缺人才之一。仓储与配送活动作为现代物流系统中的重要环节,在现代商品流通中的作用很大,它通过对商品的保管储存、装卸搬运、流通加工、配送、订单处理和信息处理等工作的统一管理,降低流通成本,提高物流效率。本书注重结合行业发展实际,体现干什么、学什么和实用、够用、能用的高职高专教学原则,最大限度体现学以致用用的精神。

本书紧密结合仓储配送管理理论与实践、物流职业经理人和物流师职业资格培训认证,在对仓储与配送企业进行了充分的调研之后,针对仓储配送管理工作岗位主要技能要求,以工作过程为主线,以情境任务为驱动来组织学习内容。

本书在编写上突出以下两个方面的特点:

1. 结构新颖,每个项目分为若干个情境任务和项目实训。每个情境任务都是基于速达运物流有限公司背景而设计的,包括情境及任务描述、知识准备、任务实施三个模块,知识准备模块中的内容和相应情境任务是一一对应的,任务实施模块则详细说明了实施任务的过程;项目实训又分为基础实训和拓展实训,旨在锻炼学生的实践操作能力,体现高职高专应用型人才的培养目标和职业定位。

2. 本书将案例教学法、情境任务教学法、多媒体教学法等融合在一起,不仅能极大地调动学生学习的积极性,而且真正体现了“教、学、做”一体化的指导思想。

本书由季敏任主编,丁佐明、浦玲玲和王中林任副主编,沈正榜、柳艳娇、李文舒、王乐、顾云松、艾小玲参与编写,具体的编写分工如下:季敏、柳艳娇编写项目一,季敏、丁佐明编写项目二、项目四,艾小玲、李文舒编写项目三,浦玲玲编写项目五,王中林、王乐编写项目六,浦玲玲、顾云松编写项目七,艾小玲、沈正榜编写项目八。

在本书的编写过程中,我们引用了许多同行的成果,参考了大量的相关资料,在此,谨向相关专家和作者表示感谢。

由于编者水平有限,书中疏漏、错误之处在所难免,恳请读者提出宝贵意见。

编 者

2011 年 8 月

目 录

项目一 认识仓储与配送管理	1
任务1 地区仓储业现状调研报告的撰写	1
任务2 仓库平面布局方案设计	7
任务3 仓库设备的选择	12
任务4 仓储企业组织结构设计及岗位职责制定	27
项目实训	30
项目二 仓储商务作业	34
任务1 仓储项目合同书的撰写	34
任务2 仓储合同纠纷处理	42
任务3 仓单业务操作	48
项目实训	55
项目三 入库作业	60
任务1 入库准备操作	60
任务2 货物接运与验收操作	65
任务3 货物堆码苫垫操作	71
任务4 货物入库信息处理	78
项目实训	81
项目四 在库作业管理	84
任务1 货物的保管、保养方案制订	84
任务2 仓库盘点操作	97
任务3 库存管理策略制定	103
任务4 5S 操作	117
项目实训	121
项目五 出库作业管理	125
任务1 订单处理操作	125
任务2 分拣、配货操作	129
任务3 补货作业操作	131
任务4 流通加工操作	134
任务5 出库交接业务操作	137
任务6 车辆积载方案制订	139

任务 7 车辆配送路线方案制订	142
任务 8 退货作业操作	147
项目实训	149
项目六 仓储安全作业	155
任务 1 仓库治安保卫管理制度制定	155
任务 2 灭火器材使用操作	158
项目实训	162
项目七 仓储与配送管理信息技术	165
任务 1 仓储与配送管理信息系统操作	165
任务 2 条形码制作、打印	168
任务 3 无线手持终端 (RF) 的操作	173
项目实训	175
项目八 仓储与配送成本管理与绩效评估	178
任务 1 仓储与配送成本预算方案制订	178
任务 2 仓储企业绩效考核表制定	187
项目实训	195
附录 速达运物流有限公司介绍	199
参考文献	201

项目一 认识仓储与配送管理

【知识与技能目标】

1. 理解仓储及仓储管理的概念，了解仓储业未来发展的趋势和方向，掌握通过设计调查问卷进行仓储业现状调研的技能。
2. 理解仓库平面布局的要求，具有依据作业流程进行仓储企业平面布局的能力。
3. 了解各类仓库设备的适用条件，能识别仓库设施设备，并且具有仓库设备选择和配备的能力。
4. 了解仓储企业组织结构及岗位设置，具有仓储企业组织结构设计 and 岗位职责制定技能。

任务1 地区仓储业现状调研报告的撰写



情境及任务描述

现阶段物流企业之间的竞争日益激烈，尤其是低端物流竞争的加剧，使众多的中小物流企业处于“水深火热”之中，服务价格不断下滑，而人工、运营、油料等成本却在不断上涨，所有这些因素促使速达运物流有限公司必须思考以后如何发展的问题，必须制定中长期发展战略。小蒋被要求对公司所在地区做市场调查，了解和掌握该地区商贸流通企业的仓储需求现状及物流基础设施的状况，并提供调查报告，小蒋该如何完成此项任务？



知识准备

仓储是随着物资储存的产生而产生，又随着生产力的发展而发展，是商品流通的重要环节之一，也是物流活动的重要支柱。在社会分工和专业化生产的条件下，为保持社会再生产过程的顺利进行，必须储存一定量的物资，以满足一定时期内社会生产和消费的需要。

一、仓储的概念

所谓仓储，是指以改变“物”的时间状态为目的的活动，通过仓库或特定的场所对物品进行保管、控制等管理，从克服产需之间的时间差异中获得更好的效用。在物流系统中，仓储和运输被视为两大支柱，其原因在于：运输承担了改变“物”的空间状态的重任，而仓储则承担了改变“物”的时间状态的重任。

仓储的性质可归结为：仓储是物资产品的生产过程的持续，物资的仓储也创造着产品的价值；仓储既有静态的物品贮存，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、仓储的基本功能

从物流系统角度看, 仓储功能可以按照其所实现的经济利益和服务利益加以分类。

(一) 经济利益

仓储的基本经济利益有堆存、拼装、分类和交叉、加工/延期四个方面。

1. 堆存

仓储设施最明显的功能就是用于保护货物及整齐地堆放产品。其经济利益来源于通过堆存克服商品产销在时间上的隔离 (如季节性生产但需全年消费的粮食), 克服商品生产在地点上的隔离 (如甲地生产、乙地销售), 克服商品产销量的不平衡 (如供过于求) 等来保证商品流通过程的连续性。

2. 拼装

拼装是仓储的另一项经济利益来源, 通过这种安排, 拼装仓库接收来自一系列制造工厂指定送往某一特定顾客的材料, 然后把它们拼装成单一的一票装运, 其好处是有可能实现最低的运输费率, 并减少在收货站台处发生拥塞。图 1-1 说明了仓库的拼装流程。

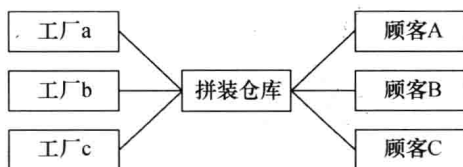


图 1-1 拼装作业

拼装的主要利益是, 把几票小批量装运的物流流程结合起来联系到一个特定的市场地区。拼装仓库可以由单独一家厂使用, 也可以由几家厂商联合起来共同使用。通过这种拼装, 每一个单独的制造商或托运人都能够享受到物流总成本低于其各自分别直接装运的成本。

3. 分类和交叉

分类作业与拼装作业相反。分类作业接收来自制造商的货物, 并把它们装运到某几个顾客处去。图 1-2 说明了这种分类流程。分类仓库或分类站把组合订货分类或分割成单独的订货, 并安排当地的运输部门负责递送。由于是大批量装运长距离运输转移, 所以运输成本相对比较低, 进行跟踪也不太困难。

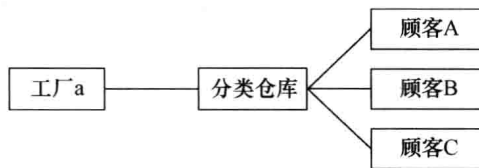


图 1-2 分类作业

当涉及多个制造商和多个顾客时, 就需要采取交叉作业, 如图 1-3 所示。在这种情况下, 交叉站台先从多个制造商处运来整车的货物, 如果有标签的, 就按顾客进行分类, 如果没有标签的, 则按地点进行分配; 然后, 产品就“交叉”穿过“站台”装上指定目的

地的拖车；一旦该拖车装满了来自多个制造商的组合产品后，它就被放行运往目的地。由于所有的车辆都进行了充分装载，因而更为有效地利用了站台设施，使站台装载利用率达到最大限度。

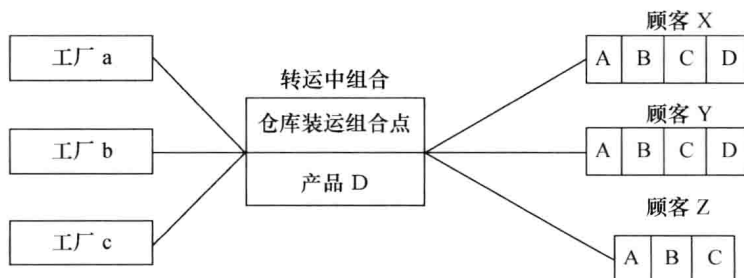


图 1-3 交叉站台作业

4. 加工/延期

仓库还可以通过承担加工或参与少量的制造活动，用来延期或延迟生产。具有包装能力或加标签能力的仓库可以把产品的最后一道生产一直推迟到该产品最后需求时为止。例如，蔬菜可以在制造商处加工，制成“上光”罐头。上光是指还没有贴上标签的罐头产品。一旦接到具体的顾客订单，仓库就能够给产品加上标签，完成最后一道加工，并最后敲定包装。

加工/延期提供了两个基本经济利益：风险最小化，因为最后的包装要等到敲定具体的订购标签和收到包装材料时完成；通过对基本产品（如上光罐头）使用各种标签和包装配置，可以降低存货水平。即使在仓库包装的成本要比在制造商的工厂处包装更高。通过降低风险与降低存货水平相结合，往往能够降低物流系统的总成本。

（二）服务利益

在物流系统中通过仓储获得的服务利益应该从整个物流系统来分析。例如，特许安排一个仓库来服务于某个特定的市场可能会增加成本，但也有可能增加市场份额、收入和毛利。通过仓库实现的五个基本服务利益分别是：现场储备、配送分类、组合、生产支持、市场形象。

1. 现场储备

在实物配送中经常使用现场储备，尤其是那些产品品种具有高度季节性的制造商偏好这种服务。例如，农产品供应商常常向农民提供现场储备服务，以便在销售旺季把产品堆放到最接近关键顾客的市场中去，销售季节过后剩余的存货就被撤回中央仓库中去。

2. 配送分类

提供配送分类服务的仓库为制造商、批发商或零售商所利用，按照对顾客订货的预期，对产品进行组合储备。配送分类仓库可以使顾客减少其面对供应商数目，并改善了仓储服务。此外，配送分类仓库还可以对产品进行拼装以形成更大的装运批量，并因此降低运输成本。

3. 组合

除了涉及几个不同的制造商的装运外，仓库组合类似于仓库分类过程。当制造工厂在

地理上被分割开时,通过长途运输组合,有可能降低整个运输费用和仓库需要量。在典型的组合运输条件下,从制造工厂装运整卡车的产品到批发商处,每次大批量的装运都可以享受尽可能低的运输费率。产品到达了组合仓库后,就可以按照每一个顾客的要求或市场需求,选择每一种产品的运输组合。

通过运输组合进行转运,在经济上通常可以得到特别运输率的支持,即给予各种转运优惠。组合之所以被分类为服务利益,是因为存货可以按照顾客的精确分类进行储备。

4. 生产支持

仓库可以向装配工厂提供稳定的零部件和材料供给。由于生产过程有较长的前置时间,或使用过程中的重大变化,所以应在对向外界采购的基础上进行安全储备。对此,大多数总成本解决方案都建议,建立一个生产支持仓库,以经济而又适时的方式,向装配厂供应加工材料、零部件和装配件。

5. 市场形象

尽管市场形象的利益也许不像其他服务利益那样明显,但是它常常被营销经理看做是地方仓库的一个主要优点。地方仓库比起距离远的仓库,对顾客的需求反应更敏感,提供的递送服务也更快捷。因此,地方仓库将会提高市场份额,并有可能增加利润。

三、仓储管理

(一) 仓储管理的内容

仓储管理是指对货物存储的经营管理,是仓储机构为了充分利用所具有的仓储资源,提供高效的仓储服务所进行的计划、组织、控制和协调过程。仓储管理是生产经营活动的重要组成部分,是保证在库物品使用价值的重要手段,主要包括以下几项内容:

(1) 仓库的选址与建设。它是仓库管理战略层面所研究的问题,涉及企业长期战略与市场环境相关联的问题的研究,对仓库长期经营过程中的服务水平和综合成本会产生非常大的影响,所以必须提到战略层面上对待和处理。企业对仓库进行选址时,可以从宏观和微观角度来进行。宏观角度考察在哪个地区安置仓库,以便改善物料供应和企业的市场供应。微观角度考虑在这个地区的哪个地方安置仓库。企业必须以最小的物流总成本,达到对顾客服务的预期水平。

(2) 仓库机械作业的选择与配置。它包括如何根据仓库作业特点和储存商品的种类及其理化特征,选择机械设备以及配套的数量;如何对这些机械进行管理等。适当地选择仓储设备和设施,将大大降低仓库作业中的人工作业劳动量,并提高商品流通的顺畅性及保障商品在流通过程中的质量。

(3) 仓库作业组织和流程。它包括组织结构的设置,各岗位的责任分工,仓储过程中信息流程和作业流程的确定等。设计合理的组织结构和明确的分工是仓储管理目标得以快速实现的基本保证,并且合理的信息流程和作业流程使仓储管理高效、顺畅,达到客户满意的要求。

(4) 仓储管理技术的应用。现代仓储管理离不开现代管理技术和管理手段。例如,选择合适的编码系统,采用仓储管理系统,实行 JIT 管理等先进的管理方法。现代物流越来越

越依靠现代信息和管理技术,这也是现代物流区别于传统物流的主要特点之一。现代仓储管理技术极大地改善了商品流通过程中的信息识别和传递与处理过程,使得商品的仓储信息更准确、快捷,成本也更低。

(5) 仓库的库存管理。仓库的库存管理中存在许多实际问题。如:如何根据企业生产要求状况,储存合理数量的物资,既不致因为储存量过少引起生产中断造成损失,又不致因为储存量过多占用过多的流动资金等,所以要确定一个比较合理的库存水平。库存量也关系到客户服务水平和仓储成本。

(6) 仓库的作业管理。仓库作业管理是仓储管理日常所面对的最基本的管理内容。例如,如何组织商品入库验收,如何安排库位,如何对在库商品进行合理保管、盘点和发放出库等。仓库的作业管理是仓库日常所面对的大量复杂的管理工作,只有认真做好仓库作业中每一个环节的工作,才能保证仓储整体作业的良好运行。

(7) 仓储综合成本控制。成本控制是任何一个企业管理者的重要工作目标,仓库管理也不例外。仓储的综合成本控制不但要考虑库房内仓储运作过程中各环节的相互协调关系,还要考虑物流过程各功能间的背反效应,以平衡局部的利益和总体利益最大化的关系。

(二) 仓储管理的基本任务

从宏观层次看,仓储管理的基本任务是进行合理的资源配置和储存,为我国国民经济的发展以及现代化,建设一个科学合理的仓储网络系统。从微观层次看,仓储管理的主要任务是提高企业的仓储效率,降低储运成本,减少仓储损耗,实现企业效益最大化。具体有以下几方面的内容:

(1) 合理规划仓储设施网络,这对于提高物流网络的高效性,对物流的综合运作成本有着非常大的影响。

(2) 合理、准确、迅速、及时地完成仓储作业,保证仓库高效运作,使顾客获得最大的满意度。

(3) 合理选择并有效利用好各种仓储设施设备,实现系统作业标准化、高效化,提高仓储作业效率。

(4) 采取科学的保管保养方法,创造适宜的保管环境,提供良好的保管条件,确保在库物品数量准确、质量完好。

(5) 积极采取有效措施,既要保证操作过程中人员的安全,又要防盗、防火。

(6) 建立高效率的组织管理机构,搞好经营管理,开源节流,提高经济效益。

四、仓储业市场调研的方法

关于市场调研的方法有很多,选用的方法是否得当,对调查结果的影响极大。一般有以下几种方法。

(一) 询问法

以询问的方式了解情况,搜集资料,并将所要调查的问题以面谈、电话、书面等形式向被调查者提出询问,从而获得所需的各种情况和资料。

（二）观察法

通过观察被调查客户的情况来搜集资料。比如可以四处走访、观察，听一听客户是如何议论各物流公司的，物流公司各项服务如何？这种方法搜集的资料一般比较真实，但所花时间太长，花费资金多，同时了解的内容过于表面，无法深入了解问题的实质。

（三）实验法

从影响调查对象的若干个因素中选择一个或几个因素作为实验因素，在保证其他因素均不发生变化的条件下观察实验因素的变化对调查对象的影响程度，为企业的决策提供参考依据。

（四）问卷调查法

问卷调查法是指以向被调查者发放调查问卷来收集所需信息的方法。采用问卷调查法可以了解客户的认识、看法和喜好程度等，并可以分析处理这些数据，得出结论。问卷调查的关键就是问卷的设计。

五、调研报告模板

某市仓储业现状及发展思路

（一）仓储业发展现状

1. 发展环境现状
2. 业务量增长
3. 现代物流中心发展现状
4. 物流园区建设现状
5. 物流企业服务功能现状

（二）仓储业发展存在的问题

1. 复杂的管理主体
2. 多样的经营主体
3. 偏小的经营规模
4. 单一的服务功能
5. 较低的经营效益

（三）仓储业发展思路

1. 管理体制变革
2. 物流园区规划
3. 物流政策倾斜
4. 建立综合信息网络
5. 物流人才引进培养



任务实施

一、实施步骤

1. 将学生以每组 5 人至 8 人进行分组，每组选出一位组长，组织协调此次任务完成。

2. 将本市划分为 5 个区域，每一组负责一个区域。
3. 在明确调查目的、对象、方式、组织安排、调研内容后，拟订调查提纲，初步制订调查方案。
4. 设计调查问卷：小组成员根据调查目的设计出物流仓储业问卷调查表，内容包括企业性质规模、物流服务内容、仓库类型、仓库设备设施、仓库面积利用率、自有仓库比例、仓库信息化、仓储服务收费、客户满意度等。
5. 调研实施：每组分工合作，采取现场访问、电话咨询、网络调查等方式对该区域的仓储企业进行调查。
6. 对问卷进行整理、分析：对收回的问卷进行整理、分析形成分析结论。
7. 各小组完成调研报告：完整的调查报告包括调查报告、调查附录（调查方案、调查问卷、调查问卷原始资料、调查问卷整理结论等）。
8. 每组选一名代表在班级谈谈对该次调研活动的心得体会，小组其余同学补充或接受其他组同学提问。

二、成绩考核

地区仓储业现状调研报告的撰写成绩考核标准

考核内容	考核标准	小组得分	实际得分
地区仓储业现状调研报告的撰写	1. 调研方案目的、对象和方法明确	15 分	
	2. 调查问卷表设计合理	15 分	
	3. 问卷分析正确	20 分	
	4. 调查报告撰写全面	40 分	
	5. 回答问题正确	10 分	
合计		100 分	

任务 2 仓库平面布局方案设计



情境及任务描述

随着市场需求的扩大与经营管理水平的提升，速达运物流有限公司得到了飞速发展，而且客户数量也在逐渐递增。然而在作业过程中发现存在很多问题，如交通堵塞、商品存放混乱等现象。为了提高客户服务水平，降低物流成本，企业决定对仓库现有布局进行重新规划。小丘被要求对现有平面布局进行分析评价，针对存在的问题，提出修改方案，重新绘制合理的仓库平面布局图，小丘应如何完成此项任务？



知识准备

仓库是保管、存储物品的建筑物和场所的总称。仓库的概念可以理解是用来存放货物包括商品、生产资料、工具和其他财产，及对其数量和价值进行保管的场所或建筑物等

设施,还包括用于防止减少或损伤货物而进行作业的土地或水面。从社会经济活动看,无论生产领域,还是流通领域都离不开仓库。

一、仓库的分类

(一) 按运营形态的不同分类

1. 营业仓库

某些企业专门为了经营储运业务而修建的仓库。

2. 自备仓库

各生产或流通企业,为了本企业物流业务的需要而修建的附属仓库。

3. 公用仓库

属于公用服务的配套设施,为社会物流服务的仓库。

(二) 根据保管类型的不同分类

1. 普通仓库

常温下的一般仓库,用于存放一般的物资,对于仓库没有特殊要求。

2. 冷藏仓库

是指具有冷却设备并隔热的仓库(10℃以下)。

3. 恒温仓库

是指能够调节温度、湿度的室外仓库(大致在10℃~20℃之间)。

4. 露天仓库

露天堆码、保管的室外仓库。

5. 储藏仓库

保管散粒谷物、粉体的仓库,以筒仓为代表。

6. 危险品仓库

保管危险品、高压气体的仓库,以油罐仓库为代表。

7. 水上仓库

漂浮在水上的储藏货物的泵船、囤船、浮驳或其他水上建筑,或把木材在划定水面保管的室外仓库。

8. 简易仓库

没有正式建筑,如使用帐篷等简易构造的仓库。

(三) 根据功能分类

1. 储存仓库

这种仓库主要对货物进行保管,以解决生产和消费的不均衡。如秋季生产的大米要在第二年出售,常年生产的化肥要在春、秋季节供应,只有通过仓储来解决。

2. 流通仓库

这种仓库除具有保管功能外,还能进行流通加工、装配、简单加工、包装、理货以及

配送功能,具有周转快、附加值高、实践性强的特点,从而减少了在连接生产和消费的流通过程中商品因停滞而产生的费用。

3. 配送中心仓库

这种仓库是向市场或直接向消费者配送商品的仓库。作为配送中心的仓库,往往具有存货种类众多、存货量较少的现象,要进行商品包装拆除、配货组合等作业,一般还需开展配送业务。

4. 保税仓库

保税仓库是指经海关批准,在海关监管下,专供存放未办理关税手续而入境或过境货物的场所。也就是说,保税仓库是获得海关许可的、能长期储存外国货物的本国国土上的仓库。同样,保税仓库是获得海关许可的能装卸或搬运外国货物并暂时存放的场所。

另外,仓库还可按建筑形式、建筑材料和库内形态等进行分类,这里不再赘述。

二、仓库总平面布置

(一) 仓库总平面布置的要求

- (1) 要适应仓储企业生产流程,确保储存商品安全,有利于仓储企业生产正常进行;
- (2) 能够充分利用现有设施设备,最大限度地利用仓库面积,有利于提高仓储经济效益;
- (3) 符合安全保卫和消防工作要求,有利于保证安全生产和文明生产;
- (4) 防止重复搬运、迂回运输和避免交通阻塞;
- (5) 符合当前需要和长远利益,减少将来仓库扩建对正常业务的影响。

(二) 影响仓库总平面布置的因素

1. 仓库的专业化程度

所谓仓库的专业化程度就是库存货物的种类的多少。种类多,专业化程度就低,种类少,专业化程度就越高,专业化程度越高,仓库总平面布置的难度就越小。不同的商品所需要的储存保管方法及装卸搬运方法是不同的。比如自动化仓库对于那些品种比较单一,规格比较一致的商品存储就非常具有优势,但如果商品差异太大,就无法用统一的管理方式进行规范。仓库的专业化程度越低,仓库总平面布置的难度就会越大。

2. 仓库规模

仓库的规模越大,功能越多,则需要的设施设备通常就越多,设施设备之间的配套衔接成为总平面布置中的重要问题,增加了仓库总平面布置的难度。又比如不同的货区作业方式是不同的,并且当仓库规模比较大的时候,不同的货区呈现出单独模块化的趋势。

3. 环境设施、地质地形条件

仓库周围环境主要是指附近的地质情况、交通条件、供应商及客户的分布等,也可能对仓库的布局产生影响。

(三) 仓库的总体构成及规划

仓库总平面一般可以划分为生产作业区、辅助生产区和行政生活区三大部分组成。

1. 生产作业区

仓库生产作业区是仓库的主体部分,是商品储运活动的场所,主要包括储货区、铁路专用线、道路、装卸台等。

储货区是储存保管、收发整理商品的场所,是生产作业区的主体区域。储货区主要由保管区和非保管区两大部分组成。保管区是主要用于储存商品的区域,非保管区主要包括各种装卸设备通道、待检区、收发作业区、集结区等。现代仓库已由传统的储备型仓库转变为以收发作业为主的流通型仓库,其各组成部分的构成比例通常为:合格品储存区面积占总面积的40%至50%;通道占总面积的8%至12%;待检区及出入库收发作业区占总面积的20%至30%;集结区占总面积的10%至15%;待处理区和不合格品隔离区占总面积的5%至10%。

库区铁路专用线应与国家铁路、码头、原料基地相连接,以便机车直接进入库区内进行货运。库内的铁路线最好是贯通式,一般应顺着库长方向铺设,并使岔线的直线长度达到最大限度,其股数应根据货场和库房宽度及货运量来决定。

现代仓库道路的布局,是根据商品流向的要求,结合地形、面积、各个库房建筑物、货场的位置后,再决定道路的走向和形式。汽车道主要用于起重搬运机械调动及防火安全,同时也要考虑保证仓库和行政区、生活区之间的畅通。仓库道路分为主干道、次干道、人行道和消防道等。主干道应采用双车道,宽度应在6m至7m;次干道为3m至3.5m的单车道;消防道的宽度不少于6m,布局在库区的外周边。

在河网地区建仓库,应尽量利用水路运输的有利条件。首先,应对河道的水文资料进行调查,以便确定码头的位置、建筑式样,以及吊装设备。码头位置应选在河床平稳,水流平直,水域堤岸放宽,水足够深的地方,以便于船舶安全靠离码头,进行装卸作业。

2. 辅助生产区

辅助生产区是为商品储运保管工作服务的辅助车间或服务站,包括车库、工具设备库、变电室、油库、维修车间等。需要注意的是,油库的设置应远离维修车间、宿舍等易出现明火的场所,周围须设置相应的消防设施。

3. 行政生活区

行政生活区是行政管理机构办公和职工生活的区域,具体包括办公楼、警卫室、化验室、宿舍和食堂等。为便于业务接洽和管理,行政管理机构一般布置在仓库的主要出入口,并与生产作业区用隔墙分开。这样既方便工作人员与作业区的联系,又避免非作业人员对仓库生产作业的影响和干扰。职工宿舍楼一般应与生产作业区保持一定距离,以保证仓库的安全和生活区的安宁。此外,现代仓库的消防水道,应以环行系统布置于仓库全部区域,在消防系统管道上需装有室内外消火栓。消火栓应沿道路设置,并靠近十字路口,其间隔不超过100m,距离墙壁不少于5m。根据当地气候,消火栓可建成地下式或地上式。

(四) 库房内部规划

按照仓储作业的功能特点以及ISO9000国际质量体系认证的要求,库房储存区域可划分为:待检区、待处理区、不合格品隔离区、合格品储存区等。

1. 待检区

用于暂存处于检验过程中的商品。这些商品一般采用黄色的标志以区别于其他状态的商品。

2. 待处理区

用于暂存不具备验收条件或质量暂时不能确认的商品。这些商品一般采用白色的标志以区别于其他状态的商品。

3. 不合格品隔离区

用于暂存质量不合格的商品。处于该状态的商品一般采用红色的标志以区别于其他状态的商品。

4. 合格品储存区

用于储存合格的商品。处于合格状态的商品一般采用绿色的标志以区别于其他状态的商品。

为方便业务处理和库内货物的安全,待检区、待处理区和不合格品隔离区一般设在仓库的入口处。仓库内除设置上述基本区域外,还应根据仓储业务的需要,设置卸货作业区、流通加工区和出库备货区等。



任务实施

一、实施步骤

1. 教师向学生讲解仓库平面布局相关知识点,借助多媒体向学生展示各种合理的仓库平面布局图。

2. 将学生以每组5人至8人进行分组,每人以小丘名义独立完成,画出公司仓库的平面布局图。

3. 小组讨论研究,评价该仓库平面布局图是否合理,若有不妥之处,提出修改方案,并根据作业流程重新设计仓库总平面布置图。

4. 由小组指定代表进行任务汇报,小组其余同学补充或接受其他组同学提问。

二、成绩考核

仓库平面布局方案设计成绩考核标准

考核内容	考核标准	小组得分	实际得分
仓库平面布局方案设计	1. 仓库平面布局绘制与企业实际符合	30 分	
	2. 布局改进策略合理	30 分	
	3. 汇报讲解思路清晰	20 分	
	4. 回答问题正确	20 分	
合计		100 分	