



# 物流仓储 管理实务

—— WULIU CANGCHU GUANLI SHIWU

主 编 / 黄艳丽 陈 焜 /



重庆大学出版社



# 物流仓储 管理实务

—— WULIU CANGCHU GUANLI SHIWU

主 编 / 黄艳丽 陈 烨 /

重庆大学出版社

## 内容提要

本书基于仓储作业管理的工作领域和业务流程,紧密结合物流仓储企业作业管理实际需要和物流管理“1+X”职业等级证书仓储模块内容要求,系统地介绍了仓储作业管理的基本知识和工作领域。

本书以仓储企业作业管理的工作领域和业务流程为框架,学习者从认识仓储、走近仓库开始,学会仓储作业的入库、在库、出库作业流程,并能核算成本和考核效益。本书共3个模块,11个项目,43个任务。本书内容选材适当,编写思路清晰,使用性和操作性很强。

本书可作为高职高专现代物流管理及相关专业教材,也可作为仓储企业作业人员的培训教材和参考用书,还可以作为物流管理“1+X”职业等级证书仓储模块培训资料。

### 图书在版编目(CIP)数据

物流仓储管理实务 / 黄艳丽,陈焯主编. -- 重庆 :  
重庆大学出版社, 2022.9

ISBN 978-7-5689-3542-5

I. ①物… II. ①黄…②陈… III. ①物流—仓库管  
理—高等职业教育—教材 IV. ①F253

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2022)第 165234 号

## 物流仓储管理实务

主 编 黄艳丽 陈 焯

参 编 程 霞 曹 彤 刘佩佩

策划编辑:龙沛瑶

责任编辑:姜 凤 版式设计:尚东亮

责任校对:王 倩 责任印制:张 策

\*

重庆大学出版社出版发行

出版人:饶帮华

社址:重庆市沙坪坝区大学城西路 21 号

邮编:401331

电话:(023)88617190 88617185(中小学)

传真:(023)88617186 88617166

网址:<http://www.cqup.com.cn>

邮箱:fxk@cqup.com.cn(营销中心)

全国新华书店经销

重庆俊蒲印务有限公司印刷

\*

开本:787mm×1092mm 1/16 印张:13 字数:271 千

2022 年 9 月第 1 版 2022 年 9 月第 1 次印刷

印数:1—2 000

ISBN 978-7-5689-3542-5 定价:40.00 元

---

本书如有印刷、装订等质量问题,本社负责调换  
版权所有,请勿擅自翻印和用本书  
制作各类出版物及配套用书,违者必究

 前 言

21 世纪以来,现代物流作为一种先进的组织方式和管理技术,作为企业的“第三利润源”受到广泛关注,并面临着前所未有的发展机遇。为了进一步加大我国物流业总体规模和提高服务水平。2009 年,国务院印发了物流业综合性应对措施行动方案《物流业调整与振兴规划》,国务院印发的《国家职业教育改革实施方案》(国发〔2019〕4 号)中提出,倡导使用新型活页式、工作手册式教材。本书依据《物流业调整与振兴规划》《国家职业教育改革实施方案》的要求,以培养现代物流技能型人才的综合职业能力为目标,结合物流仓储企业管理现状,按照仓储企业或企业物流管理的岗位内容和技能要求,梳理和编写了仓储作业管理的工作领域和业务流程。

本书在内容设计上,针对现代物流专业培养技能型人才的目标,充分体现了“基本理论、基本知识必需、够用为度”“重点突出基本技能培养,重视实践教育环节”原则,项目任务内容根据仓储企业的实际工作过程、教学的特点,有效地实现了课堂教学内容与专业技能培养、岗位需求和物流管理“1+X”等级证书的有机结合。

本书的编写者都是现代物流专业教学一线的老师,有丰富的专业知识和教学实践经验。在编写过程中,本书强调实用性和可操作性,力求内容与岗位业务流程相统一,真正实现在工作中提高技能和在提高技能中学习理论知识。

本书由甘肃林业职业技术学院黄艳丽、陈焯两位老师担任主编,负责拟定大纲、统稿和定稿;参与编写的人员有程霞、曹彤、刘佩佩。具体编写分工如下:黄艳丽完成了模块二项目一任务二,项目二任务三至任务六,项目三任务九,模块三项目一任务一至任务三,项目二任务一至任务三,项目四任务一和任务二;陈焯完成了模块二项目一任务一、任务三至任务七,项目二任务一和任务二,项目三任务一至任务四;程霞完成了模块二项目三任务五至任务九;曹彤完成了模块一项目一任务一和任务二,项目二任务一至任务三;刘佩佩完成了模块二项目二任务七,项目四任务一至任务四,模块三项目三任务一和任务二。

在编写过程中,编者参阅了大量同行专家的有关书籍、文献等,在此一并表示感谢!由于编者水平有限,书中难免存在不妥之处,敬请读者批评指正。

编 者  
2021 年 10 月

## 模块一 仓储作业管理基础

项目一 仓储基础知识 .....	2
任务一 走近仓储 .....	2
任务二 走进仓库 .....	6
基础练习 .....	10
实训练习 .....	10
项目二 仓储管理 .....	11
任务一 仓储合理化 .....	11
任务二 仓储组织结构与人员配备 .....	15
任务三 仓储从业人员的岗位要求 .....	19
任务四 仓储合同 .....	23
基础练习 .....	32
实训练习 .....	33

## 模块二 仓储作业流程

项目一 入库作业 .....	36
任务一 编制入库作业计划 .....	36
任务二 货位规划 .....	39
任务三 入库设施设备 .....	43
任务四 苫垫材料准备 .....	52
任务五 接运卸货 .....	55
任务六 审核入库凭证 .....	59
任务七 办理交接手续 .....	63
基础练习 .....	67

实训练习 .....	68
<b>项目二 在库作业 .....</b>	<b>70</b>
任务一 物品堆码作业 .....	70
任务二 物品苫垫作业 .....	76
任务三 商品霉腐防治 .....	79
任务四 金属及其制品锈蚀防治 .....	87
任务五 物品老化防治 .....	90
任务六 危险品在库作业 .....	94
任务七 盘点作业 .....	99
基础练习 .....	102
实训练习 .....	104
<b>项目三 出库作业 .....</b>	<b>106</b>
任务一 编制出库作业计划 .....	106
任务二 出库凭证审核 .....	108
任务三 备货 .....	110
任务四 配货 .....	114
任务五 复核、点交 .....	116
任务六 装载、发运 .....	118
任务七 出库整理 .....	121
任务八 退货处理 .....	122
任务九 6S 管理 .....	125
基础练习 .....	129
实训练习 .....	130
<b>项目四 库存控制 .....</b>	<b>131</b>
任务一 认识库存控制 .....	131
任务二 ABC 分类法 .....	135
任务三 经济订购批量 .....	139
任务四 MRP 逻辑运算 .....	142
基础练习 .....	145
实训练习 .....	146

## 模块三 仓储经营管理

项目一 仓储安全管理 .....	148
任务一 治安保卫工作 .....	148
任务二 仓库消防安全 .....	151
任务三 仓库安全作业 .....	157
基础练习 .....	159
实训练习 .....	159
项目二 仓储质量管理 .....	161
任务一 全面质量管理 .....	161
任务二 PDCA 循环法 .....	165
任务三 因果分析法 .....	168
基础练习 .....	170
实训练习 .....	170
项目三 仓储成本管理 .....	171
任务一 仓储成本分析 .....	171
任务二 仓储成本控制 .....	176
基础练习 .....	180
实训练习 .....	180
项目四 仓储绩效管理 .....	182
任务一 仓储绩效指标体系 .....	182
任务二 仓储绩效分析 .....	185
基础练习 .....	192
实训练习 .....	193
项目五 仓储管理信息系统 .....	194
基础练习 .....	197
实训练习 .....	198
参考文献 .....	199

模块一

# 仓储作业管理基础

## 项目一 仓储基础知识

### 任务一 走近仓储

#### ◎学习目标

- 1.掌握仓储和仓储管理的含义。
- 2.理解仓储的功能和作用。
- 3.理解仓储管理的内容。
- 4.树立正确的职业道德规范、养成良好的职业行为习惯。

#### ◎任务导入

##### 某光电科技有限公司的仓储管理

某光电科技有限公司的仓储管理位于广东惠州金源工业区,它成立于1998年,是一家专业照明器与电器装置产品制造商,是行业的龙头企业。凭借优异的产品质量、卓越的服务精神,获得了客户的广泛认可与赞誉。为了适应新形势下的发展需要,公司整合现有客户关系网络,在全国各地成立了35个营运中心,完善了公司供应链系统、物流仓库与配送系统以及客户服务系统。

该公司总部成品库共3个,分别是成品一组仓库、成品二组仓库和成品三组仓库。它们是按产品类型区分的。成品一组仓库位于1楼,其目的是方便进出,所以它存放的产品种类较多,如筒灯、灯盘等,并且所有外销品存放在成品一组仓库。成品二组仓库存储的主要是路轨灯、金卤灯、T4灯、T5灯、光影。成品三组仓库主要存放特定的格栅灯、吸顶灯、导航灯以及其他公司的产品。

#### ◎任务要求

认识仓储,理解仓储管理的重要性。

## ◎任务实施

### 一、认识仓储

#### (一) 仓储的含义

仓储是物流的两个基本活动之一,“仓”也称为仓库(Warehouse),为存放、保管、储存物品的建筑物和场地的总称,具有存放和保护物品功能;“储”也称为储存(Storing),表示将储存对象收存以备使用,具有收存、保护、管理、贮藏货物、交付使用作用。“仓储”则为利用仓库存放、储存和管理未即时使用的货物的行为。仓储有静态和动态两种,当产品不能被及时消耗掉、需专门场所存放时,仓储为静态仓储;当货物存入仓库并保管、控制以及提供使用等管理活动时,仓储为动态仓储。

《物流术语》(GB/T 18354—2021)中,仓储指保住、管理、贮藏物品。

#### (二) 仓储的性质

仓储活动具有生产性和非生产性。

##### 1. 仓储活动的生产性

①仓储活动是社会再生产中不可缺少的环节。产品从生产领域进入流通领域,一般都需要仓储,调节供需在时间上的差异,所以仓储是社会再生产过程的中间环节。

②仓储活动具有三要素。仓储活动和其他生产活动一样需要生产要素,即劳动者(仓储作业人员)、劳动资料(各种仓库设施设备)、劳动对象(储存保管的物品)。

③仓储活动的某些环节,实际上已经构成了生产过程的组成部分。

##### 2. 仓储活动的非生产性

①仓储活动所消耗的物化劳动和活劳动,不改变劳动对象的功能、性质和使用价值,只保持和延续其使用价值。

②仓储活动本身并不生产产品,这导致了价值增加。

③仓储活动的产品的生产过程和消费过程是同时进行的。

#### (三) 仓储的功能

仓储的功能可以分为基本功能和增值功能。仓储的基本功能是传统企业直接经济利益的来源。随着市场竞争不断加剧,企业为了建立竞争优势,不仅要提高原有服务功能,还要大力扩展业务,创造新的增值服务。

##### 1. 仓储的基本功能

①储存保管功能。该功能是仓储最基本的功能之一,也是仓储产生的根本原因。仓储保管将物品收存并妥善保管,确保物品的价值不受损害。仓储活动还要保证仓储物品的品质和数量。

②组合、分类和转运功能。商品的组合功能是仓储活动的经济功能。仓库可以接

收来自多个供应商的产品或原材料将其整合成单一的一票装运,达到降低运输成本的目的,可以为客户减少多个供应商供货所带来的接货成本,并作为连锁企业的配送中心、物流中心、城市周边的配载中心、集货中心等。同时,仓库可以对来自不同供应商的货物分类,可以在不同运输工具间调配。例如,铁路运输中,大批商品可以在仓库中分类、加工、整理,按不同用途和渠道用卡车运送到不同地点。仓库和供应商从仓储活动中的分类、转运功能中得到了各自的经济利益。

## 2. 增值功能

仓储环节可以为供应商和销售者提供有价值的增值服务项目,包括贴标签、再包装、分割、组装、组配、流通加工等。

### (四) 仓储的作用

仓储在国民经济管理、物流、企业经营等领域都起着重要作用,见表 1-1。

表 1-1 仓储的作用

领域	作用
国民经济管理	①仓储是社会再生产的必要条件; ②仓储是国家急需、特需的保障; ③仓储是调节供给与需求差异、稳定市场物价的重要手段
物流	①仓储能创造时间效用,是物流的重要功能环节; ②仓储是保持物品原有使用价值的重要手段; ③仓储是加快商品流通、节约流通费用的重要手段; ④仓储为生产提供方便、为商品进入市场做准备; ⑤仓储为逆向物流提供场所
企业经营	①仓储管理是企业 ISO 9000 国际质量认证的主要内容之一; ②仓储是企业提高服务质量、增加收益的重要途径; ③仓储与其他部门协作是影响企业经营管理水平的重要因素

## 二、仓储管理

### (一) 仓储管理的含义

仓储管理就是对仓库及仓库内物资管理,是仓储机构为了充分利用所具有的仓储资源(仓库、机械、人、资金、技术等)、提供高效的仓储服务的计划、组织、控制和协调过程。具体来说,仓储管理包括仓储资源获得、仓储商务管理、仓储流程管理、仓储作业管理、保管管理、安全管理等多种管理工作及相关操作。

《物流术语》(GB/T 18354—2021)中,仓储管理指计划、控制库存物品和仓库设施及其布局等的活动。

## (二) 仓储管理的内容和基本任务

### 1. 仓储管理的内容

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,主要包括以下内容。

#### (1) 仓库选址与建设

仓库选址与建设是仓储管理战略层面的问题,涉及企业长期战略与市场环境相关联的问题。企业可以从宏观和微观角度选址。从宏观角度,考虑在哪个地区设置仓库,以便改善物流供应和企业的市场供应;从微观角度,考虑在某个地区哪个地方设置仓库。

#### (2) 仓库机械作业选择与配置

根据仓库作用特点和所储存物品的种类、物理性能、化学特性、生理生化特性,选择机械设备的种类及应配备的数量。恰当地选择适用于不同作业类型的仓库设施和设备,将有利于降低仓库作业中人工作业量,有利于提高物品流通的通畅性和有效保障流通过程中物品的安全。

#### (3) 仓库业务流程管理

仓库业务流程管理即仓库的出入库、在库保管作业等各项业务活动。

#### (4) 仓库库存管理

根据企业生产要求状况,储存合理数量的物资,既不会造成生产中断,又不会由于储存量过多而占用过多流动资金,所以要确定比较合理的库存水平进而使仓储总成本最小。

#### (5) 人力资源管理

人力资源管理包括仓储人员的招聘与培训,建立、健全岗位职责,配备与优化岗位人员。

### 2. 仓储管理的基本任务(表 1-2)

表 1-2 仓储管理的基本任务

领域	任务内容
宏观领域	合理配置和储存资源,为我国国民经济发展建设科学合理的仓储网络系统
微观领域	①合理规划仓储设施网络,提高网络效率; ②合理、准确、迅速、及时地完成仓储作业,保证仓库高效运作,使顾客获得最大满意度; ③合理选择并有效利用各种设施设备,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,确保在库物品的数量和质量; 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建立高效的组织管理机构,经营管理,开源节流,提高经济效益

## 任务二 走进仓库

### ◎学习目标

1. 熟悉仓库的种类。
2. 掌握仓库的总体构成。
3. 能够根据仓库类型布局。
4. 能够掌握仓库的结构。
5. 树立成本意识和安全意识。
6. 培养学生精益求精、效率最大化的意识。

### ◎任务导入

某仓储企业新建一座仓库,准备用来存储的主要货物有农产品、机电产品、金属材料、建筑材料和日用百货等。存储的货物比较多,并且各种货物需要的保管条件不同,因此,必须分开存放。需提高仓库的利用率,同时,利于仓库货物的保管养护、仓库作业。

### ◎任务要求

仓库规划者该如何合理规划才利于货物保管养护。

### ◎任务实施

#### 一、仓库的含义

仓库是指保管、储存物品的建筑物和场所总称。

#### 二、仓库的种类

##### (一)按保管目的分

- ①配送中心(流通中心)型仓库:具有发货、配送和流通加工功能。
- ②存储中心型仓库:以储存为主的仓库。
- ③物流中心型仓库:具有储存、发货、配送、流通加工等功能的仓库。

##### (二)按建筑形态分

#### 1. 平房型仓库

平房型仓库的结构比较简单,建筑费用低,人工操作比较方便。

## 2. 多层楼房型仓库

二层楼房仓库和多层楼房仓库可以统称为楼房型仓库,可以减少土地的占用面积,其物品上下移动作业复杂,库作业可机械化或半机械化,楼房隔层间可垂直运输机械联系,也可以坡道相连。

## 3. 地下仓库

地下仓库指修建在地下的贮品建筑物。

## 4. 立体仓库

立体仓库也称为自动化立体仓库,是物流仓储中出现的新概念,利用立体仓库设备可实现仓库高层合理化、存取自动化、操作简便化。自动化立体仓库,是当前技术水平较高的仓库。自动化立体仓库的主体由货架、巷道式堆垛起重机、入(出)库工作台和自动运进(出)以及操作控制系统组成。

### (三) 按使用目的分

一般由其使用目的来决定。按经营者的性质可划分如下:

#### 1. 营业用仓库

根据“仓库业者仓库业法”经营的仓库。营业用仓库指一些企业专门为了经营储运业务而修建的仓库。营业仓库是一种社会化仓库,面向社会,以经营为手段,以营利为目的。与自用仓库相比,营业仓库的使用效率高。

#### 2. 自用仓库

自用仓库指生产或流通企业为本企业经营需要而修建的附属仓库,完全用于储存本公司的物品(如原材料、燃料、半成品、产成品等)。仓库建设、保管物品管理以及出入库等业务均由本公司管理负责。所保管物品的种类、数量相对确定,仓库结构和装卸设备与之配套。

#### 3. 公用仓库

公用仓库属于公共服务的配套设施,为社会物流服务的公共仓库,由国家或公共团体为了公共利益而建设。

## 三、仓库的总体构成

### (一) 生产作业区

生产作业区是仓库的主体部分,主要包括储货区、铁路专用线、道路、装卸站台等。储货区是储存保管商品的场所,具体分为库房、货棚、货场。

### (二) 辅助生产区

辅助生产区具体包括车库、变电室、油库、维修车间等。

### (三) 行政生活区

行政生活区是仓库行政管理机构和生活区域,主要包括办公楼、宿舍、食堂、学校、幼儿

园等。

#### 四、仓库的结构设计

仓库的结构对实现仓库的功能起着很重要的作用。因此,仓库的结构设计应考虑以下几个方面。

- ①平房建筑和多层建筑;
- ②仓库出入口和通道;
- ③立柱间隔;
- ④天花板的高度;
- ⑤地面。

#### 五、存储场所的布局形式

##### (一)横列式布局

横列式布局指货架(货垛)的长度方向与仓库的主通道相互垂直。通道有运输通道和作业通道之分。可以这么看,横列式货架的货垛(货架)长度方向与库房的长度方向互相垂直。一般来说,横列式货架的运输通道(主通道)长,而作业通道较短。作业通道短,货架排列简单易寻,库存物资收发和查验比较方便,有利于实现机械化作业,通风采光比较好(因为货架较短),其缺点是运输通道占用的面积较大,仓库面积利用率稍低,如图 1-1 所示。

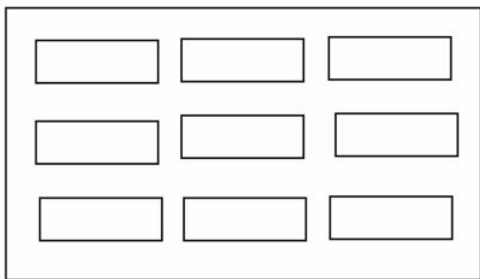


图 1-1 横列式布局

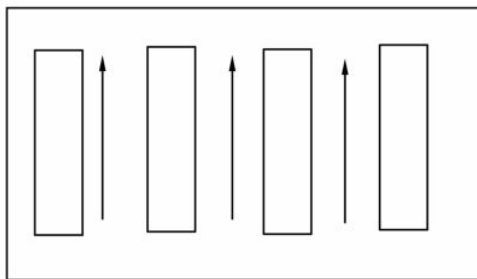


图 1-2 纵列式布局

##### (二)纵列式布局

纵列式布局指货垛(货架)的长度方向与主通道相互平行,货垛(货架)的长度方向与库房的长度方向也相互平行。一般来说,纵列式作业通道长,主通道短,因此,纵列式的优缺点正好与横列式相反,优点是运输通道短,仓库面积利用率较高,但作业通道长,不方便存取物资,货架长,因此,通风采光不佳,如图 1-2 所示。

##### (三)纵横式布局

纵横式布局是克服横列式和纵列式的缺点,结合两者的优点,根据不同货区的不同要求和特点,设计不同的横列式和纵列式。比如,对快流商品的地面堆叠或横梁式货架,我们使用横列式布局;对慢流商品,使用轻型货架宜纵列式布局。当然,横列式和纵列式布置还要充分考虑仓库的客观条件限制,如图 1-3 所示。

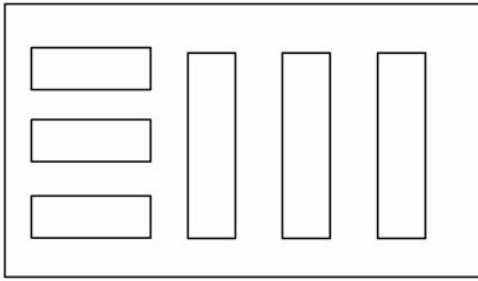


图 1-3 纵横式布局

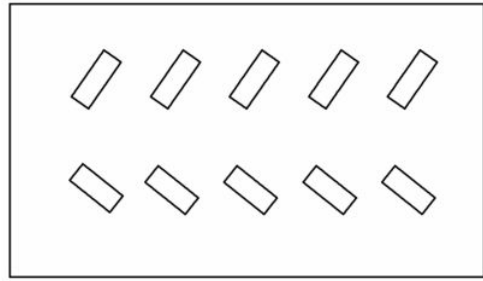


图 1-4 倾斜式布局

#### (四) 倾斜式布局

倾斜式布局指货垛(货架)与主通道成  $60^\circ$ 、 $45^\circ$  或  $30^\circ$  夹角,可分为货垛倾斜和通道倾斜两种。货垛倾斜是横列式布局的变形,可以缩小叉车的回转角度,从而提高机械化作业的效率。同时,它兼具横列式货架的优点。但其最大缺点就是,倾斜的货架会产生很多死角,死角既不能用作通道又不能用作货位。随着倾斜的角度越来越小,虽然通道的宽度可以逐渐减少,但是库内平面利用率仍然逐渐下降。角度越小产生的死角区域越多,如图 1-4 所示。

仓库平面布局设计示例,如图 1-5 所示。

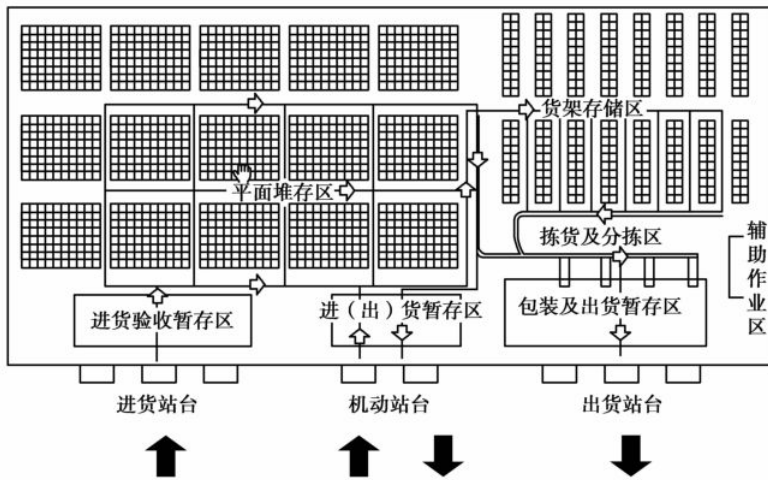


图 1-5 仓库平面布局

## 基础练习

### 一、判断题

1. 仓储分动态仓储和静态仓储两种。 ( )
2. 仓库就是仓储,是包含储备在内的一种广泛的经济现象,是一切社会形态都存在的现象。 ( )
3. 仓储管理可以降低运输成本和运输效率。 ( )
4. 仓储活动具有服务性,不具备生产性。 ( )
5. 中国仓储业的主要不足之一就是仓库数量大但管理水平较低。 ( )

### 二、选择题

1. 生产或流通企业为本企业经营需要而修建、完全用于储存本公司的物品的附属仓库是( )。  
A. 营业用仓库    B. 自用仓库    C. 公共仓库    D. 合同仓库
2. 仓储管理的内容包括( )。  
A. 仓库选址    B. 仓库机械选择    C. 库存管理    D. 仓库信息技术

## 实训练习

实训目标:掌握仓库的布局规划。

实训内容:某公司决定投资、建立一个仓库,该仓库主要为全市的药店提供仓储配送服务,仓库占地东西长 50 m、南北宽 40 m,预计建筑面积 3 800 m<sup>2</sup>。配送车辆统一采用 5 t 厢式货车,日装卸处理量最高达 40 车左右,平均达 32 车左右。每车装满,充分利用车辆的载重量和容积,药品储存以纸箱为主,托盘为辅。

实训要求:根据实训内容,完成该仓库内部布局。