

# 项目一

## 物流业务运作前期准备



### 知识目标

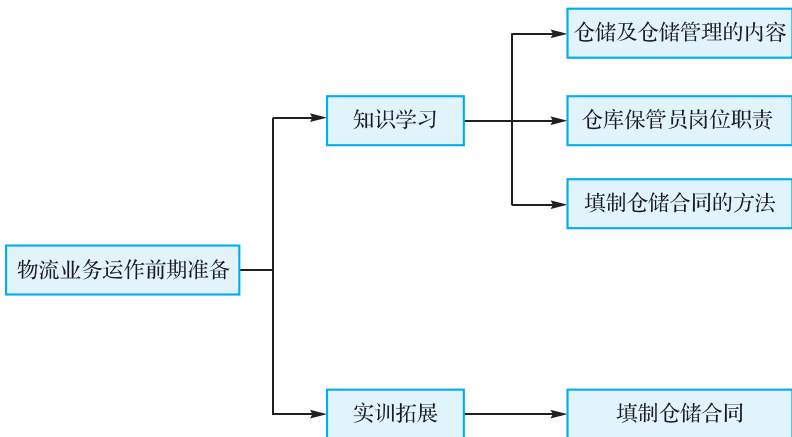
- ◆ 掌握仓储的含义和仓储管理的内容；
- ◆ 熟悉仓库保管员岗位职责及仓储企业人员的选拔要求；
- ◆ 掌握填制仓储合同的方法。



### 能力目标

- ◆ 能够组建模拟物流公司；
- ◆ 能够填制仓储合同。

本项目知识结构图



职业标准与岗位要求

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
仓储企业从业人员工作初步认知	熟悉仓储型企业文化的含义	<ul style="list-style-type: none"> <li>掌握仓储的含义及仓储管理的内容</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>仓储的含义、仓储管理的含义及分类</li> <li>仓储型物流企业的组织结构</li> </ul>
	招聘人员	<ul style="list-style-type: none"> <li>熟悉仓库保管员岗位职责</li> <li>明确仓储企业人员的选拔要求</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>仓库保管员岗位职责</li> <li>仓储企业人员的选拔要求</li> </ul>
	填制仓储合同	<ul style="list-style-type: none"> <li>掌握填制仓储合同的方法</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>仓储合同的内容及填制方法</li> </ul>

任务提出

指导老师将学生分组,每组模拟创建一个仓储型物流企业,自然融入物流职业角色,分组模拟自己所属企业与其他企业签订合同的过程,并拟订一份仓储合同。其他后续任务的开展将以此次创建的仓储型物流企业为单位。

根据2010年由国家标准化管理委员会、中华人民共和国国家发展和改革委员会、中华人民共和国科学技术部等部委联合发布的《关于印发〈全国物流标准专项规划〉的通知》,物流行业职业标准分为物流作业与作业管理类、物流管理类、物流战略与规划类三个类别,包括“仓储、配送作业与作业管理”“运输作业与作业管理”“综合作业与作业管理”“物流管理”“物流战略与规划”五个部分。



## 任务分析

为了完成提出的任务,需掌握如下内容及要点:

- 确定主要开展业务范围;
- 了解企业文化;
- 掌握仓储型物流企业的组织结构;
- 建立模拟物流公司;
- 招聘人员;
- 填制仓储合同。

## 任务一

# 仓储型物流企业的相关知识

仓储型物流企业是以从事区域性仓储服务为主,包含其他物流服务活动的企业。与传统仓储企业不同的是,仓储型物流企业不但可以为客户提供储存、保管等仓储服务,还可以提供配送、送货上门及相应的信息服务。这四项功能有所侧重又必须同时具备。

### 一、仓储的含义

仓储是物流的两个基本活动之一,“仓”是指仓库,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的功能;“储”是指储存,表示将储存对象收存以备使用,具有收存、保护、管理、储藏货物及交付使用的作用。“仓储”意为利用仓库存放、储存和管理未即时使用的货物的行为。仓储具有静态和动态两种。当产品不能被马上消耗掉,需要专门的场所存放时,就产生了静态的仓储;而将货物存入仓库并进行保管、控制及提供使用等管理活动时,静态的仓储就变成了动态的仓储。

### 二、仓储管理的含义及内容

仓储管理就是对仓库及仓库内的物资所进行的管理,是仓储机构为了充分利用所具有的仓储资源(包括仓库、机械、人、资金、技术等),提供高效的仓储服务所进行的计划、组织、控制和协调的过程。具体来说,仓储管理包括仓储资源的获得、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的操作。

### 三、物流企业的分类

#### 1. 运输型物流企业

运输型物流企业是以从事货物运输或代理运输服务为主,包含其他物流服务的企业。也就是说,除以传统意义上的运输、货代业务为主业或基础外,物流企业还要进一步从客户的需求出发,为客户提供门到门、门到站和多式联运等现代运输服务,以及相应的信息服务。在这四项基本功能或业务中,运输最为重要,但其他基本功能又缺一不可。此外,运输型物流企业还可以进一步为生产、商贸企业提供要求更高的一体化综合物流服务,但这一条不作

为运输型物流企业的必要条件。

### 2. 仓储型物流企业

除本任务第一段所述概念外,仓储型物流企业应同时符合以下要求:以从事仓储业务为主,为客户提供货物储存、保管、中转等仓储服务,具备一定规模;能为客户提供配送服务和商品经销、流通加工等其他服务;有一定规模的仓储设施、设备,自有或租用必要的货运车辆;具备网络化信息服务功能,应用信息系统可对货物进行状态查询、监控。

### 3. 综合服务型物流企业

综合服务型物流企业是专门为企业客户提供原材料、在产品、产成品一体化物流服务的企业。一体化物流服务也被称为第三方物流服务,它集中体现了现代物流的本质与发展水平,在我国尚处于发展阶段。

## 四、仓储型物流企业常见组织结构类型

### 1. 直线型组织结构

直线型组织结构(见图 1-1)是最简单和最基础的物流企业组织结构。直线型组织结构的特点是企业各级单位从上到下实行垂直领导,成金字塔形。在直线型组织结构中,下属部门只接受一个上级的指令,各级主管负责人对所属单位的一切问题负责。直线型组织结构具有结构简单、责任分明、命令统一的优点。

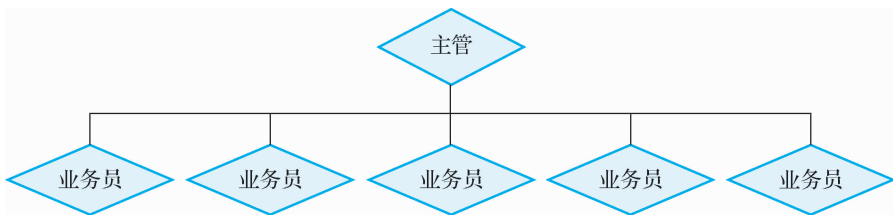


图 1-1 直线型组织结构

### 2. 职能型组织结构

职能型组织结构(见图 1-2)又称 U 型组织结构、多线型组织结构。职能型组织结构起源于 20 世纪初法国著名管理实践家亨利·法约尔(Henri Fayol)在其经营的煤矿公司担任总经理时所建立的组织结构形式,故又称法约尔模型。职能型组织结构按职能来组织部门分工,即从企业高层到基层,均把承担相同职能的管理业务及其人员组合在一起,设置相应的管理部门和管理职务。随着生产品种的增多和市场多样化的发展,管理者应根据不同的产品种类和市场形态,分别建立各种集生产、销售为一体,自负盈亏的事业部制组织。具有职能型组织结构的物流企业采用按职能分工,实行专业化管理的办法来代替直线型组织结构中的全能管理者;各职能机构在自己业务范围内可以向下级下达命令指示,指挥下属。



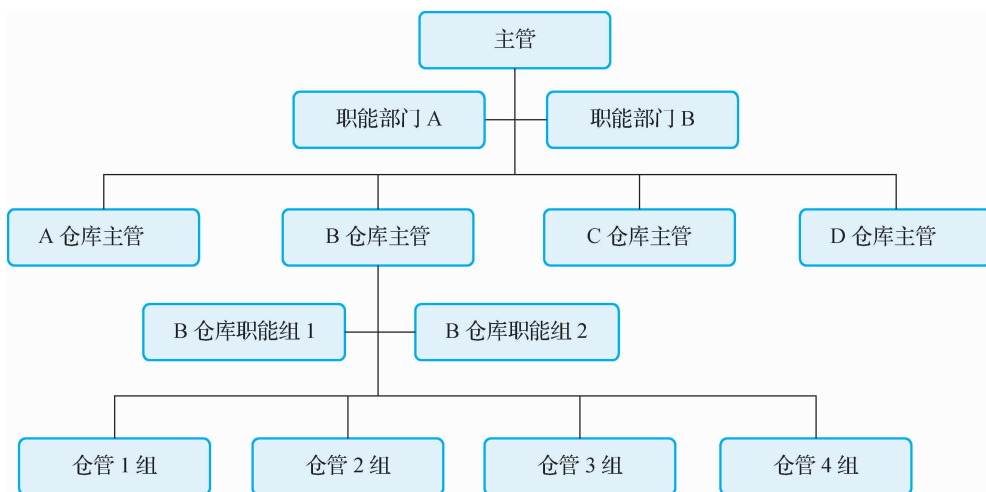


图 1-2 职能型组织结构

### 3. 事业部制组织结构

事业部制组织结构(见图 1-3)又称分公司制结构,是一种常见的组织结构,最早起源并应用于美国通用汽车公司。事业部制组织结构按照企业所经营的事业,包括产品、地区、顾客(市场)等来划分部门,设立若干事业部。事业部是在企业宏观领导下,拥有完全的经营自主权,实行独立经营、独立核算的部门,它既是受公司控制的利润中心,具有利润生产和经营管理的职能,又是产品责任单位或市场责任单位,具有对产品设计、生产制造及销售活动统一领导的职能。采用事业部制组织结构的物流企业按产品或地区设立事业部(子公司),每个事业部都有较完整的职能机构。事业部在最高决策层的授权下享有一定的权限,是具有较大经营自主权的利润中心。

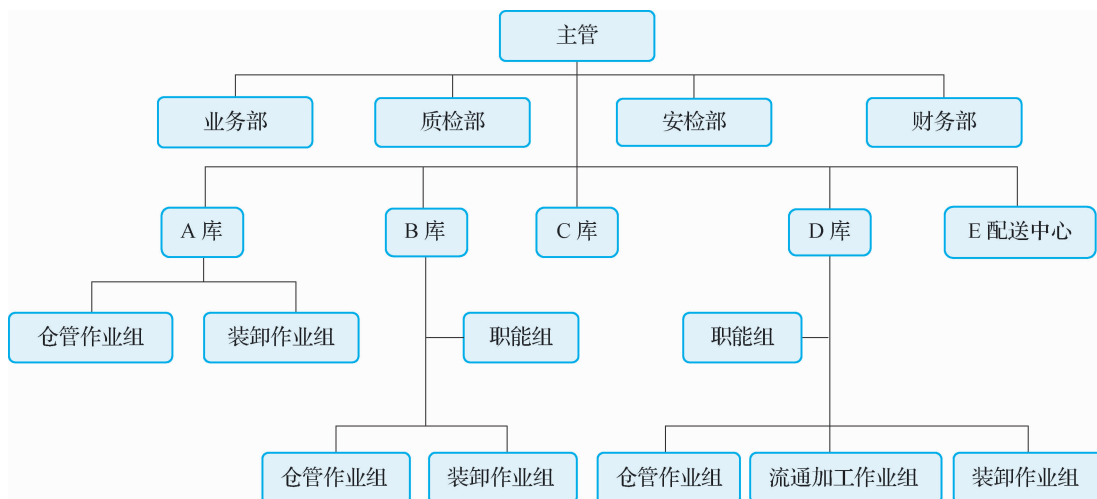


图 1-3 事业部制组织结构

### 案例一 宅急送商标的设计意义

宅急送于1994年1月18日成立,是国内著名的物流公司之一。宅急送的商标(见图1-4)源于宅急送创始人陈平的构想。绿色象征生命,象征宅急送永远充满活力;圆圈代表门到门和全球业务的发展目标;猴子可使人想到动作灵敏、一个筋斗十万八千里的孙悟空,代表敏捷、机智、迅速;被猴子拎着的包裹代表所从事的小件快运。



图 1-4 宅急送商标

### 案例二 优秀企业文化的分享

#### 一、企业文化的含义

企业为了满足自身运作的要求,必须要有共同的目的、理想、追求和行为准则,以及相适应的机构和制度,而企业文化的任务就是努力创造这些共同的价值观念体系和行为准则。

企业文化是指企业形成的一种“个性”,它包括企业的信仰、价值观、态度、工作方式、工作氛围和工作行为。企业文化结构(见图1-5)的三个层面分别为物质文化层、制度文化层和精神文化层。企业文化的功能是使员工在多方面达成共识,增加员工对企业的归属感和认同感。

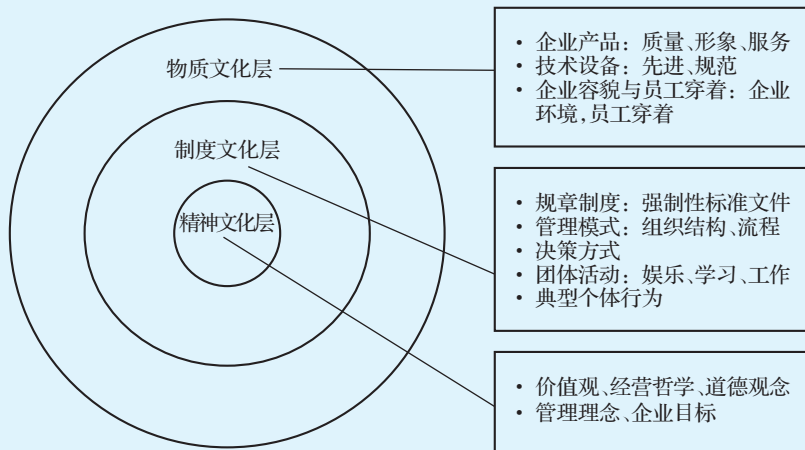


图 1-5 企业文化结构

## 二、IBM 的企业文化

国际商业机器公司(IBM)拥有 40 多万名员工,年营业额超过 500 亿美元,几乎在全球各国、各地区都有分公司。

老托马斯·沃森在 1914 年创办 IBM 公司(其标志见图 1-6)时设立过“行为准则”。正如每位有野心的企业家一样,他希望他的公司财源滚滚,同时也希望能借此反映出他的个人价值观。



图 1-6 IBM 标志

### 1. 第一条准则:必须尊重个人

(1) 在 IBM 公司中,没有自动晋升与调薪的相关规定。晋升与调薪根据工作成绩而定。

(2) 在 IBM 公司中,晋升的对象永远在自己公司员工中挑选。

### 2. 第二条准则:为顾客服务

(1) 无论顾客有任何问题,一定在 24 小时之内解决,如果不能立即解决,也会给予一个圆满的答复;如果顾客打电话要求服务,通常都会在 1 小时之内就派人去服务。

(2) 每年,每位 IBM 公司的经理都要接受 40 小时的训练课程,而后回到公司内教导员工。

### 3. 第三条准则:优异

(1) 从公司挑选员工计划开始就注重优异的准则。

(2) 在企业经营中,公司的任何运营都有可能改变。世界上的事就是这样不断变迁。在任何公司里,一个人若要生存,就一定要有应变的能力。

(3) 公司内部必须不断地将其信念灌输给员工。

## 三、蒙牛的企业文化

### 1. 蒙牛的使命和企业精神

蒙牛的使命是为国家创建一个具有国际竞争力的卓越企业,为民族创建一个具有百年发展力的世界品牌(其标志见图 1-7),为提升消费者的健康品质服务,为员工搭建人生价值的实现平台。



图 1-7 蒙牛品牌标志

### 2. 蒙牛人的特征

蒙牛人的特征是有胸怀、有远见、有思维、有品格。

胸怀:草原一样辽阔(胸怀多宽,事业多宽)。

远见:雄鹰一样高远(登高望远,举重若轻)。

思维:骏马一样驰骋(思维超前,观念创新)。

品格:哈达一样高尚(洁白无瑕,坦荡真诚)。

### 3. 蒙牛的服务

为蒙牛集团全体员工实现成功人生提供全方位服务,为事业本部提供促进业务发展的资源整合服务,为事业本部提供保障正常运作的综合管理服务。

### 4. 蒙牛的独特节日

学习节(7月19日):将学习成果与半年工作成果总结相结合的一次团队分享共赢的节日。

感恩节:11月的最后一个周五是国际通行的感恩节,蒙牛将这一天作为一个特别重要的节日,对合作者、支持者、消费者进行真诚答谢和感恩活动。

## 任务二

## 仓储企业人员招聘与配置

人员招聘是企业为了弥补岗位空缺而进行的一系列人力资源管理活动的总称,是人力资源管理的首要环节和实现人力资源管理有效性的重要保证。从广义上讲,人员招聘包括招聘准备、招聘实施和招聘评估三个阶段;从狭义上讲,人员招聘是指招聘的实施阶段,其中主要包括招募、筛选(或称选拔、选择、挑选、甄选)、录用三个具体步骤。人员配置是企业为了达到生产经营的目标,采用科学的方法,根据岗得其人、人得其位、适才适所的原则,实现人力资源与其他物力、财力资源的有效结合而进行的一系列管理活动的总称。

### 一、仓储企业人员招聘

所谓人员招聘是组织及时寻找、吸引并鼓励符合要求的人,到本组织中任职和工作的过程,是组织运作的一个重要环节。

#### (一) 招聘仓储企业人员的要求

首先,要对招聘环境进行分析。仓储企业外部环境包括经济条件、劳动力市场、地理、竞争对手、法律法规等。仓储物流企业内部环境包括战略发展方向、招聘成本与财务预算、服务形象和自身条件、企业管理水平、岗位性质、企业文化与管理风格、用人策略等。其次,根据企业环境制订相应的招聘计划。招聘计划主要包括招聘的岗位,人员需求量,每个岗位的具体要求,招聘信息发布的时间、方式、渠道与范围,招聘对象的来源与范围,招聘的具体方法,招聘测试的实施部门,招聘的经费预算,招聘结束时间及新员工到岗时间。

## （二）仓储企业人员招聘方法

### 1. 内部招聘和外部招聘

根据招聘对象的来源,仓储企业人员的招聘分为内部招聘与外部招聘两种形式。这两种形式所采用的方法不同,但却是相辅相成的。企业管理者要根据企业内部职位的空缺情况来确定人员招聘方法。

(1) 内部招聘。内部招聘是指从组织内部培养、选拔、任用仓储人员。

① 内部招聘的优点。内部招聘的优点包括了解全面,准确性高;可鼓舞士气,激励员工;使新员工更快适应企业内部环境;使组织培训投资得到回报;招聘费用低等。

② 内部招聘的缺点。内部招聘的缺点包括被聘人员来源局限、水平有限,可能产生“近亲繁殖”现象,可能造成内部矛盾等。

(2) 外部招聘。外部招聘是指根据一定的标准和程序,从组织外部的候选人中选拔出符合仓储职位要求的人员。

① 外部招聘的优点。通常,通过外部招聘选拔的被聘人员具有“外来优势”。例如,被聘者没有“历史包袱”,组织内部成员只知其目前的工作能力和实绩,而对其以前的从业历史,特别是职业生涯中的失败记录知之甚少。外部招聘有利于平息和缓和内部竞争者之间的紧张关系,能够为组织带来新鲜空气。

② 外部招聘的缺点。外部招聘具有筛选难度大、时间长,新员工进入角色慢,招聘成本高等缺点。

### 2. 内部选拔和外部选拔

仓储企业人员招聘有内部选拔和外部选拔两种形式。

(1) 内部选拔。内部选拔的途径包括内部填补、工作调换、工作轮换和返聘。内部选拔的方法主要有公告法、推荐法和档案法等。

① 内部填补。内部填补是指从别的部门人员中挑选出合适的人选来填补职位空缺。

② 工作调换。工作调换是指在被调换者工种不发生变化的情况下,根据企业实际情况变换其工作岗位。

③ 工作轮换。工作轮换一般用于一线员工,可为其积累经验。

④ 返聘。企业可用返聘的方式招聘原下岗员工。

(2) 外部选拔。外部选拔的途径包括人才市场、招聘广告、校园招聘、社会选拔、猎头公司、他人推荐和自荐等。

① 人才市场。企业可以去就业服务机构招聘人才。

② 招聘广告。企业可在报刊上刊登招聘广告,招聘合适的人才。

③ 校园招聘。企业可直接在校园内招聘专业技术人员和管理人员。

④ 社会选拔。社会选拔一般用于级别较高的职业岗位的选拔。

⑤ 猎头公司。企业可以通过猎头公司进行人才招聘。

⑥ 他人推荐。企业可以通过相关人士的推荐获得人才。

⑦ 自荐。企业可以从以自荐的方式推销自己的应聘者中获得人才。

### 3. 简历筛选和申请表筛选

(1) 简历筛选。简历筛选时应该注意的问题有:根据事实依据评价简历的可信度;根据

应聘人员的经历,预测其职业生涯发展的趋势;在学历方面,对内聘人员要求应低一些,对外聘人员要求应高一些。

简历的筛选方法如下:

- ① 分析简历结构。
- ② 重点看客观经历。客观经历主要分为个人信息、受教育经历、工作经历和个人成绩四个方面。
- ③ 判断是否符合职位技术和经验要求。注意个人信息和受教育经历,判断应聘者的专业资格和经历是否与空缺岗位相关并符合要求。
- ④ 审查简历中的逻辑性。在工作经历和个人成绩方面,要注意相关的描述是否有条理,是否符合逻辑。
- ⑤ 记录对简历的整体印象。标出简历中感觉不可信或感兴趣的地方,面试时可询问应聘者。

(2) 申请表筛选。申请表筛选时应注意的问题有学历要求和基础岗位的经验要求,职业生涯发展趋势,阅历的事实依据,自我评价的适度性,书写内容的事实依据等。

申请表的筛选方法与简历的筛选方法类似,但有以下五点不同:

- ① 判断应聘者的态度。
- ② 关注与职业相关的问题。
- ③ 注明可疑之处。
- ④ 必要时应检查核实应聘者的各类证件和证书。
- ⑤ 如果经费和时间允许,应尽量让更多的应聘者参加复试。

### (三) 仓储企业人员选拔和面试

#### 1. 人员选拔

人员选拔是指从应聘者中选出最适合组织岗位要求的人的过程,包括初步筛选、笔试、面试、情景模拟、心理测试、体检、个人资料核实等内容。人员选拔的主要方法如下:

(1) 心理测试法。心理测试法是指在控制的情境下,向应聘者提供一组标准化的刺激,以所引起的反应作为代表行为的样本,从而对其个人的行为做出评价的方法。

(2) 笔试法。笔试法主要测试应聘者的基础知识和素质能力。

(3) 情景模拟测试法。情景模拟测试法是根据可能担任的职位,编制一套测试题目,安排应聘者在模拟的工作环境中处理有关问题,用多种方法来测试其心理素质、实际工作能力和潜力的方法。

#### 2. 面试

面试是整个人员招聘工作的核心部分,是供需双方通过正式的交流,使企业能够客观地了解应聘者的语言表达能力、反应能力、个人修养、逻辑思维能力、业务知识水平、工作经验等综合情况,同时也使应聘者能够更全面地了解企业信息和自己在企业中的发展前景。

(1) 面试的类型。

① 定型式面试。在定型式面试中,主考官按照事先规划出来的一系列问题向应聘者提问。一般先根据空缺岗位的工作性质准备相应的问题,再把这些问题制成表格,对应聘者进行面试。

② 结构性面试。结构性面试与定型式面试相似,主考官所提出的问题是—系列事先准



备好的题目。两者的区别在于结构性面试所提出的问题与岗位工作有关,这些问题是经过工作分析后提出的,并且在事先就设计出了应聘者的各种答案,更加标准化和系统化。

③ 非定型式面试。在非定型式面试中,主考官自由发挥,根据应聘者的反应提出不同方面的问题,面试灵活、自然,可以广泛地发掘应聘者的兴趣。

④ 压力性面试。压力性面试是主考官以穷追不舍的方式针对空缺岗位工作中的某一事项发问,问题逐步深入,直至应聘者无法回答为止的面试方式。压力性面试可以深入地了解应聘者的岗位知识技能,但其真正侧重考查的是应聘者应对工作压力的机智程度、应变能力、心理承受能力和自我控制能力。

#### (2) 面试的步骤。

① 面试的准备阶段。面试的准备阶段要进行的工作包括明确面试的目的和问题,选择合适的面试类型,确定面试的时间和地点。在面试中经常使用的八个测评要素为综合分析能力,语言表达能力,应变能力,计划、组织、协调能力,人际交往的意识与技巧,自我情绪控制能力,求职动机,举止和仪表。

② 面试的开始阶段。主考官应从应聘者预料到的问题发问,然后过渡到其他问题,以消除应聘者的紧张情绪。

③ 正式面试阶段。进入正题,主考官对应聘者进行提问。

④ 结束面试阶段。主考官给应聘者提问的机会,不管录用与否,面试都应该在友好的气氛中结束。面试结束后,主考官应根据面试记录表对应聘者进行评语式或评分式评估。

### 小贴士

## 应聘面试注意事项

### 一、语言运用的技巧

面试场上你的语言表达能力代表你的成熟程度和综合素养。对应聘者来说,掌握语言表达的技巧无疑是重要的。那么,应聘者在面试中应如何恰当地运用谈话的技巧呢?

#### 1. 口齿清晰,语言流利,文雅大方

应聘者与主考官交谈时要注意发音准确,吐字清晰,还要注意控制说话的速度,以免磕绊,影响语言的流畅。为了增添语言的魅力,应聘者应注意修辞,忌用口头禅,更不能有不文明的语言。

#### 2. 语气平和,语调恰当,音量适中

应聘者在面试时要注意语言、语调、语气的正确运用,如打招呼时宜用上语调,加重语气并带拖音,以引起对方的注意。应聘者在进行自我介绍时,最好多用平缓的陈述语气,不宜使用感叹语气或祈使句。音量的大小要根据面试现场情况而定,声音过大会令人厌烦,声音过小则让人难以听清。两人面谈且距离较近时声音不宜过大,群体面试且场地开阔时声音不宜过小,以每个用人单位的主考官都能听清自己的讲话为原则。

#### 3. 语言要含蓄、机智、幽默

应聘者说话时除要表达清晰外,适当的时候还可以插入幽默的语言,使谈话轻松、愉快,这样也可展示自己的优越气质和从容风度。尤其是当遇到难以回答的问题时,应聘者机智、幽默的语言会充分显示自己的聪明才智,有助于化险为夷,并给人留下良好



的印象。

#### 4. 注意听者的反应

应聘面试(见图 1-8)不同于演讲,它更接近一般的交谈。在交谈中,应聘者应随时注意听者的反应。例如,听者表现得心不在焉可能表示他对应聘者的这段话没有兴趣,这时应聘者就要设法转移话题;听者侧耳倾听可能表明应聘者音量过小使对方难以听清;听者皱眉、摇头可能表示应聘者言语有不当之处。根据对方的这些反应,应聘者要适时地调整自己的语言、语调、语气、音量、修辞、陈述内容等,这样才能取得良好的面试效果。



图 1-8 应聘面试

## 二、回答问题的技巧

### 1. 把握重点,简洁明了,条理清楚,有理有据

一般情况下,回答问题要结论在先,议论在后,先将自己的中心意思清晰地表达出来,然后再做叙述和论证;否则,长篇大论会让人不得要领。面试时间有限,应聘者多少都会有些紧张,如果说太多多余的话,容易走题,将面试主题冲淡或遗漏重要的信息。

### 2. 讲清原委,避免抽象

用人单位提问总是想了解一些应聘者的具体情况,切不可简单地仅以“是”和“否”作答。应聘者应针对主考官所提问题的不同,进行解释或说明。不讲原委、过于抽象的回答,往往不会给主考官留下具体的印象。

### 3. 确认提问内容,切忌答非所问

在面试过程中,如果应聘者对用人单位提出的问题一时摸不到边际,以致不知从何答起或难以理解对方问题的含义时,可将问题复述一遍,并先谈自己对这一问题的理解,请教对方,以确认内容。对不太明确的问题,应聘者一定要搞清楚,这样才会有有的放矢,不致答非所问。

#### 4. 有个人见解和个人特色

主考官有时接待应试者若干名,相同的问题问若干遍,类似的回答也要听若干遍。因此,主考官会有乏味、枯燥之感。只有具有独到的个人见解和个人特色的回答,才会引起对方的兴趣和注意。

#### 5. 知之为知之,不知为不知

在面试中遇到自己不知、不懂、不会的问题时,回避、闪烁,默不作声,牵强附会,不懂装懂的做法均不足取。若应聘者诚恳、坦率地承认自己的不足之处,反倒会赢得主考官的信任和好感。

#### 6. 员工录用

员工报到应携带担保书、身份证复印件、学历证明书(原件、复印件)、医院体检表、近期免冠半身照片等材料,并依据报到程序办理报到手续。

## 二、仓储企业人员培训

人员培训是指一定组织为满足开展业务及培育人才的需要,采用各种方式对员工进行有目的、有计划培养和训练的管理活动。公开课、内训等均为常见的员工培训及企业培训形式。人员培训的目标是使员工不断更新知识,开拓技能,改进工作动机、态度和行为,以适应企业的新要求,更好地胜任现职工作或担任更高级别的职务,从而促进组织效率的提高和组织目标的实现。

### (一) 培训分类

#### 1. 按员工培训的内容划分

按员工培训的内容划分,可以将培训分为员工技能培训和员工素质培训。

(1) 员工技能培训。员工技能培训是企业针对岗位的需求,对员工进行的岗位能力培训。

(2) 员工素质培训。员工素质培训是企业对员工在素质方面进行的培训,主要包括心理素质、个人工作态度、工作习惯等的培训。

#### 2. 按员工培训的形式划分

按员工培训的形式划分,可以将培训分为在职培训和集中培训。

(1) 在职培训。在职培训是企业经常采用的一种方法,通过平时工作中的指导、以老带新、岗位培训、项目小组、同事间交流等方式对新员工进行培训。

(2) 集中培训。集中培训是通过企业内部举办集中培训班或委托培训机构对员工进行专项培训。

### (二) 培训方法

#### 1. 直接传授法

直接传授法是通过一定途径向培训对象传递培训信息的方法。直接传授法的主要特征是信息交流的单向性和培训对象的被动性。直接传授法的优点是运用方便,便于培训者控

制整个过程；缺点是信息单向传递，反馈效果差。直接传授法常用于一些理论性知识的培训。

### 2. 实践法

实践法是通过让受训者在实际工作岗位或真实工作环境中亲身操作、体验，掌握工作所需的知识和技能的培训方法。实践法在在岗员工培训中最常见。

### 3. 参与式培训

参与式培训是调动受训者的积极性，让培训者与受训者双方在互动中学习的培训方法。参与式培训的特征是每个受训者都能够积极参与培训活动，从中获得知识、技能和正确的行为方式，开拓思维、转变观念。

### 4. 视听技术法

视听技术法是通过现代视听工具(投影仪、DVD、录像机等)对员工进行培训的方法。视听技术法具有能够充分运用视觉与听觉的感知方式的优点，直观鲜明，但员工的反馈效果与实践性较差，且制作和购买视听工具的成本高，很容易过时。视听技术法多用于企业概况、传授技能等培训内容，也可用于概念性知识的培训。

### 5. 讨论法

按照费用与操作的复杂程序，讨论法可分成一般研讨会与小组讨论两种方式。研讨会多以专题演讲为主，中途或会后允许员工与演讲者进行交流沟通，其优点是信息可以多向传递，与讲授法相比，其反馈效果较好，但费用较高。小组讨论法的特点是信息多向传递，员工的参与性高，费用较低，多用于巩固知识，训练员工分析、解决问题的能力与人际交往的能力，但运用时对培训者的要求较高。

### 6. 案例研讨法

案例研讨法是通过向培训对象提供相关的背景资料，让其寻找合适的解决方法的培训方法。这一方法费用低，反馈效果好，可以有效培训员工分析、解决问题的能力。此外，培训研究表明，案例、讨论的方式也可用于知识类的培训，且效果更佳。案例研讨法的优点是可以帮助员工学习分析问题和解决问题的技巧，确认和了解不同解决问题的可行方法。案例研讨法的缺点包括需要较长的时间；可能同时激励与激怒不同的人；与问题相关的资料有时可能不甚明了，影响分析的结果。

### 7. 角色扮演法

角色扮演法即受训者在培训者设计的工作情境中扮演角色，其他员工与培训者在受训者表演后做适当的点评。由于信息传递多向化，因此，角色扮演法的反馈效果好、实践性强、费用低，因而多用于人际关系能力的培训。

角色扮演法的优点包括能激发员工解决问题的热情；可增加学习的多样性和趣味性；能够激发热烈的讨论，使员工各抒己见；能够提供站在他人立场上设身处地思考问题的机会；可避免可能的危险与尝试错误的痛苦。角色扮演法的缺点是观众的数量太多，演出效果可能受限于受训者过度羞怯或过深的自我意识。

培训时应注意准备好场地与设施,使受训者与观众之间保持一段距离;演出前要明确议题所遭遇的情况;谨慎挑选受训者与进行角色分配;鼓励受训者以轻松的心情演出;可由不同组的受训者重复演出相同的情况;可安排不同文化背景的受训者演出,以了解不同文化的影响。

#### 8. 自学法

自学法较适合一般理念性知识的学习培训。由于成年人学习具有偏重经验与理解的特性,让具有一定学习能力与自觉的员工自学是既经济又实用的方法,但此方法存在监督性差的缺陷。

#### 9. 互动小组法

互动小组法也称敏感训练法,此方法主要适用于管理人员的实践训练与沟通训练,让员工在培训活动中通过亲身体验来提高他们处理人际关系的能力。互动小组法的优点是明显提高员工处理人际关系的能力与沟通的能力,但其效果在很大程度上依赖于培训者的水平。

#### 10. 网络培训法

网络培训法是一种新型的计算机网络信息培训方式,投入较大,使用灵活,符合分散式学习的新趋势,能够节省员工集中培训的时间与费用。这种培训方法信息量大,新知识、新观念传递优势明显,更适合成年人学习。因此,网络培训法特别为实力雄厚的企业所青睐,是培训发展的一个必然趋势。

#### 11. 个别指导法

个别指导法也称师徒传承、学徒工制,是由一个年龄较大或有资深经验的员工,来支持一位资浅者进行个人发展或生涯发展的体制。师傅的角色包含了教练、顾问及支持者。身为教练,师傅会帮助资浅者发展其技能;身为顾问,师傅会提供支持并帮助资浅者建立自信;身为支持者,师傅会以保护者的身份积极介入各项事务,使资浅者得到更重要的任务,或运用权力让他们升迁、加薪。个别指导法的优点包括在师傅指导下开始工作,可避免资浅者盲目摸索,他们可以从师傅处获取丰富的经验;使资浅者能尽快融入团队;消除资浅者刚刚进入工作状态的紧张感;有利于传统的优良工作作风的传递。

#### 12. 场景还原法

场景还原法是一种新型的员工培训方法。它的主要方式就是让新员工有一个途径从项目、任务、客户、同事等多个维度来了解事情发生的前因后果和上下文,而这一途径就是“活动流”。

### 三、仓储企业人员绩效考核

绩效考核是企业绩效管理的一个环节,是指企业在既定的战略目标下,运用特定的标准和指标,对员工的工作行为及取得的工作业绩进行评估,并运用评估的结果对员工将来的工作行为和工作业绩产生正面引导的过程和方法。常见的绩效考核方法包括平衡计分卡(balanced score card, BSC)、关键绩效指标(key performance indicator, KPI)及 360 度绩效考核法等。

绩效考核是一项系统工程,涉及战略目标体系及其目标责任体系、指标评价体系、评价

标准及评价方法等内容,其核心是促进企业获利能力的提高及综合实力的增强,其实质是做到人尽其才,使人力资源作用发挥到极致。明确这一概念,就可以明确绩效考核的目的及重点。企业制定了战略发展的目标,而为了更好地完成这一目标,就需要把目标分阶段分解到各部门人员身上,也就是说每个员工都有任务。总之,绩效考核就是对企业人员完成目标情况的跟踪、记录和考评。

### (一) 绩效考核的作用

#### 1. 绩效考核是人员调配任用的依据

绩效考核本质上是一种过程管理,而不仅仅是对结果的考核。绩效考核是将中长期的目标分解成年度、季度、月度指标,不断督促员工完成的过程。有效的绩效考核能帮助企业实现目标。

#### 2. 绩效考核是人员组织培训的依据

绩效考核是一个不断制订计划、执行计划、修改计划的 PDCA 循环过程,体现在整个绩效管理环节,包括绩效目标的设定、绩效要求的达成、绩效实施的修正、绩效面谈、绩效改进、再制定目标的循环。绩效考核也是一个不断发现问题、改进问题的过程,可以为人员组织培训提供依据。

#### 3. 绩效考核有助于改善组织的工作

绩效考核的有效实施有助于调动组织人员的工作积极性,激励组织人员不断提高工作效率,通过不断改善个人绩效来实现企业整体绩效的提升。

#### 4. 绩效考核是薪酬分配和奖惩的依据

绩效考核的最终目的并不是单纯地进行利益分配,而是促进企业与员工的共同成长。通过绩效考核发现问题、改进问题,找到差距进行提升,最后实现双赢。绩效考核的应用重点在薪酬和绩效的结合上。薪酬与绩效在人力资源管理中是两个密不可分的环节。在设定薪酬时,一般将薪酬分解为固定工资和绩效工资,绩效工资正是通过绩效予以体现的;而对员工进行绩效考核也必须要表现在薪酬上,否则,绩效和薪酬就失去了激励的作用。

### (二) 绩效考核的基本类型

#### 1. 特征导向型

特征导向型考核的重点是员工的个人特质,如诚实度、合作性、沟通能力等,即考核员工是一个怎样的人。

#### 2. 行为导向型

行为导向型考核的重点是员工的工作方式和工作行为,如服务员的微笑和态度、待人接物的方法等,即对工作过程的考核。

#### 3. 结果导向型

结果导向型考核的重点是工作内容和工作的质量,如产品的产量和质量、劳动效率等,侧重点是员工完成的工作任务和生产的产品。



## 任务三

## 物流企业的网上调查

近年来,网上调查正从新生力量向主流形式发展,并将最终取代传统的入户调查和街头随时访问等调查方式。利用互联网进行调查具有快速、方便、费用低、不受时间和地理区域限制等优点。此外,由于不需要和用户进行面对面的交流,避免了当面访谈可能造成的主持人倾向误导,或者被访问者顾及对方面子而不好意思选择不利于企业的问题。

现代物流企业常用网上调查的方式了解国内外物流企业的现状,以促进产业结构的调整,促进企业的发展,增强企业的市场竞争力。因此,物流企业的管理人员需要了解网上调查的相关内容。

### 一、网上调查的定义

网上调查又称在线调查,是指以营销理论和决策为目的,通过互联网及其调查系统把传统的调查、分析方法在线化、智能化,对相关信息通过互联网的形式进行规划整理与分析的过程。网上调查包括三个部分,即客户、调查系统和参与人群。

### 二、网上调查的目的

网上调查的目的是为制定产品(服务)、价格、渠道、促销方式等营销策略和研究营销效果提供依据而了解市场行情;为研究影响消费的各种因素、消费行为与满意度等提供资料,收集现有的和潜在的客户资料;为市场可行性研究、市场机会与潜力分析、树立企业形象等提供依据,掌握市场环境信息;为分析市场竞争态势、制定企业竞争战略提供依据,跟踪产业链上相关成员及竞争者的动向。

### 三、网上调查的方法

网上调查的主要方法为网上直接调查。

#### 1. 网上直接调查的概念和途径

直接调查是指根据特定的调研目的,通过现场实地调查,直接向有关调研对象收集第一手资料。网上直接调查是指为特定的调研目的,通过互联网搜集、记录、整理和分析第一手相关资料的过程。

网上直接调查一般有以下两种途径:

(1) 将问卷放置在网站上,等待访问者访问时填写问卷,如中国互联网络信息中心每半年进行一次的“中国互联网络发展状况调查”就是采用这种方式。这种方式的好处在于填写者一般是自愿性的,缺点是无法核对问卷填写者的真实情况。为达到一定问卷数量,站点还必须进行适当宣传,以吸引大量访问者。

(2) 通过 E-mail 方式将问卷发送给被访问者,被访问者完成后将结果通过 E-mail 返回。这种方式的好处是可以有选择性地控制被访问者,缺点是容易遭到被访问者的反感,有侵犯个人隐私之嫌。因此,采用该方式时首先应取得被访问者的同意,或者估计被访问者不会反感,并向被访问者提供一定补偿,如有奖回答或赠送小件物品,以降低被访问者的敌意。

## 2. 网上直接调查的分类

(1) 按照采用的调查方法不同,网上直接调查可以分为网上实验法和网上观察法。

(2) 按照调查者组织调查样本的行为,网上直接调查可以分为主动调查法和被动调查法。

① 主动调查法。主动调查法即调查者主动组织调查样本,完成统计调查的方法。

② 被动调查法。被动调查法即调查者被动地等待调查样本造访,完成统计调查的方法。

(3) 按照网上调查采用的技术,网上直接调查可以分为站点法、电子邮件法、随机 IP 法和视频会议法等。

① 站点法。站点法是将调查问卷设计成网页形式,附加到一个或多个网站的 Web 页上,由浏览这些站点的用户在线回答调查问题的方法。站点法属于被动调查法,是目前网上调查的基本方法,也将成为网上调查的主要方法。

② 电子邮件法。电子邮件法是通过向被调查者发送电子邮件的形式发放调查问卷,被调查者填写后以电子邮件的形式再反馈给调查者的调查方法。电子邮件法属于主动调查法,与传统邮件法相似,优点是大大提高了邮件传送的时效性。

③ 随机 IP 法。随机 IP 法是以产生一批随机 IP 地址作为抽样样本的调查方法。随机 IP 法属于主动调查法,其理论基础是随机抽样。利用该方法可以进行纯随机抽样,也可以依据一定的标志排队进行分层抽样和分段抽样。

④ 视频会议法。视频会议法是基于 Web 的计算机辅助访问(computer assisted web interviewing, CAWI),是将分散在不同地域的被调查者通过互联网视频会议功能虚拟地组织起来,在主持人的引导下讨论调查问题的调查方法,适合于对关键问题的调查研究。该方法属于主动调查法,其原理与传统调查法中的专家调查法相似,不同之处是参与调查的专家不必实际聚集在一起,而是可以分散在任何可以连通 Internet 的地方,如家中、办公室等。因此,网上视频会议调查的组织比传统的专家调查法简单得多。

## 四、网上调查的步骤

网上直接调查是企业主动利用互联网获取信息的重要手段。与传统调查类似,网上直接调查必须遵循一定的步骤进行。

### 1. 确定网上直接调查目标

互联网是企业与顾客间有效的沟通渠道,企业可以充分利用该渠道直接与顾客进行沟通,了解企业的产品和服务是否能满足顾客的需求,同时了解顾客对企业潜在的期望和改进的建议。在确定网上直接调查目标时,需要考虑的是被调查对象是否上网,网络用户中是否存在被调查群体,群体的规模有多大。只有网络用户中的有效调查对象足够多时,网上调查才可能得出有效结论。

### 2. 确定调查方法和设计问卷

网上直接调查的方法主要是问卷调查法。因此,设计网上调查问卷是网上直接调查的关键。由于互联网交互机制的特点,网上调查可以采用调查问卷分层设计。这种方式适合过滤性的调查活动,因为有些特定问题只限于一部分被调查者,所以可以借助层次的过滤寻



找适合的回答者。

### 3. 选择调查方式

网上直接调查中采取较多的方法是被动调查方法,即将调查问卷放到网站等待被调查者自行访问和接受调查。因此,吸引访问者参与调查是关键。为提高受众参与调查的积极性,调查者可提供礼品、调查报告等。此外,调查者必须向被调查者承诺并且做到有关个人隐私的任何信息不会被泄露和传播。

### 4. 分析调查结果

分析调查结果这一步骤是网上调查能否发挥作用的关键。可以说,与传统调查的结果分析类似,也要尽量排除不合格的问卷,这就需要调查者对大量回收的问卷进行综合分析和论证。

### 5. 撰写调查报告

撰写调查报告是网上调查的最后一步。调查报告是调查成果的体现。撰写调查报告主要是在分析调查结果的基础上对调查的数据和结论进行系统的说明,并对有关结论进行探讨性的说明。

## 任务四

## 填制仓储合同

仓储业是随着商品经济的发展,从保管业中发展、壮大起来的特殊行业。近代以来,仓储业日渐发达,原因就是随着国际及地区贸易的扩大,仓储业能为大批量货物提供便利、安全、价格合理的保管服务。因此,仓储合同不再作为一般的保管合同被对待,而是作为一种独立的有名合同在合同法中加以规定。

### 一、仓储合同的定义、特点及种类

#### (一) 仓储合同的定义

仓储合同又称仓储保管合同,是指仓储保管人接受存货人交付的仓储物,并进行妥善保管,在仓储期满将仓储物完好地交还存货人,并向存货人收取保管费的协议。提供储存保管服务的一方称为保管人,接受储存保管服务并支付报酬的一方称为存货人。交付保管的货物称为仓储物,仓储合同属于保管合同的一种特殊类型。

#### (二) 仓储合同的特点

- (1) 仓储物的占有权暂时转移,而仓储物的所有权及其他权利仍属于存货人所有。
- (2) 仓储保管的对象必须是动产,不动产不能作为仓储合同的保管对象。这是仓储合同区别于保管合同的显著特征。
- (3) 仓储合同的保管人必须具有依法取得的从事仓储保管业务的经营资格。
- (4) 仓储合同是诺成合同,自签订时生效。这是仓储合同区别于保管合同的又一显著特征。

### (三) 仓储合同的种类

仓储合同可分为一般保管仓储合同、混藏式仓储合同、消费式仓储合同和仓库租赁合同。

#### 1. 一般保管仓储合同

一般保管仓储合同是指仓库经营人为存货人提供完善的仓储条件,接受、保管其仓储物,并在合同期满时将收保的仓储物原样(包括仓储物在仓储期间自然增加的孳息)交还存货人而签订的仓储合同。这种合同的仓储物为确定种类物,保管人严格承担归还原物的责任。

#### 2. 混藏式仓储合同

混藏式仓储是指存货人将一定品质、数量的货物交付给保管人,保管人将不同存货人的同种类、品质的仓储物混合保存,在合同期满时,保管人只需以相同种类、品质、数量的货物返还给存货人,而不需要按原物归还的仓储方式。这种仓储方式常用于储存粮食、油品、矿石或保鲜期较短的货物。混藏式仓储合同的仓储物为确定种类物,保管人严格按照合同中所描述的仓储物数量、质量承担责任,没有合理耗损的权利;当保管人向存货人所交还的仓储物与合同描述的不符时,需补偿存货人的损失。混藏式仓储合同具有保持仓储物价值的功能。

#### 3. 消费式仓储合同

消费式仓储合同是指存货人不但将一定数量、品质的确定种类物交付保管人储存保管,而且与保管人相互约定,将储存物的所有权也移转于保管人处,在合同期满时,保管人以相同种类、品质、数量的替代品返还的仓储合同。消费式仓储合同的独特之处是仓储物所有权转移给保管人,保管人拥有所有人的权利并需要承担相应的义务。消费式仓储经营人的收益,除约定的仓储费(一般较低)外,更重要的是消费仓储物与到期购回仓储物所带来的差价收益。

#### 4. 仓库租赁合同

仓库租赁合同是指仓库所有人将所拥有的仓库出租给存货人,仓库所有人只提供基本的仓储条件,进行环境管理、安全管理等一般性的仓储管理,由存货人自行保管其商品的仓储经营方式的仓储合同。仓库租赁合同从严格意义上来说只是财产租赁合同,但是由于仓库出租方具有部分仓储保管的责任,因此具有仓储合同的一些特性。

## 二、仓储合同当事人

仓储合同当事人包括存货人和保管人。

#### 1. 存货人

存货人是指将仓储物交付仓储的一方的合同当事人。存货人必须是将仓储物交付仓储的处分权的人,可以是仓储物的所有人,也可以是只有仓储权利的占有人(如承运人),或者是受让仓储物但未实际占有仓储物的准所有人,或者是有权处分人(如法院、行政机关等)。其性质可以是法人、非法人单位、民营企业、事业单位、个体经营户、国家机关、群众组织、公民等。

## 2. 保管人

保管人是指保管仓储物的一方。仓储保管人必须是拥有仓储设备并具有从事仓储业务资格的人。保管人可根据合同的约定收取保管费用或报酬,有权验收保管物并要求存货人按合同约定及时提货,对保管物品有留置的权力。

## 三、仓储合同的标的和标的物

### 1. 标的——仓储保管行为

仓储合同的标的是指仓储保管行为,即存货人在存货期间内按时交付货物支付仓储费,保管人要对仓储物进行养护,保管期满,需将仓储物完整归还。

### 2. 标的物——仓储物

标的物是指仓储物,它是标的载体和表现。仓储物质量、数量完好,说明保管人保管行为良好。

## 四、仓储合同的订立

### (一) 要约与承诺

交易磋商的程序可分为询盘、发盘(要约)、还盘和接受(承诺)四个环节。其中,要约和承诺是必不可少的两个基本环节。

#### 1. 要约

所谓要约,就是一方当事人向另一方当事人提出的以订立合同为目的的合同条件。要约是特定的合同当事人的意思表示,它以具体并足以使合同成立的主要条件为内容,向要约人希望与之缔结合同的相对人发出,且表明一经对方承诺即受约束。在仓储合同中,一般来说,要约的内容至少应当包括标的物数量、质量和仓储费用。即使没有具体的数量、质量和仓储费用表述,也应当通过具体的方式来确定这些内容。根据仓储合同的特点和现实环境,仓储合同要约最好是书面发出,特别是大批货物的储存与保管,更是要提出可行的储存计划。确定要约内容时,要注意以下几点:

- (1) 要约必须向一个或一个以上特定的人发出。
- (2) 要约的内容(品名、价格、数量)必须十分明确,可明示或默示。
- (3) 要约人愿意受其约束的意愿。
- (4) 送达有效。

有效要约的结果是产生预约仓储合同。所谓预约合同,是指当事人之间约定将来订立一定合同的合同。预约合同具有法律效力。

#### 2. 承诺

承诺是受要约人完全同意要约内容的意思表示。承诺必须在要约的有效期限内做出,并与要约的内容完全一致。除受要约人外的任何第三人所做的承诺均不是法律上的承诺,而仅仅是一项要约,就像迟到的承诺也只是要约一样。受要约人对要约内容的任何扩充、限制或者其他变更,都只能构成一项新要约,而非有效的承诺。确定承诺的内容时,要注意以下几点:

- (1) 由特定的受要约人做出(口头或书面)声明。
- (2) 要约人必须接受全部内容。
- (3) 必须在发盘规定的时效内送达发盘人。

### (二) 订立仓储合同的原则

#### 1. 平等原则

当事人双方法律地位平等是订立合同的基础,也是任何合同行为都需要遵循的原则。当事人任何一方采取恃强凌弱、以大欺小或者以行政命令的方式订立的合同都是无效合同。当事人任何一方都不能采取歧视的方式选择订立合同的对象。

#### 2. 等价有偿原则

仓储合同是双方合同,合同双方都要承担相应的合同义务,享受相应的合同利益。保管人的利益体现在收取仓储费和劳务费两个方面。在仓储过程中,保管人的劳动、资源投入的多少决定了保管人能获得报酬的数量。等价有偿的原则体现在当事人双方合同权利和义务的对等上。

#### 3. 自愿与协商一致原则

生效合同是指当事人完全根据自身的需要和条件,通过广泛的协商,在整体上接受约定时所订的合同。任何利用胁迫、欺诈等手段订立的合同都是无效的合同。若合同双方未经协商一致,将来在合同履行中就会发生严重的争议,甚至会导致合同无法履行。

#### 4. 合法和不损害社会公共利益原则

当事人在订立合同时要严格遵守相关法律法规,不得发生侵犯国家主权、危害环境、超越经营权、侵害所有权等违法行为。合同主体在合同行为中不得有扰乱社会经济秩序、妨害人民生活、违背道德的行为。例如,存储武器弹药、野生动物、毒品等;占用农田水利设施和灌溉水源等。

## 五、仓储合同的条款

仓储合同一般应具备以下主要条款:

#### 1. 货物的品名和品种规格

在仓储合同中,仓储物是特定物或特定化的种类物,是保管人接受存货人委托代为保管的,其实际所有权属于存货人,在合同有效期满时,保管人必须将仓储物完好无损地归还存货人。因此,仓储合同应对仓储物的品名和品种做出明确的规定。同时,仓储保管合同的标的物以动产为限。

#### 2. 货物的数量、质量、包装

货物的包装由存货人负责。有国家的或专业的标准的,按国家和专业标准执行;没有国家的或专业的标准的,在保证运输和储存安全的前提下,由合同当事人议定。

#### 3. 货物验收的内容、标准、方法、时间

保管人的正常验收项目为货物的品名、品种规格、数量、外包装状况,以及无须开箱、拆捆,直观可见可辨的质量情况。包装内的货物品名、品种规格、数量,以外包装或货物上的标

记为准;外包装或货物上无标记的,以供货方提供的验收资料为准。散装货物按国家有关规定或合同规定验收。货物验收期限是指自货物和验收资料全部送达保管人之日起,至验收报告送出之日止。国内货物验收期限不超过 10 天,国外到货验收期限不超过 30 天,法律或合同另有规定的除外。

#### 4. 货物保管条件和保管要求

仓储合同中的货物种类繁多,不少货物由于本身的性质需要特殊的保管条件或有特殊的保管要求,因此,在合同中必须明确规定货物的保管条件和保管要求。

#### 5. 货物进出库手续、时间、地点、运输方式

签订合同时,需要根据实际情况填写货物进出库手续、时间、地点、运输方式等合同内容。

#### 6. 货物损耗标准和损耗的处理

货物在储存、运输过程中,由于自然因素(干燥、风化、散失、挥发、黏结等)、货物本身的性质和度量衡的误差等原因,会不可避免地发生一定数量的减少、破损或计量误差。有关主管部门对此做出的规定或者由合同当事人商定的货物自然减量标准和合理磅差,统称为损耗标准。

损耗的处理是指实际发生的损耗超过或没有超过损耗标准规定时,划分经济责任,以及对实物进行的处理。例如,在货物验收过程中,在途损耗不超过货物自然减量标准和损耗在规定磅差范围内的,仓库可按实际验收数验收入库;超过规定的,应核实后做好验收记录,按照规定处理。

#### 7. 计费项目、标准和结算方式

货物在储存和运输过程中的计费项目,应按仓储保管部门制定的标准执行,也可由合同当事人双方协商确定。存货人一般应按月支付保管费用。此外,计费标准和结算方式等也应在合同中做出明确规定。

#### 8. 违约责任

《仓储保管合同实施细则》规定,保管方不能全部或部分按合同议定的品名、时间、数量接货的;存货方不能全部或部分按合同议定的品名、时间、数量(含超议定储存量储存)入库的;保管人没有按合同规定的时间、数量交货的;存货人已通知货物出库或合同期已到,由于存货人(含用户)的原因不能如期出库的,均应承担违约责任,当事人必须向对方支付违约金,合同另有规定的除外。违约金的数额为违约所涉及的那一部分货物的 3 个月保管费(租金)或 3 倍的劳务费,合同另有规定者除外。因违约使对方遭受经济损失的,如违约金不足以抵偿实际损失,还应以赔偿金的形式补偿其差额部分。其他违约行为给对方造成经济损失的,一律赔偿实际损失。赔偿货物的损失,一律按照进货价或国家批准调整后的价格计算;有残值的,应扣除残值部分或残件归赔偿方,不负责赔偿实物。

#### 9. 合同的有效期限

合同的有效期限即货物的保管期限,存货人过期不取走货物,应承担违约责任。但是,有的存储保管合同也可以不规定期限,双方约定只要存货人按日或按月支付保管费用,即可继续存放。



## 10. 变更和解除合同期限

保管人或存货人如需要对合同进行变更或解除,必须事先通知对方,以便做好相应的准备工作。因此,仓储保管合同中应当明确规定提出变更或解除合同的期限。

## 六、仓储合同的生效和无效

### (一) 仓储合同生效

仓储合同生效是指已经订立的合同在当事人之间产生了一定的法律约束力。《中华人民共和国合同法》(以下简称《合同法》)第三百八十二条规定,仓储合同自成立时生效。这并不意味着仓储合同的成立与生效是一回事。若当事人约定合同的生效须满足一定条件,则仓储合同的生效时间应为合同成立后并且满足该条件时。

仓储合同的标的物应是合法的,标的物违法将导致仓储合同无效。因此,在订立仓储合同时,保管人应确切地知晓存货人所存放的是什么物品,防止存货人利用仓储公司存放违禁物品。凡是法律禁止流通的物品及未经正式批准而被存货人占有的限制流通物,保管人不得为其提供仓储场所。这要求保管人加强对入库仓储物的验收工作。

### (二) 仓储合同无效

仓储合同无效是指仓储合同虽然已经订立,但是因为违反了法律、法规或者公共利益,而被确认为无效。无效的仓储合同具有违法性、不得履行性、自始无效性、当然无效性等特征。

#### 1. 无效仓储合同的分类

(1) 按照仓储合同无效的范围划分,无效仓储合同可分为全部无效的仓储合同与部分无效的仓储合同。

① 全部无效的仓储合同。全部无效的仓储合同是指仓储合同的主要内容和构成要件不合法或者违法,主要表现为仓储合同的保管人未经有关行政管理机关核准登记而非法从事仓储营业;签订合同的当事人或其代理人恶意串通,损害国家、集体或者第三人的利益;以合法的形式掩盖非法目的,规避法律;以欺诈、胁迫的手段订立仓储合同而损害国家和公共利益;其他一些违反法律、法规的强制性规定,而发生的储存保管行为,如为他人保管走私物品、毒品等。

② 部分无效的仓储合同。部分无效的仓储合同是指仓储合同中的某些条款不合法或者违法。例如,在仓储合同中,对危险物品和易燃、易爆物品的保管方式约定违反相关法律、法规的要求,而使公共安全受到危害。根据《中华人民共和国民法通则》(以下简称《民法通则》)与《合同法》的有关规定,合同部分无效而不影响其他部分效力的,其他部分仍然有效。因此,仓储合同仅仅是部分条款无效时,并且无效部分不影响其他部分效力的,其他部分应当作为有效合同内容来看待,当事人双方要继续严格履行合同义务。

(2) 按照仓储合同被发现无效的时间划分,无效仓储合同可分为履行前无效的仓储合同、履行中无效的仓储合同和履行后无效的仓储合同。

① 履行前无效的仓储合同。履行前无效的仓储合同是指在仓储合同订立后履行前发现无效的仓储合同。对于此种情形,存货人与保管人应当依照有关法律、法规的要求对合同进行修改或者重新订立有效的仓储合同。如果一方当事人坚决不修正合同,另一方当事人有权不履行合同,有关部门可以制止当事人履行无效仓储合同。

② 履行中无效的仓储合同。履行中无效的仓储合同是指在仓储合同的履行过程中被发现无效的仓储合同。对于正在履行的无效仓储合同,双方当事人一经发现即应中止履行,使彼此的权利义务关系尽可能地恢复到订立合同前的状态。

③ 履行后无效的仓储合同。履行后无效的仓储合同是指履行完毕后才发现无效的仓储合同。对于已经履行的无效仓储合同,应根据具体情况灵活处理。如果已履行的合同严重违反了国家法律、法规,损害了国家利益、社会公共利益和他人利益,那么无效仓储合同的当事人必须要承担相应法律责任。

## 2. 无效仓储合同的形式

常见的无效仓储合同主要有以下形式:

(1) 一方以欺诈、胁迫手段订立的,损害国家利益的仓储合同。欺诈的基本含义是故意把不真实的情况作为真实情况来表示或者故意隐瞒真实情况。而胁迫则是以损害国家利益相威胁,迫使仓储合同的另一方当事人与自己订立合同。需要强调的是,仓储合同的一方当事人以欺诈、胁迫手段订立仓储合同,必须是在损害了国家利益的前提下才为无效。若欺诈、胁迫订立的合同不损害国家利益,则仓储合同仅为可变更或可撤销合同。

(2) 恶意串通,损害国家、集体或者第三人利益的仓储合同。仓储合同的恶意串通是指存货人与保管人非法串通在一起,合谋订立仓储合同而使国家、集体、第三人利益受到损害。所谓恶意,是指存货人与保管人明知或者应当知道自己的行为将给国家、集体或第三人利益造成损害,而故意去做。所谓互相串通,是指存货人与保管人是基于共同的目的,希望通过订立仓储合同而损害国家、集体或第三人的利益,而且存货人与保管人互相配合、共同实施。

(3) 以合法形式掩盖非法目的的仓储合同。以合法形式掩盖非法目的的仓储合同是指存货人与保管人订立的用于掩盖彼此间非法目的的仓储合同,即以形式上的合法来掩盖某种不合法的真正目的的仓储合同。

(4) 损害社会公共利益的仓储合同。社会公共利益在民法上又称为公序良俗、公共秩序。各国立法均从原则上确定了违反公序良俗的合同无效,仓储合同也不例外。仓储合同遵循公共秩序和善良风俗原则,对于维护国家和社会的一般利益及社会道德观念具有重要价值。

## 3. 无效仓储合同的处理

对于无效仓储合同,可以采取以下办法进行处理:

(1) 返还财产或折价补偿。返还财产是指仓储合同被依法确认无效后,保管人应当将依无效仓储合同而占有的存货人的财产返还给存货人。但是,这种返还还是基于物权的返还,而存货人只能给付保管人一定数量的补偿金,作为对保管人已交付的费用的返还。财产的返还包括单方返还和双方互为返还。仓储合同以保管人提供储存和保管服务为标的,保管行为不具备可返还性,因此,保管人只能要求存货人给予适当的折价补偿。必须明确的是,这种折价补偿不是保管行为的等价给付,而仅仅是对保管人必要费用的返还和对保管服务的适当补偿。

(2) 赔偿损失。仓储合同被确认无效后,有过错的一方应当赔偿对方因合同无效所遭受的损失;存货人与保管人都有过错的,各自承担相应的责任。当仓储合同被确认为无效时,如果一方当事人请求损害赔偿,不仅要证明有客观存在的损害事实,还要证明另一方当



事人对于合同的无效具有主观上的故意或过失,并且损害事实确实是因为另一方当事人过错导致的合同无效而产生的。

(3) 追缴财产。如果存货人与保管人恶意串通,为了牟取非法利益而订立明知违反法律、法规或者社会公共利益的仓储合同,那么对于双方因为该无效仓储合同而取得的财产,都应当予以追缴。损害国家利益的,追缴财产在填平补偿了国家、集体或者第三人的损失后,其余部分收归国库。

### 七、仓储合同的变更或撤销

仓储合同订立后,若该合同存在法律事实,导致合同存有重大误解或合同的履行显失公平,则仓储合同的一方当事人可以请求法院或者仲裁机构予以变更,仓储合同依然有效;当事人请求撤销的,仓储合同即为无效合同,而且是自始无效。当当事人一方或者双方对仓储合同的内容有重大误解时,可对其进行变更或撤销。

#### 1. 仓储合同的重大误解

所谓重大误解,是指合同当事人因自己的过错而对合同内容等发生误解,导致合同的订立,并且误解直接影响当事人所应享受的权利和承担的义务。

在仓储合同中,行为人对行为的性质,双方当事人,仓储物的品种、质量、规格和数量等产生错误认识,使得行为的后果与自己的意思相悖,如果依然履行合同,将显失公平,可以认定为重大误解。重大误解一般表现为以下几种情况:

(1) 对合同性质发生误解,如将仓储作为借贷。这一误解使当事人将承担完全不同的义务,也违背了当事人的订约目的。

(2) 对当事人的误解,如把甲公司当作乙公司。

(3) 对仓储物的误解,包括对仓储物品种、质量、规格和数量等的错误认识。

(4) 对保管费用及报酬的误解。

(5) 信息的传达错误而造成的误解等。

#### 2. 构成仓储合同重大误解的条件

(1) 存货人或保管人所做出的意思表示完全是出于误解,仓储合同的当事人虽然做出了意思表示,但纯粹是基于错误认识所致的。

(2) 存货人与保管人对合同的主要内容等发生了重大误解。只有对仓储合同的主要内容发生误解才构成“重大”的要求,才可能影响当事人的权利义务关系,使缔结目的不能实现。

(3) 误解是误解一方的非故意行为。若一方当事人明知自己对仓储合同内容发生误解,但仍然与对方订立仓储合同,则只能说明其希望追求该结果的发生,不得以重大误解请求变更或撤销仓储合同。

(4) 如果履行仓储合同,将使误解一方遭受较大损失。

#### 3. 不能构成重大误解的行为

依据构成仓储合同重大误解的条件,下述行为不能被认定为重大误解:

(1) 判断错误。存货人或保管人对合同履行前景的预测与事后的实际情况不相符,不能认为是对合同内容的误解。

(2) 当事人一方或双方对法律文件或文书的误解。仓储合同一方当事人对仓储物的保管说明书理解有误,导致双方当事人发生纠纷,不是重大误解。

(3) 对自己的履行能力估计有误。如果仓储保管人未能像事先言明的那样提供完善的保管设施,即保管人原来以为自己在履行仓储合同时可以达到履行能力,而在实际履行时并未达到仓储合同约定的履行条件,致使仓储合同在履行中发生纠纷,那么此种情形不能视为重大误解。

## 八、仓储合同的样本

常用仓储合同包括仓库租赁合同、仓储保管合同等,分别如表 1-1 和表 1-2 所示。

表 1-1 仓库租赁合同

出租方: _____ (以下简称甲方)
地址: _____ 身份证: _____
电话: _____
承租方: _____ (以下简称乙方)
地址: _____ 身份证: _____
电话: _____
根据有关法律、法规,甲乙双方经友好协商,达成如下条款,以供遵守:
<b>第一条 租赁物的位置、面积、功能及用途</b>
1.1 甲方将位于 _____ 的仓库(以下简称租赁物)租赁于乙方使用。租赁物面积经甲、乙双方认可,确定为 _____ 平方米。
1.2 本租赁物的功能为 _____,包租给乙方使用。如乙方需转变使用功能,须经甲方书面同意,因转变功能所需办理的全部手续由乙方按政府的有关规定申报,因改变使用功能所应交纳的全部费用由乙方自行承担。
1.3 本租赁物采取包租的方式,由乙方自行管理。
<b>第二条 租赁期限</b>
2.1 租赁期限为 _____ 年,即从 _____ 年 _____ 月 _____ 日起至 _____ 年 _____ 月 _____ 日止。
2.2 租赁期限届满,租赁合同终止。乙方需要继续租用的,应当在租赁期限届满前 _____ 个月提出,经甲方同意后,甲乙双方将就有关租赁事项重新签订租赁合同。在同等承租条件下,乙方有优先权。
<b>第三条 租赁物的交付</b>
由起租日开始计收租金。在本出租合同生效之日起 _____ 日内,甲方将租赁物按现状交付乙方使用,且乙方同意按租赁物及设施的现状承租。
<b>第四条 租赁费用</b>
4.1 租赁保证金 本出租合同的租赁保证金为首月租金的 _____ 倍,即人民币 _____ 元(大写: _____)。
4.2 租金 租金为每月人民币 _____ 元(大写: _____)。
4.3 物业管理费 物业管理费为每月人民币 _____ 元(大写: _____)。
4.4 电费、水费 电费每月结算一次,每度 _____ 元(大写: _____);水费每月结算一次,每吨 _____ 元(大写: _____)。

**第五条 租赁费用的支付**

5.1 乙方应于本合同签订之时,向甲方一次性支付全部保证金人民币\_\_\_\_\_元。

租赁期限届满,在乙方已向甲方交清了全部应付的租金、物业管理费及因本租赁行为所产生的一切费用,并按本合同规定承担向甲方交还承租的租赁物等本合同所约定的责任后\_\_\_\_\_日内,甲方将向乙方无条件退还租赁保证金。

5.2 乙方应于每月\_\_\_\_\_号或该日以前向甲方支付当月租金,现金交付,同时交付物业管理费、电费、水费。

乙方逾期支付租金,应向甲方支付滞纳金,滞纳金金额为:拖欠天数乘以欠缴租金总额的\_\_\_\_\_。

5.3 乙方应于每月交付租金的同时按第4.3条的约定向甲方支付物业管理费。逾期支付物业管理费,应向甲方支付滞纳金,滞纳金金额为:拖欠天数乘以欠缴物业管理费总额的\_\_\_\_\_。

**第六条 专用设施、场地的维修、保养**

6.1 乙方在租赁期间享有租赁物所属设施的专用权。乙方应负责租赁物内专用设施的维护、保养,并保证在本合同终止时将专用设施以可靠运行状态随同租赁物归还甲方。甲方对此有检查监督权。

6.2 乙方对租赁物附属物负有妥善使用及维护之责任,对各种可能出现的故障和危险应及时消除,以避免一切可能发生的隐患。

6.3 乙方在租赁期限内应爱护租赁物,因乙方使用不当造成租赁物损坏,乙方应负责维修,费用由乙方承担。

**第七条 防火安全**

7.1 乙方在租赁期间须严格遵守《中华人民共和国消防法》及有关法律法规,积极配合甲方做好消防工作;否则,由此产生的一切责任及损失由乙方承担。

7.2 乙方应在租赁物内按有关规定配置灭火器,严禁将楼宇内消防设施用作其他用途。

7.3 租赁物内确因维修等事务需进行一级临时动火作业时(含电焊、风焊等明火作业),须经消防主管部门批准。

7.4 乙方应按消防部门有关规定全面负责租赁物内的防火安全,甲方有权于双方同意的合理时间内检查租赁物的防火安全,但应事先给予乙方书面通知。乙方不得无理拒绝或延迟给予同意。

**第八条 物业管理**

8.1 乙方在租赁期满或合同提前终止时,应于租赁期满之日或提前终止之日将租赁物清扫干净,搬迁完毕,并将租赁物交还给甲方。如乙方归还租赁物时不清理杂物,则甲方清理该杂物所产生的费用由乙方负责。

8.2 乙方在使用租赁物时必须遵守中华人民共和国的法律、××市法规及甲方有关租赁物物业管理的有关规定,如有违反,应承担相应责任。若由于乙方违反上述规定影响建筑物周围其他用户的正常运作,则所造成的损失由乙方赔偿。

**第九条 装修条款**

9.1 在租赁期限内若乙方须对租赁物进行装修、改建,则须事先向甲方提交装修、改建设计方案,并经甲方同意,同时须向政府有关部门申报同意。

若装修、改建方案可能对公用部分及其他相邻用户造成影响,则甲方可对该部分方案提出异议,乙方应予以修改。装修、改建费用由乙方承担。

9.2 若乙方的装修、改建方案可能对租赁物主体结构造成影响,则应经甲方及原设计单位书面同意后,方能进行。

**第十条 租赁物的转租**

未经甲方书面同意,乙方不得将租赁物进行转租;否则,自动终止合同,没收保证金,对该租赁物进行清场处理。

**第十一条 提前终止合同**

11.1 在租赁期限内,若遇乙方欠交租金或物业管理费超过\_\_\_\_\_日,甲方有权停止乙方使用租赁物内的有关设施,由此造成的一切损失(包括但不限于乙方及受转租户的损失)由乙方全部承担。

若遇乙方欠交租金或物业管理费超过\_\_\_\_\_日,甲方有权提前解除本合同,并按本条第2款的规定执行,本合同自动终止。甲方有权留置乙方租赁物内的财产(包括受转租人的财产)并在解除合同的书面通知发出之日起五日后,方将留置的财产用于抵偿乙方应支付的因租赁行为所产生的全部费用。

11.2 未经甲方书面同意,乙方不得提前终止本合同。如乙方确需提前解约,须提前一个月书面通知甲方,且履行完以下手续:a. 向甲方交回租赁物;b. 交清承租期的租金及其他因本合同所产生的费用;c. 于本合同提前终止前一日或之前向甲方支付相当于当月租金\_\_\_\_\_倍的款项作为赔偿。甲方在乙方履行完上述义务后五日内将乙方的租赁保证金无息退还乙方。

**第十二条 免责条款**

12.1 若因政府有关租赁行为的法律、法规的修改导致甲方无法继续履行本合同时,将按本条第2款执行。

12.2 凡因发生严重自然灾害、战争或其他不能预见的、其发生和后果不能防止或避免的不可抗力致使任何一方不能履行本合同时,遭受不可抗力的一方由此可免责。

**第十三条 合同的终止**

本合同提前终止或有效期届满,甲、乙双方未达成续租协议的,乙方应于终止之日或租赁期限届满之日迁离租赁物,并将其返还甲方。乙方逾期不迁离或不返还租赁物的,应向甲方加倍支付租金,但甲方有权书面通知乙方其不接受双倍租金,并有收回租赁物,强行将租赁场地内的物品搬离租赁物,且不负保管责任。

**第十四条 适用法律**

14.1 本合同在履行中发生争议,应由双方协商解决,若协商不成,则通过仲裁程序解决,双方一致同意以中国国际经济贸易仲裁委员会××分会作为争议的仲裁机构。

14.2 本合同受中华人民共和国法律的管辖,并按中华人民共和国法律解释。

**第十五条 其他条款**

15.1 本合同未尽事宜,经双方协商一致后,可另行签订补充协议。

15.2 本合同一式两份,甲、乙双方各执一份。

**第十六条 合同效力**

本合同经双方签字盖章,并收到乙方支付的首期租赁保证金款项后生效。

甲方(签字): \_\_\_\_\_

乙方(签字): \_\_\_\_\_

签订时间: \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

表 1-2 仓储保管合同

订立合同双方：

保管人：\_\_\_\_\_

存货人：\_\_\_\_\_

保管人和存货人根据委托储存计划和仓储能量的情况，协商一致，签订本合同，共同信守。

**第一条 储存货物的名称、品种规格、数量、质量、货物包装**

1. 货物名称：\_\_\_\_\_。
2. 品种规格：\_\_\_\_\_。
3. 数量：\_\_\_\_\_。
4. 质量：\_\_\_\_\_。
5. 货物包装：\_\_\_\_\_。

或者采用如下表格：

编号	货物名称	品种规格	数量	质量	货物包装

**第二条 货物包装**

1. 存货人负责货物的包装，包装标准按国家或专业标准规定执行，没有以上标准的，在保证运输和储存安全的前提下，由合同当事人议定。
2. 包装不符合国家或合同规定，造成货物损坏、变质的，由存货人负责。

**第三条 保管人法**

根据有关规定进行保管，或者根据双方协商方法进行保管。

**第四条 保管期限**

从\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日至\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日止。

**第五条 验收项目和验收方法**

1. 存货人应当向保管人提供必要的货物验收资料，若未提供必要的货物验收资料或提供的资料不齐全、不及时，则所造成的验收差错及贻误索赔期或者发生货物品种、数量、质量不符合合同规定，保管人不承担赔偿责任。
2. 保管人应按照合同规定的包装外观、货物品种、数量和质量，对入库物进行验收，若发现入库货物与合同规定不符，则应及时通知存货人。保管人未按规定的项目、方法和期限验收，或验收不准确而造成的实际经济损失，由保管人负责。
3. 验收期限为：国内货物不超过 10 天，国外到货不超过 30 天。超过验收期限所造成的损失由保管人负责。货物验收期限是指货物和验收资料全部送达保管人之日起，至验收报告送出之日止。日期均以运输或邮电部门的戳记或直接送达的签收日期为准。

**第六条 入库和出库的手续**

按照有关入库、出库的规定办理，若无规定，则按双方协议办理。入库和出库时，双方代表或经办人都应在场，检验后的记录要由双方代表或经办人签字。该记录应视为合同的有效组成部分，当事人双方各保存一份。

**第七条 损耗标准和损耗处理**

按照有关损耗标准和损耗处理的规定办理，若无规定，则按双方协议办理。

## 第八条 费用负担、结算办法

\_\_\_\_\_。

## 第九条 违约责任

### 一、保管人的责任

1. 由于保管人的责任,造成退仓或不能入库时,应按合同规定赔偿存货人运费和支付违约金。
2. 对危险物品和易腐货物,不按规程操作或未妥善保管,造成毁损的,应赔偿存货人损失。
3. 货物在储存期间,由于保管不善而发生货物灭失、短少、变质、污染、损坏的,应负责赔偿损失。包装不符合合同规定或超过有效储存期而造成货物损坏、变质的,不负赔偿责任。
4. 由保管人负责发运的货物,不能按期发货,应赔偿存货人逾期交货的损失;错发到货地点,除按合同规定无偿运到规定的到货地点外,还要赔偿存货人因此而造成的实际损失。

### 二、存货人的责任

1. 易燃、易爆、有毒等危险物品和易腐物品,必须在合同中注明,并提供必要的资料;否则,造成货物毁损或人身伤亡,由存货人承担赔偿责任直至由司法机关追究刑事责任。
2. 存货人不能按期存货,应偿付保管人的损失。
3. 超议定储存量储存或逾期不提时,除交纳保管费外,还应偿付违约金。

### 三、违约金和赔偿方法

1. 违反货物入库计划的执行和货物出库的规定时,当事人必须向对方交付违约金。违约金的数额为违约所涉及的那一部分货物的3个月保管费(租金)或3倍的劳务费。
2. 因违约使对方遭受经济损失时,如违约金不足抵偿实际损失,还应以赔偿金的形式补偿其差额部分。
3. 前述违约行为,给对方造成损失的,一律赔偿实际损失。
4. 赔偿货物的损失,一律按照进货价或国家批准调整后的价格计算;有残值的,应扣除其残值部分或残件归赔偿方,不负责赔偿实物。

**第十条** 由于不能预见并且对其发生和后果不能防止或避免的不可抗力事故,致使直接影响合同的履行或者不能按约定的条件履行时,遇有不可抗力事故的一方,应立即将事故情况电报通知对方,并在数天内,提供事故详情及合同不能履行、部分不能履行、需要延期履行的理由的有效证明文件,此项证明文件应由事故发生地区的公证机构出具。按照事故对履行合同影响的程度,由双方协商决定是否解除合同,或者部分免除履行合同的责任,或者延期履行合同。

## 第十一条 其他

保管人:_____ (公章)	存货人:_____ (公章)
代表人:_____ (盖章)	代表人:_____ (盖章)
地址:_____	地址:_____
开户银行:_____	开户银行:_____
账户:_____	账号:_____

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日订





### 知识小结

本项目主要讲述了物流业务运作的前期准备工作及流程,着重分析了仓储、仓储管理的含义;介绍了企业文化的相关内容和仓储型物流企业的组织结构;教授了建立模拟物流公司和进行人员招聘的方法及填制仓储合同的方法。本项目将理论与实践相结合,可使学理解理解和掌握物流业务运作前期准备工作的内容及流程。

重点概念:仓储、仓储管理、网上调查、仓储合同



### 同步练习

#### 一、填空题

1. 仓储管理就是对\_\_\_\_\_所进行的管理,是仓储机构为了充分利用所具有的仓储资源(包括仓库、机械、人、资金、技术等),提供高效的仓储服务所进行的\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、控制和协调过程。
2. 在职培训通过平时工作中的指导、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、同事间交流等方式对新员工进行培训。
3. 直线型组织结构的特点是企业各级单位实行垂直领导,成\_\_\_\_\_形。
4. 由于保管人的责任,造成退仓或不能入库时,应按合同规定赔偿\_\_\_\_\_运费和支付\_\_\_\_\_。
5. 仓储合同是\_\_\_\_\_储存\_\_\_\_\_交付的仓储物,\_\_\_\_\_支付仓储费的合同。

#### 二、案例分析题

2015年6月3日,某市S粮油进出口有限责任公司(以下简称S公司)与该市D储运公司签订了一份仓储保管合同。合同主要约定:由D储运公司为S公司储存保管小麦600t,保管期限为2015年7月10日至11月10日,储存费用为5万元,任何一方违约,均按储存费用的20%支付违约金。

合同签订后,D储运公司即开始清理其仓库,并拒绝其他有关部门在这三个仓库存货的要求。2015年7月8日,S公司书面通知D储运公司:“因收购的小麦尚不足100t,故不需存放贵公司仓库,双方于6月3日所签订的仓储合同终止履行,请谅解。”D储运公司接到S公司书面通知后,遂电告S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1万元。”S公司拒绝支付违约金,双方因此形成合同纠纷,D储运公司于2014年11月21日向人民法院提起诉讼,请求判令S公司支付违约金1万元。

D储运公司的要求是否合理?为什么?





## 实训拓展

## 物流业物运作前期准备实训

## 【实训情境】

根据实训项目完成填制仓储合同。

## 【实训目标】

模拟创建仓储型物流企业,融入物流职业角色,并双方达成协议,订立合同。

## 【实训准备】

- (1) 物流实训中心。
- (2) 仓储合同。

## 【实训步骤】

- (1) 学生可自由组成若干小组,每组 4 人。
- (2) 明确每个人的职责,并分析合同资料信息。
- (3) 明确物流仓储业务操作流程,明确作业的关键点。
- (4) 形成设计方案,全班共享。

## 【实训评价】

教师对各组设计方案做出综合评价。

项目一 实训评分表

考评人		被考评人	
考评地点			
考评内容	物流业务运作的前期准备工作		
考评标准	具体内容	分 值	实际得分
	公司名称、标志,解释其设计内涵	10	
	公司理念、企业文化、企业组织结构划分	10	
	招聘计划及招聘岗位说明书的完整性、合理性	10	
	招聘工作组织开展情况	10	
	合同条款内容全面、明确,可实施	10	
	合同内容有创意,贴近学生专业实际	10	
	合同格式正确	10	
	合同签字手续完备	10	
	书写整齐,无错别字(如果是电子版,要求排版美观整齐)	10	
团队合作能力	10		
合 计		100	



学生总结

项目一 物流业务运作前期准备

问 题	回 答
你学习本项目最大的收获是什么?	
你认为本项目最有价值的内容是什么?	
你需要进一步了解哪些内容或在哪些问题上需要得到帮助?	
为使你的学习更有效,你对本项目的教学有何建议?	

学生签字:

年 月 日

# 项目二

## 仓库选址与布局规划

### 知识目标

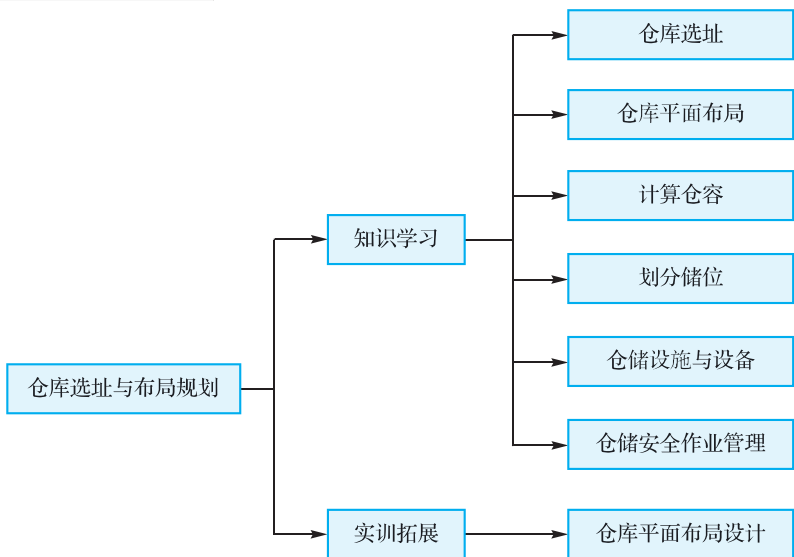
- ◆ 掌握仓库选址的决策分析方法；
- ◆ 熟悉仓库的种类；
- ◆ 掌握仓库的总体构成；
- ◆ 掌握仓库内部规划设计的基本方法；
- ◆ 掌握仓储设施设备的基础知识；
- ◆ 熟悉仓储安全作业的各项要求。

### 能力目标

- ◆ 能为仓库选址的决策提供合理分析；
- ◆ 能够准确计算仓容；
- ◆ 能够根据仓库类型进行仓库布局；
- ◆ 能够对仓库布置和储位划分提出合理化的建议；
- ◆ 能够选择合适的设施设备；
- ◆ 能够复述安全措施。



本项目知识结构图



职业标准与岗位要求

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
仓库选址	掌握仓库选址的决策分析方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>能正确叙述影响仓库选址的各种因素</li> <li>能为仓库选址的决策提供合理的分析</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>仓库选址的原则</li> <li>影响仓库选址的因素</li> <li>仓库选址的决策分析方法</li> </ul>
仓库平面布局认知	仓库平面布局基本知识的掌握及应用	<ul style="list-style-type: none"> <li>熟知仓库的分类方法</li> <li>能叙述仓库的总体构成</li> <li>能够掌握仓库的结构</li> <li>熟悉储存场所的布局形式</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>仓库的种类</li> <li>仓库的总体构成</li> <li>仓库的结构设计</li> <li>存储场所的布局形式</li> </ul>
仓库内部布局规划设计的方法	掌握计算仓库容量的方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>能复述仓库面积的构成</li> <li>能熟练计算仓库各类面积</li> <li>能熟知计算仓库容量的原则</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>仓库面积的构成</li> <li>计算他容应遵循的原则</li> </ul>
	掌握划分储位的方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>能够进行仓库储位编号和货位管理</li> <li>能够对仓库布局和储位划分提出合理化建议</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>货位编号的方法</li> <li>货位的安排原则</li> </ul>
仓储安全作业管理	熟悉仓储设施与设备	<ul style="list-style-type: none"> <li>能够选择合适的仓储设施与设备</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>仓库的主要设施与设备</li> </ul>
	学习安全仓储作业的基本知识	<ul style="list-style-type: none"> <li>能够复述仓储安全作业措施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>仓储安全作业要求</li> </ul>



## 任务提出

以实训小组为单位,各组学生以本校实训中心为场地条件,尝试以肉制品、水果和蔬菜、服装纺织品、机电设备、日化用品、粮食、玩具、酒类、家电产品等其中的一种或几种混合的形式进行仓库内部规划设计,并提交规划设计方案。



## 任务分析

为了完成上述任务,需掌握如下内容及要点:

- 仓库选址;
- 仓库的种类;
- 仓库的总体构成;
- 仓库的结构;
- 储存场所的布局形式;
- 计算仓容的方法;
- 储位划分的方法;
- 仓储设施与设备;
- 仓库安全作业要求。

## 任务一

## 仓库选址

仓库的选址对仓储型物流企业的发展十分重要,盲目地进行仓库的选址会造成巨大的浪费。仓库选址的好坏直接影响企业的服务和工作效率。仓库选址还对商品流转速度和流通费用产生直接的影响,并关系到企业对顾客的服务水平和服务质量,最终影响企业的销售量和利润。选址不当会给企业带来很多不良后果,并且难以改变。因此,在进行仓库选址时,企业管理者必须充分考虑到多方面因素的影响,慎重决策。

### 一、仓库选址的原则

#### 1. 适应性原则

仓库的选址须与国家的经济发展方针、政策相适应,与我国物流资源分布和需求分布相适应,与国民经济和社会发展相适应。

#### 2. 协调性原则

仓库的选址应将国家的物流网络作为一个大系统来考虑,在地域分布、物流作业生产力、技术水平等方面相互协调。

#### 3. 经济性原则

仓库的选址定在市区、近郊区或远郊区,其未来物流活动辅助设施的建设规模及建设费用,以及运费等物流费用是不同的。因此,企业管理者在进行仓库选址时应以总费用最低作



为仓库选址的经济性原则。

### 4. 战略性原则

仓库的选址应具有战略眼光,一要考虑全局,二要考虑长远。局部要服从全局,目前利益要服从长远利益,既要考虑目前的实际需要,又要考虑日后发展的可能。

## 二、影响仓库选址的因素

### (一) 物品因素

储存物品的特性不仅直接影响仓库的形态,还与仓库的选址有极大的关系。例如,主要用于储存大宗物资,进行进出口业务仓库,其选址应在港口边,这样既能利用廉价的水运资源,又可直接配合散装船的装卸,缩短作业的时间。

### (二) 经济因素

#### 1. 宏观经济政策

在进行选址决策时,企业管理者要充分考虑当地政府的政策法规等因素,仓库规划建设必须与国家的经济发展方针、政策相适应。例如,有些地区的政府为促进当地经济发展,对物流业采取比较积极的态度,鼓励在特定区域进行仓库的建设,并在税收、土地、资本等方面提供比较优惠的政策。

#### 2. 建设和运营成本

在进行选址决策时,成本的核算也是非常重要的一项。仓库的建设和运营成本不仅包括建筑及购置设备的成本,还包括土地成本、运输成本、人工成本和原材料成本等。

(1) 建筑及购置设备的成本。不同的仓库其结构、大小、使用的材料和配备的设备不同,花费的成本就不同。

(2) 土地成本。不同的仓库选址方案,对土地的征用位置、征用大小等方面的要求是不同的,因而成本开支也不同。仓库的选址应尽量避免占用农业用地和环境用地。此外,仓库的选址还要为将来仓库的发展留出空间。

(3) 运输成本。合理选址要考虑运输成本,做到运输距离最短,尽量减少运输过程的中间环节,将运输成本降到最低。

(4) 人工成本。仓库作业活动需要大量具有各种技能和素质的人才:技术密集型的仓库对人才的素质要求较高,数量要求相对较少;劳动密集型的仓库对工人的素质要求相对较低,但数量要求较多。不同地区的各种素质人才分布存在不平衡;同时,不同地区的劳资水平也可能不尽相同。因此,人工成本是仓库选址决策中必须考虑的因素之一。

(5) 原材料成本。企业对原材料供应的要求一般都比较严格,将仓库地址定位在原材料产地附近,不仅能够保证原材料的安全供应,还能够降低运输费用,减少时间差,获得较低的采购价格。

### (三) 环境因素

#### 1. 地理因素

影响仓库选址的地理因素包括地质条件、水文条件和水文地质条件、气候条件。

(1) 地质条件。仓库应建在地质坚实、干燥、平坦的地点,其地基应具有较高的承载力。

仓库必须避免建在有不良地质现象或地质结构不稳定的地段。

(2) 水文条件和水文地质条件。在沿河地区修建仓库时,要调查和掌握有关的水文资料,特别是汛期洪水最高水位等情况,防止洪水侵害。同时,要根据水文地质条件考虑地下水位的情况,水位过高的地方不宜修建仓库。此外,还要考虑排水的情况。

(3) 气候条件。仓库的选址还应考虑当地的气候条件,如空气湿度、空气中的盐分、降雨量、风向、风力、瞬时风力等。

## 2. 配套设施

(1) 交通运输条件。仓库的所在地应具有良好的交通运输条件,最好靠近水陆空交通运输线,大型仓库还应考虑铺设铁路专用线或建设专用水运码头。道路畅通、平稳可降低仓库的运作成本,同时有助于吸引更多的客户。

(2) 水电供应条件。仓库应选择靠近水源、电源的地方,以保证水电供应。仓库内的水源主要供生活和消防用水,因此,要了解 and 掌握仓库供水系统及周围用水单位的情况,调查用水高峰期消防用水的保障程度,以防紧急情况下供水不足。例如,某棉纺公司原计划在 A 地修建仓库,后来经过调查发现,A 地每天 6:30—8:30 和 17:00—19:00 由于供水沿线的用水总需求量非常大,水压无法达到消防要求,该公司最终放弃了在 A 地修建仓库的计划。

(3) 其他配套设施。其他配套设施如通信、能源等方面的基础设施越完善,对仓库的选址越有利。

## 3. 环境安全

仓库选址要考虑周边环境的安全条件。仓库应与周边其他单位、居住区保持一定的安全距离。为方便消防救援,周围道路必须保证交通通畅。另外,还要分析相邻单位的生产性质与排污状况,以避免储存物品遭到不必要的侵蚀和污染。

## (四) 竞争因素

### 1. 竞争对手

竞争对手的仓库地址对本企业仓库的选址工作有一定的影响。竞争对手的竞争策略、实力及与竞争对手的差异等都会影响本企业仓库的选址工作。

### 2. 服务水平

为了更好地服务客户,提高对客户需求的反应速度,许多企业都将仓库建在服务区的附近。一般来说,仓库越接近市场,其运输成本就越低,服务水平也就越高。但是,越接近市场,土地越昂贵。因此,企业必须对两者之间的取舍加以评估。

### 3. 市场需求性

某一地区的仓储市场需求颇佳,即使是其他条件略差,企业仍然值得认真考虑在该地区修建仓库;反之,即使其他仓库选址因素均具备,但不具有市场需求性,该地区也不宜作为修建仓库的地点。

### 4. 企业的实力

企业的人力、物力、财力也是影响仓库选址和建设的关键因素之一。

### 三、仓库选址的决策分析方法

针对仓库选址的方案进行分析评价,以确定最优方案,是仓库选址决策的关键步骤。一般来说,仓库选址的决策方法可采用定性分析法、定性分析和定量分析相结合的方法及定量分析法。

#### (一) 定性分析法

定性分析法是指企业的关键领导、物流高管或相关专家根据自身经验选定仓库建设地点的方法。此方法看似不十分科学,决策过于随意,实际有一定的道理,因为其在选址决策时已无形地将企业的战略或竞争要求、仓库所要达到的服务水平,结合拟订选址地点的经济状况、环境状况、配套设施建设情况考虑进去。但是,由于人的经验有一定的局限性,不一定符合实际情况,因此,定性分析法在现实中主要运用于确定仓库的大致区域或用于一些小型仓库的选址决策。

#### (二) 定量分析法

单项指标评价分析法和综合指标评价分析法虽然较定性分析法看似更科学,但其仍含有许多主观成分,如对选址的关键影响因素的选定、分配权重,以及对每个方案中各关键影响因素的评分都会因人而异。为避免人的主观因素的影响,仓库选址问题引入了数学分析,即定量分析法。常见的定量分析法有重心法、网格法、数值分析法、图表技术法、近似法等。定量分析法通常计算复杂,多使用计算机完成。

#### (三) 定性分析和定量分析相结合的方法

##### 1. 单项指标评价分析法

单项指标评价分析法是指当多个选址方案中的某些指标基本相同,只是某项主要指标不同时,通过比较该项指标的优劣情况而取舍方案的方法。仓库选址问题的主要评价指标是服务水平和成本因素。当方案达到的服务水平相似,但成本相差较大时,可根据成本的大小来判断方案的优劣;当方案的成本相近,但服务水平相差较大时,则可根据服务水平的高低来判断方案的优劣。单项指标评价分析法适用于要求具体、目的明确的选址方案,常见的按市场营销定位的仓库、按生产制造定位的仓库和以迅速配送为目标的仓库多用此法选址。

##### 2. 综合指标评价分析法

影响仓库选址的因素众多,且极为复杂,很难找到除某项主要指标不同而其他各项指标均相近的两个方案,故一般采用综合指标评价分析法。

综合指标评价分析法是首先将影响仓库选址的众多因素罗列出来,然后对各因素的重要性进行打分,即对各影响因素分配权重,权重大小可界定为1~10分。其次,将各因素按分值的高低由高到低排列,以确定哪些是影响仓库选址的关键因素,哪些是次要因素。当时间和精力不允许时,可主要分析排在前几位的关键影响因素,而忽略次要因素。再次,对各选址方案按关键影响因素一一评价,评价等级及其含义和分值如表2-1所示。最后,用各方案中每个影响因素的得分乘以该影响因素的权重,将其汇总后得出每个方案的分值,选择分值较大的选址方案。

表 2-1 评价等级及其含义和分值

评价等级	含 义	分 值
优秀	极好	5
良好	好	4
中等	达到主要效果	3
一般	效果一般	2
较差	效果欠佳	1

**例 2-1** 某仓储公司根据实际情况整理出了其仓库选址的关键影响因素,依次为物流服务水平、交通运输条件、备选仓库地点的地质条件、土地成本及当地的宏观经济政策,并分别赋予其权重 5,4,3,2,1。备选方案一对以上五个因素的评价等级分别为优秀、良好、中等、良好、良好,其权重分别为 5,4,3,4,4,用各因素的权重乘以其方案评价分值得出加权分值,分别为 25 分、16 分、9 分、8 分、4 分,最后将其相加得出备选方案一的总得分为 62 分。同理,可得出备选方案二和备选方案三的总得分,分别为 64 分和 65 分,如表 2-2 所示。因此,最优的选址方案为备选方案三。

表 2-2 选址方案比较

序 号	评价因素	评价因素权重	备选方案一			备选方案二			备选方案三		
			评价等级	评价分值	加权分值	评价等级	评价分值	加权分值	评价等级	评价分值	加权分值
1	物流服务水平	5	优秀	5	25	良好	4	20	良好	4	20
2	交通运输条件	4	良好	4	16	优秀	5	20	良好	4	16
3	地质条件	3	中等	3	9	良好	4	12	优秀	5	15
4	土地成本	2	良好	4	8	良好	4	8	优秀	5	10
5	宏观经济政策	1	良好	4	4	良好	4	4	良好	4	4
总分			62			64			65		

## 任务二

## 仓库平面布局

一个好的仓库能够保证货物安全,使货物在存放或分拨过程中不易受损,不易丢失;可满足客户个性化、多样化的要求;能有效地利用仓库的平面和空间、选择和使用各类物料及存储设备;最小化人力消耗;避免和缓解业务高峰出现的瓶颈和业务低谷出现的设备空闲。仓库平面布局的目标是在满足客户货物保存和分拨的服务需求下,有效地利用场地,合理使用相关设施设备,高效地利用人力资源,最大限度地降低运营成本。

### 一、仓库的种类

按照不同的分类标准,仓库有多种不同的分类方法。

### （一）按仓库的功能分类

按照仓库的功能分类,主要可将仓库分为配送中心(流通中心)型仓库、存储中心型仓库和物流中心型仓库。

#### 1. 配送中心(流通中心)型仓库

配送中心(流通中心)型仓库具有发货、配送和流通加工的功能。

#### 2. 存储中心型仓库

存储中心型仓库是以储存为主的仓库。

#### 3. 物流中心型仓库

物流中心型仓库是具有储存、发货、配送、流通加工等功能的仓库。

### （二）按仓库的建筑形态分类

按仓库的建筑形态分类,主要可将仓库分为平房型仓库、楼房型仓库、地下仓库和立体仓库。

#### 1. 平房型仓库

平房型仓库的结构比较简单,修建费用较低,人工操作比较方便。

#### 2. 楼房型仓库

二层楼房型仓库和多层楼房型仓库统称为楼房型仓库。此类仓库可以减少土地的占用面积,其物品上下移动作业复杂,入(出)库作业可以机械化或半机械化的方式进行,楼房隔层间可依靠垂直运输机械联系,也可以坡道相连。

#### 3. 地下仓库

地下仓库是指修建在地下的贮品建筑物。

#### 4. 立体仓库

立体仓库又称自动化立体仓储,是物流仓储中出现的新概念,是当前技术水平较高的仓库形式。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)及操作控制系统组成。

### （三）按仓库的使用范围分类

按仓库的使用范围分类,可将其划分为以下三种:

#### 1. 营业用仓库

营业用仓库是指根据“仓库业者仓库业法”经营的仓库。营业用仓库是指一些企业专门为经营储运业务而修建的仓库。营业用仓库是一种社会化的仓库,面向社会,以经营为手段,以盈利为目的。与自用仓库相比,营业用仓库的使用效率要高。

#### 2. 自用仓库

自用仓库是指生产或流通企业为满足本企业经营需要而修建的附属仓库,完全用于储存本企业的物品(原材料、燃料、半成品、产成品等)。仓库的建设、保管物品的管理及出入库等业务均由本企业负责。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,是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。

## 二、仓库的总体构成

### 1. 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。

### 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,具体包括车库、变电室、油库、维修车间等。

### 3. 行政生活区

行政生活区是指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。

## 三、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五个方面:

### 1. 平房建筑和多层建筑

从出入库作业的合理化方面考虑,应尽可能采用平房建筑,这样储存的货物就不必上下移动。利用电梯将储存的货物从一个楼层搬运到另一个楼层费时费力,而且电梯往往也是货物流转中的一个瓶颈,有许多材料搬运机通常都会竞相利用数量有限的电梯,这样就会影响仓储作业效率。但是,在城市内,尤其是在商业中心地区,土地有限、价格昂贵,为了充分利用土地,多层建筑就成为仓库结构设计的最佳选择。选择多层建筑作为仓库时,要特别重视对上下楼的通道设计。

### 2. 仓库出入口和通道

仓库出入口的位置和数量是由仓库的开间、进深,库内货物堆码形式,仓库主体结构,出入库次数,出入库作业流程及仓库职能等因素决定的。仓库出入口尺寸的大小是由卡车是否出入库内,所用叉车的种类、尺寸、台数、出入库次数,保管货物的尺寸大小决定的。仓库内的通道是保证库内作业畅顺的基本条件,其应延伸至每个货位,使每个货位都可以直接进行作业。此外,通道需要保持路面平整和平直,减少转弯和交叉。

### 3. 立柱间隔

仓库内的立柱是出入库作业的障碍,会导致工作效率低下,因而立柱应尽可能减少。但是,当平房仓库梁的长度超过 25 m,建立无柱仓库有困难时,可设中间的梁间柱,使仓库成为有柱结构。在开间方向上的壁柱可以每隔 5~10 m 设一根,由于这一距离仅和门的宽度有关,库内又不显露出柱子,因此和梁间柱相比,在设柱方面比较简单。但是,在开间方向上的柱间距必须和隔墙、防火墙的位置,天花板的宽度或在库内开间方向上设置的卡车停车站台长度等相匹配。

## 小贴士

## 什么是开间？什么是进深？

要了解开间和进深,就要先了解横墙和纵墙。横墙是指沿建筑物短轴方向布置的墙,纵墙是指沿建筑物长轴方向布置的墙。而开间是指两横墙间的距离,进深是指两纵墙间的距离。有些结构设计横墙不全在短轴,这种情况不能把开间简单看作两横墙间的距离,而一般根据房间门的朝向来区分,房间门进入方向的距离为进深,左右两边的距离为开间。开间、进深分别是指住宅的宽度和住宅的实际长度。

在住宅设计中,开间是指房屋的宽度,住宅的宽度是指一间房屋内一面墙皮到另一面墙皮的实际距离。住宅开间一般为3~4.5 m。规定较小的开间尺度,可缩短楼板的空间跨度,增强住宅结构整体性、稳定性和抗震性;房屋的进深则是指房屋的实际长度。

## 4. 天花板的高度

由于实现了仓库的机械化、自动化,因此,现在对仓库天花板的高度也提出了很高的要求。使用普通叉车的时候,标准提升高度为3 m;而使用高门架叉车的时候,提升高度可达到6 m。此外,从托盘装载货物的高度看,包括托盘的厚度在内,密度大且不稳定的货物,通常以1.2 m为标准;密度小且稳定的货物,通常以1.6 m为标准。以其倍数(层数)来看,1.2 m/层×4层=4.8 m,1.6 m/层×3层=4.8 m,因此,仓库的天花板高度最低应为5 m。

## 5. 地面的承载力

地面的承载力必须根据承载货物的种类或堆码高度进行具体研究。通常,一般平房普通仓库1 m<sup>2</sup>地面的承载力为2.5~3 t,其次是3~3.5 t;多层仓库层数加高,地面承受负荷能力降低,一层是2.5~3 t,二层是2~2.5 t,三层是2~2.5 t,四层是1.5~2 t,五层是1~1.5 t甚至更小。地面的承载能力是由保管货物的重量、所使用的装卸机械的总重量、楼板骨架的跨度等决定的。此外,流通仓库的地面承载力必须满足重型叉车作业的要求。

## 四、仓库的布局形式

常见的仓库布局形式包括横列式布局、纵列式布局、纵横式布局和倾斜式布局。

## 1. 横列式布局

横列式布局是指货位、货架或货垛与库房的宽度方向平行排列布置,如图2-1所示。一般来说,横列式布局的运输通道(主通道)长,而作业通道较短。横列式布局的优点是货架排列简单易寻,对库存物资的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;其缺点是运输通道占用的面积较多,仓库面积利用率稍差。

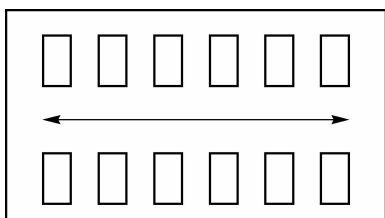


图 2-1 横列式布局

## 小贴士

## 仓库通道宽度的确定方法

通道有运输通道和作业通道之分,运输通道也称为主通道。仓库主通道宽度设计主要需要考虑托盘尺寸、货物单元尺寸、搬运车辆型号及其转弯半径的大小等参数;同时,还要考虑货物堆存方式、车辆通行方式等因素。一般仓库通道宽度可以从以下两个方面确定:

1. 根据物料的周转量、外形尺寸和库内通行的运输设备来确定

物料周转量大,收发较频繁的仓库,其通道应按双向运行的原则来确定,其最小宽度的计算公式为

$$B=2b+C$$

式中, $B$ 为最小通道宽度(m); $C$ 为安全间隙,一般取 0.9 m; $b$ 为运输设备宽度(含搬运物料宽度,m)。

用手推车搬运时通道的宽度一般为 2~2.5 m;用小型叉车搬运时,通道的宽度一般为 2.4~3 m;进出汽车的单行通道的宽度一般为 3.6~4.2 m。

2. 根据物料尺寸和放进出操作方便等来确定

采用人工存取的货架之间的过道宽度,一般为 0.9~1 m;货堆之间的过道宽度,一般为 1 m 左右。

## 2. 纵列式布局

纵列式布局是指货位、货架或货垛与库房的宽度方向垂直排列布置,如图 2-2 所示。一般来说,纵列式布局作业通道长,主通道短。因此,纵列式布局的优缺点正好与横列式布局相反:优点是主通道短,仓库面积利用率较高;缺点是作业通道长,不方便进行物资存取,且由于货架长,通风、采光不佳。

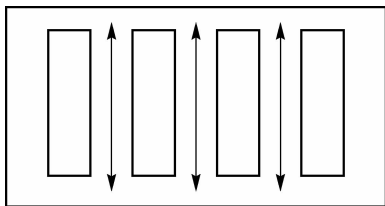


图 2-2 纵列式布局

### 3. 纵横式布局

纵横式布局克服了横列式布局和纵列式布局的缺点,结合了两者的优点,根据不同货区的不同要求和特点,进行横列式和纵列式的不同设计,如图 2-3 所示。例如,对于快流商品的地面堆叠或横梁式货架采用横列式布局,对于慢流商品或轻型货架可以采用纵列式布局。当然,横列式和纵列式的布置还要充分考虑到仓库客观条件的限制。

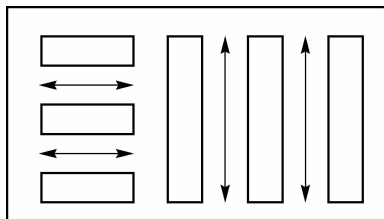


图 2-3 纵横式布局

### 4. 倾斜式布局

倾斜式布局是指货垛(货架)与主通道成  $60^\circ$ 、 $45^\circ$  或  $30^\circ$  的布局形式。倾斜式布局可分为货垛倾斜和通道倾斜两种情况。

## 五、影响仓库平面布局的因素

影响仓库平面布局的因素主要包括仓库的专业化程度、规模和功能。

### 1. 仓库的专业化程度

仓库的专业化程度主要与库存物品的种类有关。库存物品种类越多,仓库的专业化程度越低,仓库平面布局的难度越大;反之,仓库平面布局的难度越小。储存的不同种类货物的理化性质不同,所要求的储存保管保养方法及装卸搬运方法也有所不同。因此,在进行平面布置时,必须考虑不同的作业要求。

### 2. 仓库的规模和功能

仓库的规模越大、功能越多,所需要的设施设备就越多,设施设备之间的配套衔接就成了平面布局中的重要问题,增加了布局的难度;反之,布局较简单。

## 六、仓库平面布局的要求

### 1. 要适应仓储作业过程的要求

仓库平面布局要适应仓储作业过程的要求,以利于仓储作业的顺利进行。

(1) 仓库平面布局时,物品流向应该是单一的流向。仓库内货物的卸车、验收和存放地点之间的安排要适应仓储生产需要,按一个方向流动。

(2) 最短的搬运距离。根据作业方式、仓储物品种、地理条件等,合理安排库房、专用线与主干道的相对位置,尽量减少迂回运输。

(3) 最少的装卸环节。减少在库货物的装卸搬运次数,货物的卸车、验收、堆码作业最好一次完成。

(4) 最大限度地利用空间。仓库总平面布置时应采用立体设计,该布置应有利于货物

的合理储存和库容的充分利用。

### 2. 要有利于提高仓储经济效益

仓库平面布局要有利于提高仓储经济效益。仓库平面布局要因地制宜,充分考虑地形、地理位置,利用现有资源和外部协作条件,根据设计规划和库存物品的性质更好地选择和配置设施设备,最大限度地发挥其效能。

### 3. 要有利于保证安全和职工的健康

仓库平面布局要有利于保证安全和职工的健康。修建仓库时应严格执行《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)的规定,留有一定的防火间距,并有防火防盗安全设施。作业环境的安全卫生标准要符合国家的有关规定,有利于职工的身体健

## 任务三

## 计算仓容

仓容是指在一定条件下,仓库单位面积允许合理储存某类商品的最高数量。仓容是衡量库位规划是否合理的重要标志。

### 一、仓库面积的相关概念

#### 1. 仓库总面积

仓库总面积是从仓库外墙线算起,整个围墙所包围的全部面积。

#### 2. 仓库建筑面积

对仓容指标而言,仓库建筑面积是指生产性建筑面积,即库房、货场、货棚所占的面积之和。

#### 3. 仓库使用面积

仓库使用面积是指仓库内可用来存放商品的面积之和,即库房、货棚、货场的使用面积之和。库房的使用面积为库房建筑面积减去外墙、内柱、间隔墙及固定设施等所占的面积。

#### 4. 仓库有效面积

仓库有效面积是指在库房、货棚、货场内计划用来存放商品的面积之和,即库房的使用面积减去必要的走道、墙距、柱距、垛距及待检区、待处理区、备料区之后所剩余的面积。

#### 5. 仓库实用面积

仓库实用面积是指在仓库使用面积中实际用来堆放各种商品的面积之和。

#### 6. 仓库面积有效率

仓库面积有效率的计算公式为

$$\text{仓库面积有效率} = (\text{仓库有效面积} / \text{仓库使用面积}) \times 100\%$$

### 二、计算仓容应遵循的原则

为准确计算仓容,应注意遵循以下原则:



- (1) 计算时不要重复和遗漏计算面积。
- (2) 若主通道面积与支通道面积相交叉,则一般将交叉面积算在主通道面积中。
- (3) 若通道面积与墙距面积相交叉,则一般将交叉面积算在墙距面积中。
- (4) 若外墙距面积与内墙距面积相交叉,则一般将交叉面积算在内墙距面积中。

**例 2-2** 如图 2-4 所示,现有一平面仓库,其占地的资料如下:长度为 51 m,宽度为 41 m,外墙厚度为 0.5 m,主通道宽度为 4 m,两条支通道宽度均为 2 m,外墙距为 0.5 m,内墙距为 0.3 m,库房内无柱子、无扶梯、无固定设施,但有一道厚度为 0.3 m 间隔内墙壁。请计算该库房面积有效率。

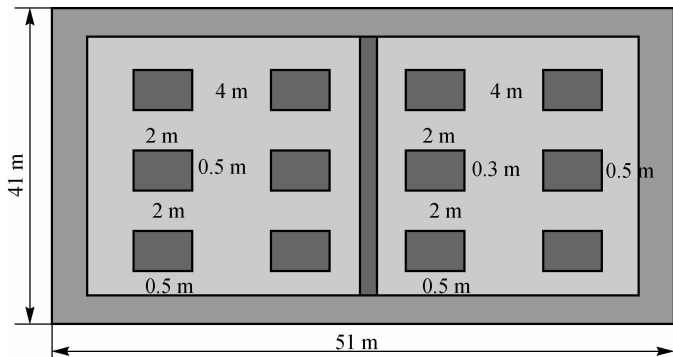


图 2-4 仓库占地资料

解 计算过程如下:

$$\text{库房建筑面积} = 51 \times 41 = 2\,091 (\text{m}^2)$$

$$\text{库房使用面积} = 2\,091 - 0.5 \times 51 \times 2 - 0.5 \times 40 \times 2 - 0.3 \times 40 = 1\,988 (\text{m}^2)$$

$$\text{主通道面积} = 4 \times (40 - 0.5 \times 2) \times 2 = 312 (\text{m}^2)$$

$$\text{支通道面积} = (51 - 0.5 \times 4 - 0.3 - 0.3 \times 2 - 4 \times 2) \times 2 \times 2 = 160.4 (\text{m}^2)$$

$$\begin{aligned} \text{外墙距面积} &= 0.5 \times 40 \times 2 + 0.5 \times (51 - 0.5 \times 4 - 0.3 \times 3) \times 2 \\ &= 40 + 48.1 \\ &= 88.1 (\text{m}^2) \end{aligned}$$

$$\text{内墙距面积} = 0.3 \times 40 \times 2 = 24 (\text{m}^2)$$

$$\begin{aligned} \text{库房有效面积} &= \text{库房使用面积} - \text{主通道面积} - \text{支通道面积} - \text{外墙距面积} - \text{内墙距面积} \\ &= 1\,988 - 312 - 160.4 - 88.1 - 24 \\ &= 1\,403.5 (\text{m}^2) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{库房面积有效率} &= (\text{库房有效面积} / \text{库房使用面积}) \times 100\% \\ &= (1\,403.5 \div 1\,988) \times 100\% \\ &= 70.6\% \end{aligned}$$



### 行动巩固

现有一仓库,长度为 60 m,宽度为 40 m,自行设计一条主通道,三条支通道,标出内外墙距(1:500)后,要求在上述仓库内设置两部电梯(3 m×3 m),10 根柱子(0.6 m×0.6 m)。请计算库房建筑面积、使用面积、有效面积和库房面积有效率,以及走道面积、柱子面积和电梯位面积。

## 任务四

## 划分储位

划分储位的目的是提高仓库平面和空间的利用率,提高货物保管质量,方便出入库作业,从而降低货物的仓储处置成本。

### 一、储位的划分依据

确定货物存放的位置时,应将货物分区分类存放,储位的划分主要依据以下条件:

#### 1. 货物所需的储存条件

确定货区货位时必须考虑货物自身的特性及货物之间的特性差异,严格遵守四一致原则,即属性一致,养护方法一致,作业手段一致,消防方法一致。

#### 2. 仓库空间利用率

对货物分区分类时,在保证货物安全的前提下要尽可能提高仓库空间利用率,以降低成本,提高利润。

#### 3. 地坪载荷

地坪载荷即每单位面积地坪所能承受的最大设计压力( $t/m^2$ )。地坪载荷一般为  $2 t/m^2$ ,加强型地坪载荷为  $5 t/m^2$  以上。确定粗大笨重物品的货位时,一定要考虑仓库的地坪载荷能力。

#### 4. 仓库设施条件

由于货物的理化性质不同,存放的要求也不尽相同。因此,在对货物分类时一定要充分考虑现有的仓库设施条件,以达到科学、经济、合理、高效地利用仓储设施设备的目的。

### 二、货物分区分类

#### (一) 货物分区分类的方法

##### 1. 按库存货物种类和理化性质分区分类

按库存货物种类和理化性质分区分类即按照库存货物的种类和理化性质进行分类管理,如化工品区、纺织品区、金属材料区、冷藏品区等。在这种分类方式下,理化性质相同的货物集中堆放,便于仓库对库存货物采取相应的养护措施;同时,还便于对同种库存货物进行清仓盘点。

##### 2. 按库存货物的使用方向或按货主的不同进行分类

按库存货物的使用方向或按货主的不同进行分类是指根据货物的所有权关系进行分区分类管理,以便于仓库发货或货主提货。但是,这种分区分类方式非常容易造成储位的交叉占用,使货物相互产生影响。

##### 3. 混合储位分类

混合储位分类即综合考虑按理化性质分类和按使用方向分类的优缺点,对通用货物按理化性质分类保管,专用货物则按使用方向分类保管。

## （二）货物分区分类的原则

仓储货物分区分类的基本原则为存放在同一货区的货物必须具有互容性，保管条件不同的货物不应混存，作业手段不同的货物不应混存，灭火措施不同的货物绝不能混存。

## 三、储位编码

储位编码是将库房、货场、货棚、货垛、货架依据货物存放的具体位置按顺序统一编列号码，并做出明显标识。

### （一）库房编号

库房编号即把整个仓库的所有储存场所，按其地面位置顺序进行编号。库房编号可统一写在库房墙上或库门上。库房编号要清晰、醒目，易于查找。

### （二）库房内货位编号

根据库房内业务情况，按顺序以各种简明的符号与数字编制货区、储位的号码，并标于明显处。

### （三）货架上的货位编号

在实际工作中，仓库管理人员可采用地址法和品类群法等对货架上的货位进行编号。

#### 1. 地址法

地址法又称四号定位法，是使用英文字母、汉字和数字对储位进行编号的方法。通用的方法是依照“库—架—层—位”的顺序进行编码，即采用四个数字或字母的组合分别表示某一储位所对应的库房（货场）、货架（货区）、层次（排次）、货位（垛位），这样编号就可以与实际储位一一对应。

（1）库房或货场编号。在实际操作中，可用字母数字组合对库房或货场顺序编号。例如，现有三个立体库房和两个平面货场，可以分别编号为 1L、2L、3L 和 1P、2P。

（2）货架编号。货架编号即用数字或字母对货架或货区顺序编号，对货架取名时可以用字母标示出是重型货架还是轻型货架。例如，可将 3 号轻型货架表示为 03L，将 2 号重型货架表示为 02H。

（3）层次编号。层次编号即用数字由下至上对货架的每层进行顺序编号。面向平面货区，由左至右对货区各列顺序编号。

（4）货位编号。货位编号即面向货架，用数字由左至右对每列进行顺序编号。面向平面货区，由上至下对货区各排顺序编号。例如，一批电冰箱在某货场地面排列并堆放在托盘上，1P-02-08-04 的货位编号表示存放在 1 号平面货场 2 号货区，第 8 列第 4 排；一批手机存放在某仓库货架上，2L-03L-03-09 的货位编号表示存放在 2 号立体库，3 号轻型货架，第 3 层第 9 列。

#### 2. 品类群法

品类群法是把一些相关性强的物品进行集合后，分成若干品类群，对每个品类群进行细分，然后编号的方法。通常，可将仓库接收的货物分为食品类、电子产品类、洗化用品类等类型。例如，货位编号 2P-食品-康师傅方便面-09-10 是指存放在 2 号平面货场食品区的康师傅方便面区域中的第 9 列第 10 排。

## 四、货位管理

货位管理是指对仓库存放货物的货位进行的规划、分配、使用、调整等各项工作。按照使用方式,货位分为固定货位和自由货位。

### 1. 固定货位

固定货位又称固定料位,是指对某一货位严格规定只能存放某一规格品种的货物,而不能存放其他货物。例如,规定从货位 2L-03-03-01 到 2L-03-03-20 都放置物美集团的方便面,那么,这些货位就一直存放物美集团的方便面,即使货位没有被放满也不能放置其他物品。

固定货位的主要优点是每种货物存放的位置固定不变,管理人员容易熟悉并记住各种货物的不同货位,便于收发查点,能提高收发货效率并减少差错。如绘制成货位分布图,非本库管理人员也能比较容易地找到所需货位。固定货位的缺点是不能充分利用每个货位,造成储存能力的浪费。

为了利用固定货位的优点,并克服其缺点,存入货架的小件货物可不用固定货位的方式存储,就地堆垛的大宗货物可采用自由货位的方式存储。

### 2. 自由货位

自由货位又称自由料位或随机货位,是指每个货位均可以存放任何一种物资(相互有不良影响者除外)。只要有货位空闲,入库各种货物均可存入。例如,将方便面依次摆放,放完方便面,接着摆放饼干,不留空位,或先摆放物美集团的货物,然后摆放华联集团的货物,不留空位。

自由货位的主要优点是能充分利用每个货位,充分发挥每个货位的作用,提高物流中心的储存能力。自由货位的缺点是每个货位的货物经常变动,每种货物没有固定的位置,管理人员在收发查点时寻找比较困难,影响工作效率并容易造成收发差错。

利用计算机进行货位管理时,一般均采取自由货位。

## 五、货位的安排原则

### 1. 安全、方便、节约

固定型和流动型的管理方式各有一定的适用范围。一般来讲,固定型管理适用于非季节性货物,重点客户的货物,以及库存货物种类比较多且性质差异较大的情况,货物的安全性和出货的方便性都比较好;而季节性货物或物流量变化剧烈的货物,由于周转较快,出入库频繁,则流动型管理更有利于提高货位利用率。仓库管理者要根据货物存放的具体条件选择合适的管理方式,达到货物保管安全、方便查找、取货便捷的目的,有效提高仓容利用率。

### 2. 先进先出、缓不围急

先进先出是指在货位安排时要避免后进货物围堵先进货物;缓不围急是指避免储存期长的货物围堵储存期短的货物。此外,出入库频率高和储存期短的货物,应安排在靠近出口的货位。

### 3. 小票集中、大不围小、重近轻远

小票集中是指应将多种小批量货物合用一个货位或者集中在一个储位区;大不围小是

指避免小批量货物夹杂在大批量货物的货位中,或体积小的货物夹杂在体积大的货物的货位中,以便查找;重近轻远是指重货应距离装卸作业区最近,以减少搬运作业量或者方便直接采用装卸设备进行作业。

4. 操作便利性原则和作业量分布均匀

操作便利性是指在安排储位时要综合考虑仓储设施设备使用及人工作业的便利性,储位安排要达到方便作业的目的;作业量分布均匀是指储位分布要均匀,保证作业高峰期作业量均匀分布。

遵循操作便利性原则和作业量分布均匀原则可实现各货位的同时装卸作业,能够提高仓储作业效率。

 行动巩固

某仓库接收了一批货物,包括矿泉水、汽水、饼干、洗衣粉、卫生纸、毛巾、大米、酱油等。这些货物经检验后需上货架保管,但是仓库中的货架并没有编号。假设库房分为 A、B、C 三区,其中 A、C 区为货架存储区,B 区为无货架区,另假设每种货物仅占一个货架,请为库房货位编号并为货物安排货位。货架简图如图 2-5 所示。

1	2	3	4	5

图 2-5 货架简图

(1) A 区存放洗衣粉、卫生纸和毛巾,如图 2-6 所示。这是因为洗衣粉、卫生纸都属于日用品,两种物品存放时都需要干燥的环境。

A01-03-01 (洗衣粉)	A01-03-02 (洗衣粉)	A01-03-03 (洗衣粉)	A01-03-04 (洗衣粉)	A01-03-05 (洗衣粉)
A01-02-01 (洗衣粉)	A01-02-02 (洗衣粉)	A01-02-03 (洗衣粉)	A01-02-04 (洗衣粉)	A01-02-05 (洗衣粉)
A01-01-01 (洗衣粉)	A01-01-02 (洗衣粉)	A01-01-03 (洗衣粉)	A01-01-04 (洗衣粉)	A01-01-05 (洗衣粉)

A02-03-01 (卫生纸)	A02-03-02 (卫生纸)	A02-03-03 (卫生纸)	A02-03-04 (卫生纸)	A02-03-05 (卫生纸)
A02-02-01 (卫生纸)	A02-02-02 (卫生纸)	A02-02-03 (卫生纸)	A02-02-04 (卫生纸)	A02-02-05 (卫生纸)
A02-01-01 (卫生纸)	A02-01-02 (卫生纸)	A02-01-03 (卫生纸)	A02-01-04 (卫生纸)	A02-01-05 (卫生纸)



A03-03-01 (毛巾)	A03-03-02 (毛巾)	A03-03-03 (毛巾)	A03-03-04 (毛巾)	A03-03-05 (毛巾)
A03-02-01 (毛巾)	A03-02-02 (毛巾)	A03-02-03 (毛巾)	A03-02-04 (毛巾)	A03-02-05 (毛巾)
A03-01-01 (毛巾)	A03-01-02 (毛巾)	A03-01-03 (毛巾)	A03-01-04 (毛巾)	A03-01-05 (毛巾)

图 2-6 A 区货物存放图

(2) B 区没有货架,存放大米和酱油,如图 2-7 所示。这是因为大米和酱油均属于食品类;两种货物相互之间不会起反应;大米和酱油均有包装,可以直接存放在没有货架的 B 区;两种物品存放的条件一样,即避免光线直射,干燥保存。

(酱油)	(大米)
------	------

图 2-7 B 区货物存放图

(3) C 区存放矿泉水、汽水、饼干,如图 2-8 所示。这是因为这几样货物均属于食品类,且都属于快速消耗品,属性一致;同一货架存放同一种产品有利于存货、取货、盘点等;矿泉水、汽水重量大,搬运消耗人力多,宜存放在靠近集散区的货区。

C01-03-01 (矿泉水)	A01-03-02 (矿泉水)	C01-03-03 (矿泉水)	C01-03-04 (矿泉水)	C01-03-05 (矿泉水)
C01-02-01 (矿泉水)	C01-02-02 (矿泉水)	C01-02-03 (矿泉水)	C01-02-04 (矿泉水)	C01-02-05 (矿泉水)
C01-01-01 (矿泉水)	C01-01-02 (矿泉水)	C02-01-03 (矿泉水)	C01-01-04 (矿泉水)	C01-01-05 (矿泉水)

C02-03-01 (汽水)	C02-03-02 (汽水)	C02-03-03 (汽水)	C02-03-04 (汽水)	C02-03-05 (汽水)
C02-02-01 (汽水)	C02-02-02 (汽水)	C02-02-03 (汽水)	C02-02-04 (汽水)	C02-02-05 (汽水)
C02-01-01 (汽水)	C02-01-02 (汽水)	C02-01-03 (汽水)	C02-01-04 (汽水)	C02-01-05 (汽水)

C03-03-01 (饼干)	C03-03-02 (饼干)	C03-03-03 (饼干)	C03-03-04 (饼干)	C03-03-05 (饼干)
C03-02-01 (饼干)	C03-02-02 (饼干)	C03-02-03 (饼干)	C03-02-04 (饼干)	C03-02-05 (饼干)
C03-01-01 (饼干)	C03-01-02 (饼干)	C03-01-03 (饼干)	C03-01-04 (饼干)	C03-01-05 (饼干)

图 2-8 C 区货物存放图

## 任务五

## 仓储设施与设备

仓储设施与设备是进行仓储管理的重要工具和手段。要更高效地实现仓储的基本功能,就必须借助于机械等设备的帮助。仓储设施与设备的配置齐全直接影响着仓储整个物流流程的效率。因而,企业管理者要根据仓库的功能、储存的对象要求等确定主要设施与设备的配置。

仓库的主要设施与设备包括货架、托盘、堆垛机、起重机和叉车等。

### 一、货架

货架是指用立柱、隔板或横梁等组成的立体储存货物的设施。货架在仓库中占有十分重要的地位。

#### 1. 货架的作用

- (1) 用钢材或钢筋混凝土制成的架子可通过提升货架高度来扩大仓库的储存能力。
- (2) 货架可使其上的货物相互不接触、不挤压,减少货损。
- (3) 货架上的货物存取方便,结合计算机管理易实现先进先出。
- (4) 可采用防潮、防尘、防盗等措施来提高货架上货物的储存质量。
- (5) 新型货架的结构和功能有利于实现仓储系统的自动化管理。

#### 2. 货架的种类

按照不同的分类标准,货架可分为不同的种类。

(1) 按货架的发展,可将货架分为传统货架和新型货架。

① 传统货架。传统货架包括层格式货架、抽屉式货架、橱柜式货架、U形架、悬臂式货架、栅架、鞍架、气罐钢筒架、轮胎专用货架等。

② 新型货架。新型货架包括旋转式货架、移动式货架、装配式货架、调节式货架、托盘货架、驶入式货架、高层货架、阁楼式货架、重力式货架、屏挂式货架等。

(2) 按货架的适用性,可将货架分为通用货架和专用货架。

(3) 按货架的制造材料,可将货架分为钢货架、钢筋混凝土货架、钢与钢筋混凝土混合式货架、木制货架、钢木合制货架等。

(4) 按货架的封闭程度,可将货架分为敞开式货架、半封闭式货架、封闭式货架等。

(5) 按结构特点,可将货架分为层架式货架、单元格式货架、悬臂式货架、托盘式货架、移动式货架、旋转式货架、驶入式货架等。

#### 3. 常用货架

仓储常用的货架主要包括层格式货架、托盘货架、阁楼式货架、重力式货架、悬臂式货架、驶入式货架等。

(1) 层格式货架。层格式货架(见图 2-9)结构简单,适用性强,有利于提高空间利用率,方便存取,是人工作业仓库的主要存储设备。层格式货架适用于存放规格复杂多样、容易搞混、需相互隔离的贵重、怕尘、怕湿的小件货物。



图 2-9 层格式货架

(2) 托盘货架。托盘货架(见图 2-10)结构简单,可调整组合,安装简易,费用经济;出入库不受先后顺序的限制;储物形态为托盘装载货物,配合升降式叉车存取。托盘货架适用于存放整托盘货物。



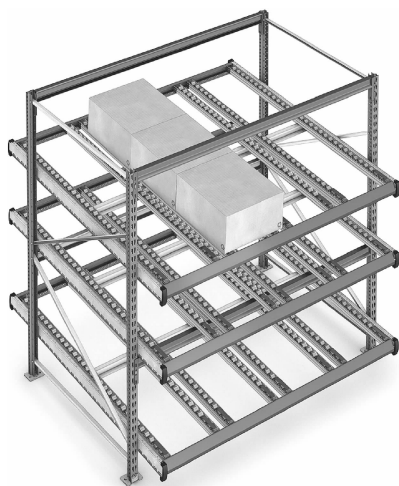
图 2-10 托盘货架

(3) 阁楼式货架。阁楼式货架(见图 2-11)可以有效增加空间使用率。通常,下层适用于存放轻量货物,不适合重型搬运设备行走;上层货物搬运需配垂直输送设备。阁楼式货架适用于各类货物的存放,可有效利用空间。



图 2-11 阁楼式货架

(4) 重力式货架。重力式货架(见图 2-12)能够大规模密集存放货物,减少通道数量,可有效节约仓库面积。重力式货架能保证先进先出,并且方便拣货。重力式货架主要适用于大批量、少品种货物的存放或出库前准备。



(a) 单个货架



(b) 货架组

图 2-12 重力式货架

(5) 悬臂式货架。悬臂式货架(见图 2-13)为开放式货架,不便于机械化作业,需配合跨距较宽的设备。悬臂式货架的高度一般在 6 m 以下,空间利用率较低,为 35%~50%。悬臂式货架适用于存放长条状或长卷状的货物。



图 2-13 悬臂式货架

(6) 驶入式货架。驶入式货架(见图 2-14)是可供叉车(或带货叉的无人搬运车)驶入、存取单元托盘货物的货架。采用驶入式货架可使叉车作业通道与货物保管场所合一,可大大提高仓库面积利用率。需要注意的是,同一通道内的货物品种必须相同或同一通道内的货物必须一次完成出入库作业。驶入式货架适用于横向尺寸较大,品种角色较少,数量较多且货物存取模式可预订的情况。



图 2-14 驶入式货架

## 二、托盘

托盘是在运输、搬运和储存过程中,将物品规整为货物单元时,作为承载面并包括承载面上辅助结构件的装置。

### 1. 托盘的作用

叉车与托盘共同使用形成的有效装卸系统大大促进了装卸活动的发展,使装卸机械化水平大幅度提高,并使长期以来在运输过程中的装卸瓶颈得以改善。



## 2. 托盘的特点

(1) 成本低、重量轻。托盘加工简单,材料便宜,造价成本较低;托盘结构简单,自重轻,装卸、搬运所消耗的劳动量少,便于装卸和运输。

(2) 易于装盘。只需将货物整齐稳定地码在托盘上,然后进行捆扎或紧包等简单的处理即可。

(3) 返空容易。返空占用的运力少。

(4) 装载量有限。托盘装载比一般包装的组合量要大得多,但由于托盘的尺寸相对较小,并且为避免上层货物对底部货物的压损,根据不同货物和托盘自身的材质要求,它所承载的重量是有限的。

(5) 保护性差。一般托盘的封闭性不强,货物外部只是经过了简单的捆扎和包裹,露天存放困难,需要在仓库或其他封闭场所内存放。

## 3. 托盘的种类

托盘可分为立柱托盘、平板托盘、箱式托盘等。

(1) 立柱托盘。立柱托盘[见图 2-15(a)]最适宜装运袋装货物,可防止货物在运输、装卸过程中发生滑落。运输、装载过程中还可利用立柱托盘的柱子加固四角,支撑承重,提高托盘上放置货物的堆码高度,这样既可节省容积,又不用担心压坏托盘上的货物。

(2) 平板托盘。平板托盘[见图 2-15(b)]按不同的方式可分为不同的种类。

① 按承托货物的台面,平板托盘可分为单面形、单面使用形、双面使用形和翼形四种。

② 按叉车叉入方式,平板托盘可分为单向叉入型、双向叉入型和四向叉入型三种。叉车可以从四向叉入型平板托盘的四个方向进叉,操作较为灵活。双向叉入型平板托盘的四个方向有两个方向可以进叉。单向叉入型平板托盘只能从一个方向叉进,叉车操作较为困难。

③ 按托盘的制作材料,平板托盘可分为木制托盘、钢制托盘、铝合金托盘、胶合板托盘、塑料托盘、纸板托盘、复合材料托盘等。

(3) 箱式托盘。箱式托盘[见图 2-15(c)]是在平板托盘的基础上发展起来的,多用于散件或散状物料的集装。金属箱式托盘还用于热加工车间集装热料。

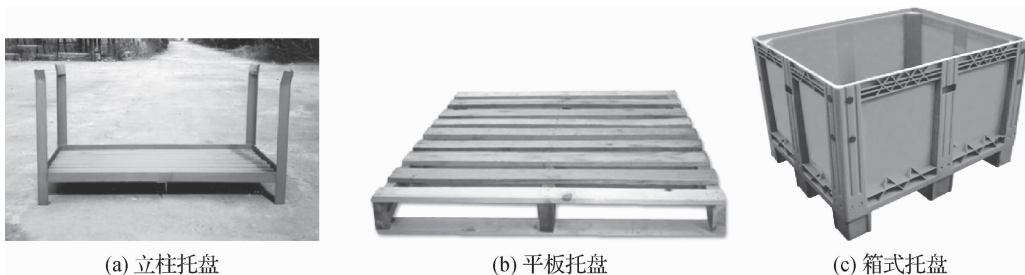


图 2-15 托盘

## 4. 托盘的标准尺寸

我国托盘规格与国际标准化组织规定的通用尺寸一致,主要有六种规格:1 200 mm×1 000 mm,1 200 mm×800 mm,1 219 mm×1 016 mm,1 140 mm×1 140 mm,1 100 mm×1 100 mm,1 067 mm×1 067 mm。



### 5. 使用托盘的注意事项

使用托盘的注意事项如下：

- (1) 叉车叉取托盘时，叉齿要保持水平，不应上下倾斜。
- (2) 叉车必须对准叉孔，垂直于托盘，不应斜着进出托盘。
- (3) 严禁甩扔空盘。
- (4) 不可用叉齿推移、拖拉托盘。
- (5) 空托盘应用叉车整齐叠放，避免碰撞和日晒雨淋。
- (6) 如用绳索捆扎货物，捆扎方向应与边板平行。

## 三、堆垛机

堆垛机属于仓库机械设备，是专门用来堆码货垛或提升货物的机械，如图 2-16 所示。普通仓库使用的堆垛机是一种构造简单、用于辅助人工堆垛、可移动的小型货物垂直提升设备。

堆垛机构造轻巧，人力推移方便，能在很窄的走道内操作，减轻了堆垛工人的劳动强度，且堆码或提升高度较高，仓容利用率较高，作业灵活。因此，堆垛机在中小型仓库中被广泛使用。

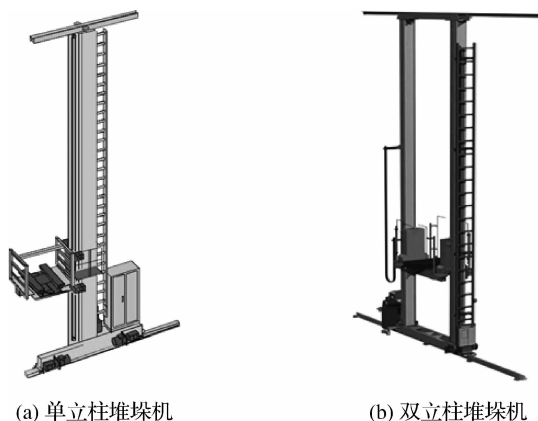


图 2-16 堆垛机

## 四、起重机

起重机(见图 2-17)适用于装卸大件、笨重的货物，也可借助各种吊索装卸其他货物。起重机也是唯一以悬吊方式装卸搬运货物的设备，其吊运能力一般为 3~30 t。

## 五、叉车

叉车是指具有各种叉具，能够对货物进行升降、移动及装卸作业的搬运车辆。叉车是仓储装卸搬运机械中应用最广泛的一种，主要用于仓库内货物的装载搬运。

叉车的种类很多，这里具体介绍手动液压叉车，如图 2-18 所示。

### 1. 手动液压叉车使用说明

使用手动液压叉车前需要了解以下基本内容：

(1) 手动液压叉车只适用于托盘类货物的水平运输，且只可在平整和结实的地面上使用。



图 2-17 起重机

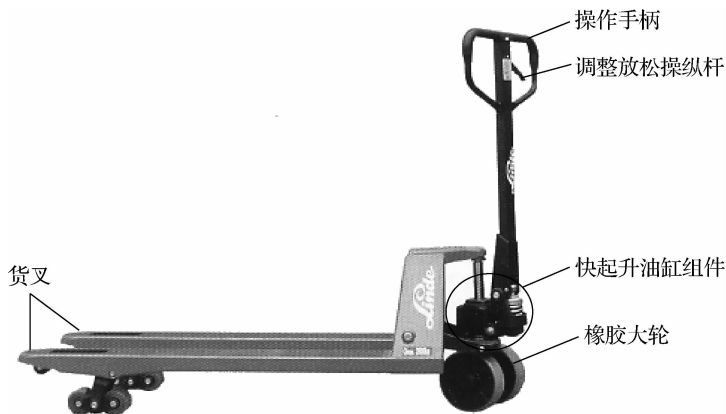


图 2-18 手动液压叉车的结构

(2) 操作手柄用于控制方向和拉动搬运车。

(3) 调整放松操纵杆有三挡,分别用于下降货叉、固定货叉和上升货叉。

(4) 一般搬运货物的操作程序如下:

① 装货。货叉下降到最低;将货叉插入铲板,将货物置于货叉中心;升高货叉,使货物离地面约 2 cm;固定货叉高度,并拖动搬运车至目的地。

② 卸货。慢慢将货叉下降到最低,小心将货叉拉出铲板。

## 2. 手动液压叉车使用注意事项

手动液压叉车使用过程中的注意事项如下:

(1) 操作者必须了解手动液压叉车的性能并受过相关的培训;否则,禁止操作使用。

(2) 操作者要特别注意车轮、手柄组件、货叉及下降控制,不允许身体的任何部位进入提升机构内和货叉或货物下。