

## 学习情境二 货物仓储



### 一、情境描述

你是一名顶岗实习学生，将要到某铁路局货场进行实习，作为一名仓库管理人员，你将经历仓储系统规划与设计、商务管理、出入库作业、在库管理等工作。



### 二、知识目标

- (1) 掌握铁路货运中仓库规划与布局的方法。
- (2) 掌握铁路货运仓储商务管理规范及有关过程。
- (3) 掌握铁路货运仓储入库作业的流程及方法。
- (4) 掌握铁路货运仓储在库管理的方法及要求。
- (5) 掌握铁路货运出库作业的流程及方法。



### 三、能力目标

#### 【总体目标】

通过货运仓储规划与布局、商务管理、业务流程等相关理论及方法学习，能将所学技能运用到实际当中，解决货运仓储业务办理中出现的实际问题。

#### 【专业能力目标】


具备仓库规划与布局的能力，仓储商务活动管理的能力，能合理组织货物出入库作业，能科学地对货物进行在库管理。

#### 【社会能力目标】

具有沟通协调能力、语言表达能力、团队组织能力、责任心与职业道德，即：工作认真负责，有协作精神，良好的劳动纪律，养成认真做事的工作态度，细心谨慎的工作作风。

**【方法能力目标】**

资料收集整理能力，分析货运仓储问题及解决货运仓储问题的能力。

 **四、知识点导入**

学习情境	子情境	知识点
学习情景二 仓储管理	2.1 仓库规划与布局	1. 仓库功能和分类 2. 仓库规划设计 3. 仓库设施设备选择 4. 仓库结构与布局设计 5. 自动化立体仓库


续表

学习情境	子情境	知识点
学习情景二 仓储管理	2.2 仓储商务管理	1. 仓储成本分析与报价 2. 签订仓储合同
	2.3 货物入库作业	1. 货物入库准备 2. 货物验收 3. 办理入库手续
	2.4 货物在库管理	1. 货物 ABC 分类管理 2. 货物堆码上架 3. 货物养护 4. 货物盘点 5. 仓库保卫与安全
	2.5 货物出库作业	1. 出库作业流程 2. 出库中的异常处理

## 学习子情境 2.1 仓库规划与布局



扫码下载  
2.1 节 PPT

 **任务描述**

你是某铁路局货场仓管实习生，领导将你分配到了仓库，告知你主要的工作为熟悉仓库的

功能和分类，熟悉仓储系统规划设计，仓储设施设备，仓库结构与布局设计。今天，你接到了以下任务：

- (1) 有一名客户张军打电话来询问能提供哪些仓库服务。
- (2) 有一家设计公司来与你商谈对仓库进行扩建设计的事宜。
- (3) 有一家企业询问你们仓库有哪些设施设备。
- (4) 上级布置完成一个绘制仓库结构和布局设计图的任务。

## 知识点 1 仓库功能和分类



PPT 讲解视频：  
仓库功能和分类

### 一、学习目标

熟悉仓库的功能和分类，能根据货物的品类特性等为客户选择合适的仓库。

### 二、知识引导

#### (一) 仓储的概念

说起铁路货运仓储，人们都知道是储存待运、待收物品的活动，传统上仓储的目的是保存好货物，减少损失，现代铁路货运仓储要放在大物流的环境下，就要研究如何使得仓储能够和运输等其他物流成本取得平衡，从而降低总体物流成本。

仓储是指货物从生产地向消费地的转移过程中，在一定地点、一定场所、一定时间的停留，也就是通过仓库对货物进行储存和保管。仓库是执行仓储功能的场所，在铁路货运中，仓库包括露天堆场、半封闭货棚、全封闭货棚和具有特殊保管条件的特种仓库，比如冷库、油库、粮库等。

仓储是铁路货运生产中利用仓库和相关设施设备进行货物入库、报管、出库的作业，是铁

路货运生产的一个重要环节，在货运竞争激烈的背景下，不断提高仓储能力，已经成为货运竞争的一个重要手段。

## （二）仓库的功能

### 1. 储存货物，保持原有性质

这是仓库的基本功能，铁路货运生产中，一般很难做到随收随发，因此通过对仓库温度、湿度等养护条件进行控制，保持货物理化性质的稳定，不发生丢失、被盗等异常现象。传统仓储业将这一功能作为衡量企业效益的主要指标，现代的零库存管理理念令很多制造类企业想方设法降低库存，减少成本，这就给铁路货运生产提供了重要的机遇，铁路货运的规模性，决定了仓库的规模。所以在全供应链降低库存的大背景下，铁路货运可以与仓储中心结合起来。

### 2. 拼装功能

铁路货运是一种典型的大宗运输，其特点是运输的批量越大，一次运输中途装卸次数越少，越具有经济性。通过仓储，将零散的货物集结成一定的批量，可以均摊运输成本。

### 3. 分类和交叉功能

分类作业是指接收来自制造商的客户组合订货，并把它们分类或分割成个别的订货，装运到个别的客户那里。

### 4. 调节供需平衡，创造时间价值

商品的生产与消费会有时间差异，仓储通过对二者的联系，从而产生时间价值，一方面，仓储可以通过缩短时间差来创造价值；另一方面，仓储还可以通过延长时间差来创造价值。

## （三）仓库的类型

按照不同的标准，仓库可分为不同的类型。

### 1. 按营运形式分类

自有仓库；营业仓库；公共仓库；保税仓库。

2. 按保管货物的条件分类

普通仓库；冷藏仓库；恒温仓库；危险品仓库。

3. 按结构和构造分类

单层仓库；多层仓库；立体仓库；散装和罐式仓库。

4. 按仓库功能分类

储备仓库；周转仓库。

三、任务实施

【实训项目】

仓库调研分析。

【实训目标】

① 能对调研仓库进行分类；② 能根据货物特点匹配合适的仓库。

【实训内容与要求】

① 选择附近的两个车站货场进行利用网络、电话或实地等方式调研仓库现状并完成调研

报告，调研报告格式如表 2-1 所示。

表 2-1 仓库调研报告表

调研目的		调研货场		
调研时间		参加人员		
仓库类型	营运形式			
	建筑构造			
	保管条件			
	功 能			
存货情况 (选取存量前三位的货物)	品名	数量	规格	单位

以上仅作为参考，可自行设计或续页

② 能根据货物特点匹配合适的仓库。现有客户陕西金桥商贸公司发来货物如表 2-2 所示。

表 2-2 货物种类表

品名	包装	数量	单位	仓储建议
猪肉	裸装	2	吨	
活鸡	笼装	2 000	只	
儿童玩具	箱装	5 000	箱	
玉米	散装	5	吨	

请你根据所学知识补全表 2-2。

#### 四、拓展训练

2015 年 8 月 15 日托运人张三来新丰镇车站暂存一批货物入库，货物包括：煤炭 50 t，粮食 30 t，爆炸品 20 t，文学书籍 20 箱，请根据货物的类型，为其选择合适的仓库，并提出仓储建议。将上述内容做成一个 300 字以内的报告提交。

## 知识点 2 仓库规划设计



PPT 讲解视频：  
仓库规划设计

### 一、学习目标

了解仓库系统规划与设计的目标、原则和内容；熟悉仓库选址决策的常用分析方法；能对仓库系统进行初步规划设计。

### 二、知识引导

#### (一) 仓库系统规划

仓库系统规划就是从空间和时间上对仓库的新建、改建和扩建进行全面系统的规划。规划时应遵循适应性、协调性、经济性、战略性和可行性原则。

仓库系统规划的内容包括：

- (1) 确定仓库网点的数量、规模及服务范围。
- (2) 确定备选库址。
- (3) 仓库库区平面规划。
- (4) 仓库建筑类型及规模确定。
- (5) 仓库设备类型及数量的确定。
- (6) 仓库技术作业流程确定。
- (7) 仓库建设投资及运行费用的预测。

#### (二) 仓库系统设计

##### 1. 仓库的规模设计

仓库规模是指仓库能够容纳的货物的最大数量或总容积。影响仓库规模的主要因素包括：客户服务水平、所服务市场的产品数目、投入市场的产业数目、产品大小、所用的物料搬运系

统、吞吐量、生产提前期、仓库布置、通道要求、仓库中的办公区域、使用的支架和货架类型以及需求的水平和方式等。

## 2. 仓库的数量决策

确定仓库的数量一般要考虑 4 个因素：销售机会损失的成本、存货成本、仓库成本以及运输成本。

## 3. 仓库地址的选择

仓库选址是指运用科学的方法决定仓库的地理位置，使之与企业的整体经营运作系统有机结合，以便有效、经济的达到企业的经营目的。

仓库选址与仓库所属企业的类型有很大的关系，对于铁路货场仓库，主要目标是收益最大化和服务水平的最优化。所以应遵循三原则：费用原则、接近客户原则，长远发展原则。

# 三、任务实施

## 【实训项目】

仓库规划与设计。

## 【实训目标】

① 掌握仓库系统规划方法；② 能正确评价一个仓库的系统规划的优劣。

## 【实训内容与要求】

通过网络收集任一仓库的规划方案，并分析其优劣性。

## 【成果与检测】

① 规划方案；② 分析报告；③ 由教师根据分析报告表现评估打分。

# 四、拓展训练

仓库选址的考虑因素有哪些？如何对仓库进行科学合理的布置？



## 知识点3 仓储设施设备选择

### 一、学习目标

了解仓储设施设备的功能；熟悉仓储设施设备选用方法；具有对仓储设施设备合理选择的能力。

### 二、知识引导

仓储设施设备是进行仓储生产作业和辅助生产作业所必需的各种设施设备。仓储设施主要有仓库、站台、线路等。仓储设备包括存取设备、仓储信息设备、装卸加工设备等。常见的有托盘、货架、搬运输送设备、分拣设备等。



PPT 讲解视频：  
仓储设施设备

仓储设备的种类很多，下面我们选取几种典型设备介绍，并说明如何进行设施设备选择。

#### (一) 托盘

##### 1. 托盘的概念

中国国家标准《物流术语》对托盘的定义是：用于集装、堆放、搬运和运输的放置作为单元负荷的货物和制品的水平平台装置。是现代工商业生产、运输、储存及包装的很重要的一种工具，随着机械化的提高，使用量也越来越大。

托盘作为物流运作过程中重要的装卸、储存和运输设备，与叉车配套使用在现代物流中发挥着巨大的作用。

##### 2. 托盘的分类

铁路货运中使用的托盘，按材质、用途、台面、叉车的叉入方式和结构区分，有多种类型。

(1) 按不同结构，可分为平板托盘（见图 2-1）、立柱托盘（见图 2-2）、箱式托盘（见图 2-3）、轮式托盘、特种专用托盘等。

(2) 按不同材质，可分为木制 [见图 2-1 (a)]、塑料 [见图 2-1 (b)]、钢制（见图 2-2）、

纸质 [见图 2-1 (c)] 及复合等多种托盘。

(3) 根据叉车插入方式分类, 常见的有单向插入型、双向插入型、四向插入型等 3 种。

(4) 按照使用方法分类。有单面形、双面单用型、双面双用型和翼型 4 种。

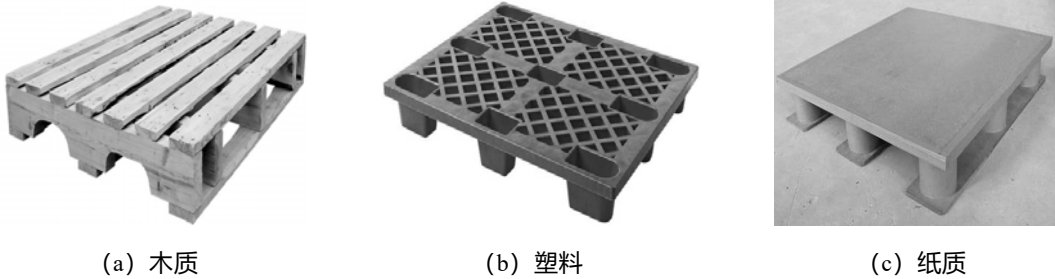


图 2-1 平托盘



图 2-2 立柱托盘 (钢制)

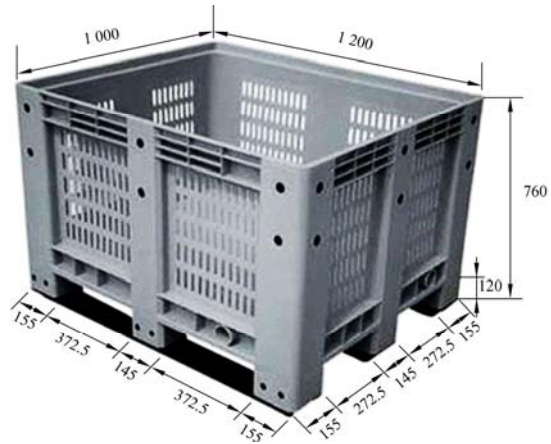


图 2-3 箱式托盘

### 3. 托盘的标准与规格

国际标准化组织规定的托盘规格有 800 mm×1 000 mm、800 mm×1 200 mm、1 000 mm×1 200 mm 3 种, 此外还有 1 200 mm×1 600 mm、1 200 mm×1 800 mm 的大型托盘。我国实施的托盘标准为 1 200 mm×1 000 mm 和 1 100 mm×1 100 mm 2 种规格, 并优先推荐采用 1 200 mm×1 000 mm 规格以提高物流系统的整体运作规律。

### 4. 使用托盘的注意事项

(1) 装载托盘货物的范围有一定限制, 不是所有货物都可以用托盘运输。