

# 装卸搬运管理搬运方案 设计装卸搬运设备与设 施

# 本章主要讲授与训练内容:

- 第一节 装卸搬运概述
- 第二节 装卸搬运流程
- 第三节 配装卸搬运系统

# 学习目标:

- 通过本章学习，了解配送中心装卸搬运的相关知识和配送中心装卸搬运方法，熟悉掌握配送中心装卸搬运作业流程，掌握配送中心装卸搬运设备、设施及装卸搬运方案的设计方法。



# 学习要求:

## • 知识点

- 1、配送中心战略
- 2、目标市场选择的策略
- 3、配送中心战略类型、制定方法

## • 技能点

- 1、理解并能运用配送中心目标市场选择的策略
- 2、结合实例解释配送中心战略的制定
- 3、到实践中，认识配送中心的战略类型

# 教学重点与难点：

## • 教学重点

- 1、配送中心战略
- 2、选择配送中心的目标市场
- 3、配送中心战略制定

## • 教学难点

- 1、选择配送中心的目标市场
- 2、配送中心战略制定





# 第一节 装卸搬运概述

## 一、装卸搬运的含义

- 装卸搬运：是对运输、保管、包装、流通加工等物流活动进行衔接的货物移动活动，以及在保管等活动中为进行检验、维护、保养所进行的货物移动活动。
- 装卸搬运是指在同一领域范围内进行的，以改变物料的存放状态和空间位置为主要目的的活动。
- 一个完整的装卸搬运物流系统必须包括的要素有：装卸劳动力、装卸搬运设备、设施、货物、作业方法、信息和管理等。

## 二、装卸搬运的特点

### ● 装卸搬运的共性

- 伴随性
- 支持、保障
- 制约性
- 衔接性
- 增加物流成本

### ● 装卸搬运在生产和流通领域的特点

- 生产领域的均衡性
- 流通领域的波动性



# 三、装卸搬运的分类

- 按作业方法手段分类

- 人工装卸
- 机械装卸搬运

- 按装卸物品的性质分类

- 普通物品装卸搬运
- 危险货物装卸搬运

- 按货物的包装形式与形状分类

- 单件搬运
- 单元装卸搬运
- 散货搬运





## 四、装卸搬运的方法

### ● 单件作业法

- 人工装卸
- 机械装卸搬运

### ● 单元作业法

- 托盘作业法
- 集装箱作业法
- 货捆作业法

### ● 散装作业法

- 重力法
- 倾翻法
- 机械法



### ● 装船机

# 五、装卸搬运设备与设施

## • 叉车

- 一种用途广泛的装卸设备，具有操作灵活、机动性强、转弯半径小的特点。
- 构造
- 种类
  - 平衡重式叉车
  - 前移式叉车
  - 插腿式叉车
  - 拣选叉车



# 托盘

- 一种必不可少的装载工具也是配送中心实现机械化和现代化的基础设备。
- **托盘规格**
  - 1000mm×800mm
  - 1200mm×800mm
  - 1200mm×1000mm
- **托盘种类**
- **托盘架**



# 输送机

- 一种以搬运为主要功能的运载设备。

- **特点**

- 单向
- 输送线路确定
- 作业效率高

- **输送机种类**



# 起重机

- 物料起重机械的总称。
- 起重机种类





## 自动分拣机

- 自动分拣机，一般称为盒装货物分拣机。是药品配送中心常用的一种自动化分拣设备。这种分拣机有两排倾斜的放置盒状货物的货架，架上的货物用人工按品种、规格分别分列堆码；货架的下方是皮带输送机；根据集货容器上条码的扫描信息控制货架上每列货物的投放；投放的货物接装进集货容器，或落在皮带上后，再由皮带输送进入集货容器。

- 自动分拣机种类

- 其他搬运装卸设备



- 自动引导搬运

装卸搬运管理搬运方案设计装卸搬运  
车  
设备与设施

## 第二节 装卸搬运流程

### 一、装卸搬运流程

- 配送中心实施配送活动，搬运费用占经营费用的30—40%。
- 装卸搬运流程包含内容
  - 绘制商品搬运图
  - 按搬运次序作出商品活性指数变化图，并计算活性指数
  - 对搬运装卸活动进行分析改造，作出改进设计图，计算改进后的活性指数

## 二、搬运活性概念

- 装卸搬运活性的含义是：从物的静止状态转变为装卸搬运运动状态的难易程度。
- 如果很容易转变为下一步的装卸搬运而不需过多做装卸搬运前的准备工作，则活性就高；如果难于转变为下一步的装卸搬运，则活性低。





### 三、搬运活性指数

- 为了对活性有所区别，并能有计划地提出活性要求，使每一步装卸搬运都能按一定活性要求进行操作，对于不同放置状态的货物做了不同的活性规定，“活性指数”就是标准定活性的一种方法。
- 在货场装卸搬运过程中，下一步工序比上一步的活性指数高，因而下一步比上一步工序更便于作业时，称为“活化”。装卸搬运的工序、工步应设计得使货物的活性指数逐步提高，则称“步步活化”。
- 活性指数分为0-4共5个等级。



## 四、搬运活性理论的应用

- 根据活性理论改善装卸搬运作业时，主要是根据物料的分布、布置和移动的路线，选择和使得搬运设备以及设备之间的组合方式和使用方法。
- 应用搬运活性理论，可以改善装卸作业，合理选择搬运设备，合理设计公布和工序，提高搬运效率。
- 应用搬运活性理论的具体步骤
  - 测定整个装卸搬运系统的平均搬运指数
  - 提出改进的局部区域或作业环节的方案
  - 根据搬运理论采取改进措施
  - 对搬运设备进行经济评价
  - 对方案进行细致审查
  - 实施方案
  - 根据反馈，进行改进，进一步优化方案



# 第三节 装卸搬运系统

## 一、物料分类

### ● 物料分类原则

- 分类形式应满足配送中心本身的需要
- 影响物料运输可运行的各种特征
- 能否采用同一种装卸搬运方法
- 分类排他性
- 弹性分类
- 分类必须安全性



## ● 物料的基本特征

### ● 物理特征

- 影响物的各种特征
- 能否采用方法
- 分类
- 弹性分类

### ● 其它特征

- 影响物料特征
- 能否
- 分类



### ● 挖掘机

# 一、物料分类

## ● 分类方法

- 影响物料运输可运行的各种特征
- 能否采用同一种装卸搬运方法
- 分类排他性
- 弹性分类

## ● 分类程序

- 影响物料运输可运行的各种特征
- 能否采用同一种装卸搬运方法
- 分类排他性
- 弹性分类
- 分类





## 二、设施布置

### ● 设置布置原则

- 影响物料运输可运行的各种特征
- 能否采用同一种装卸搬运方法

### ● 设置布置应考虑的因素

- 影响物料运输可运行的各种特征
- 能否采用同一种装卸搬运方法
- 搬运方法

### ● 设置布置类型

- 影响物料运输可运行的各种特征
- 能否采用同一种装卸搬运方法
- 搬运方法



## 三、移动

- 配送装卸搬运系统的移动是指物料的搬运活动，因此在分析各项移动时需要了解一下要素：
  - 物料
  - 移动的起讫地
  - 距离
  - 次数
  - 速度





## 四、搬运方案设计

### ● 方案设计应遵循的原则

- 单元负载原则
- 标准化原则
- 机械化原则
- 准时化原则
- 搬运距离原则
- 信息化原则
- 成本原则



# 搬运方案设计

## ● 搬运方案初步设计步骤

- 收集历史数据，初步确定
- 根据搬运活性理论，设计方案
- 方案初选评价
- 方案评价选择

## ● 详细方案的设计

- 单位容器
- 移动方式
- 物料装卸搬运的具体方法
- 各项设备的详细规格型号和设施配置等



● 本章结束

# 叉车

•返回



•升降架

•安全架

•货叉

•轮胎

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/168132103044006060>