



石家莊鐵道大學
SHIJIAZHUANG TIEDAO UNIVERSITY

在线开放课程

装卸搬运

装卸搬运组织

主讲：刘敬严

- 装卸搬运机械的选择
- 装卸搬运机械的配套
- 装卸作业合理化措施

一、装卸搬运机械的选择



在线开放课程

- (一) 机械选择要与物流量相吻合
- 1. 吞吐量
- 2. 堆码、搬倒作业量
- 3. 装卸作业的高峰量

- (二) 装卸机械的选择
- 1. 装卸机械的选择应以满足现场作业为前提
- 2. 装卸机械吨位的选择，应以现场作业量、物资特性为依据
- 3. 在能完成同样作业效能的前提下，应选择性能好、节省能源、便于维修、有利环境保护、利于配套、成本较低的装卸机械

二、装卸搬运机械的配套



在线开放课程

- 装卸搬运机械的配套是指根据现场作业性质、运送形式、速度、搬运距离等要求合理选择不同；类型的相关设备。
- 装卸机械在生产作业区的衔接
- 装卸机械在吨位上的配套
- 装卸机械在作业时间上的紧凑
- 装卸机械配套的方法
 - 按装卸作业量和被装卸物资的种类，进行机械配套
 - 综合费用比较方法，来确定装卸机械的配套方案
 - 运用线性规划方法，设计装卸作业机械的配套方案

三、装卸作业合理化措施

1、防止和消除无效作业

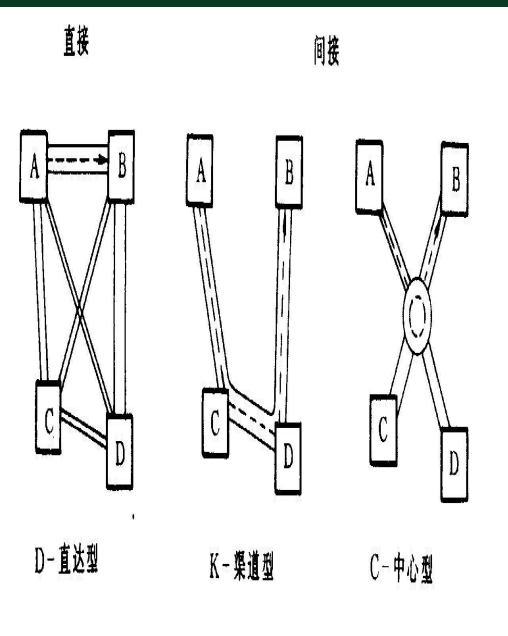
所谓无效作业是指在装卸作业活动中超出必要的装卸、搬运量的作业。

为了有效地防止和消除无效作业，可从以下几个方面入手：

1. 尽量减少装卸次数
2. 提高被装卸物资的纯度
3. 包装要适宜
4. 缩短搬运作业的距离

2、选择适宜搬运路线

搬运路线通常分为直达型、渠道型和中心型



•直达型——指物料从起点到终点经过的路线最短，适合于物流量大距离较近或特殊要求的物料。

•渠道型——指物料在预定路线上移动，与来自不同地点的其他物料一起运到同一终点，**适合物流量小或搬运距离较长的物料。**

•中心型——各物料从起点移动到中心分拣处，然后再运到终点，**适合物流量小且搬运距离长的物料。**

3、提高物资装卸搬运的活性

- 所谓物资装卸、搬运的活性是指在装卸作业中的物资，进行装卸作业的难易程度。所以，在堆放货物时，事先要考虑到物资装卸作业的方便性。

物品状态	作业说明	作业种类				还需要作业数目	已不需要的作业数目	搬运活性指数
		集中	搬起	升起	运走			
散放在地上	集中、搬起、升起、运走	要	要	要	要	4	0	0
集装在箱中	搬起、升起、运走（已集中）	否	要	要	要	3	1	1
托盘上	升起、运走（已搬起）	否	否	要	要	2	2	2
车中	运走（不用升起）	否	否	否	要	1	3	3
运动着的输送机	不要（保持运动）	否	否	否	否	0	4	4

- 4、实现装卸作业的省力化
- 在物资装卸中应尽可能地消除重力的不利影响。在有条件的情况下利用重力进行装卸，可减轻劳动强度和能量的消耗。
- 5、装卸作业的机械化

6、推广组合化装卸

在装卸作业过程中，根据不同物资的种类、性质、形状、重量的不同来确定不同的装卸作业方式。

三种形式：分块处理；散装处理；集装处理

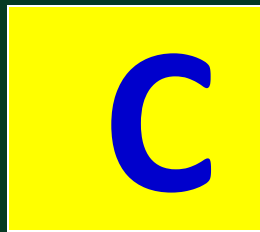
组合化装卸具有很多优点：

- ①装卸单位大、作业效率高，可大量节约装卸作业时间。
- ②能提高物资装卸搬运的灵活性。
- ③操作单位大小一致，易于实现标准化。
- ④不用手去触及各种物资，可达到保护物资的效果。

- 装卸搬运机械的选择
- 装卸搬运机械的配套
- 装卸作业合理化措施
 - 1、防止和消除无效作业
 - 2、选择适宜搬运路线
 - 3、提高物资装卸搬运的活性
 - 4、实现装卸作业的省力化
 - 5、装卸作业的机械化
 - 6、推广组合化装卸

选择

- 下列选项中不属于装卸搬运合理化原则的是()。
- A. 消除无效搬运
- B. 提高搬运活性
- C. 尽量采用人工作业
- D. 采用集装单元化作业



选择

- 装卸搬运合理化的目标是：（ ）。
- A、距离要短
- B、时间要少
- C、质量要高
- D、费用要省
- E、时间要长

ABCD

名词解释

- 装卸
- 搬运
- 单件作业法
- 集装作业法
- 间歇作业法
- 连续作业
- 装卸搬运的灵活性

问答题

1. 请说明装卸搬运的概念和装卸搬运的特点。
2. 装卸搬运有哪些方法？
3. 简述装卸搬运机械的分类。
4. 装卸机械配套的方法有哪些？分别是如何操作的？
5. 何为物资装卸、搬运的灵活性？灵活性的级别是如何划分的？
6. 请阐述装卸作业合理化措施。



石家莊鐵道大學
SHIJIAZHUANG TIEDAO UNIVERSITY

在线开放课程

Thank You!