

仓储与配送管理

nblixg@126.com

李肖钢
655242

1

第十章 配送中心内部布置规划

■ 本章要点:

- 配送中心作业功能
- 配送中心作业区域面积规划
- 配送作业相关性分析
- 配送作业区域布置

2

1、作业功能的规划

- 作业流程的规划
- 作业区域的功能规划
 - 配送中心基本物流作业区。
 - 退货物流作业区
 - 换货补货作业区
 - 流通加工作业区
 - 物流配合作业区
 - 厂房使用配合作业区
 - 办公事务区
 - 劳务活动区

3



图 7-12 出入货平台所需之空间

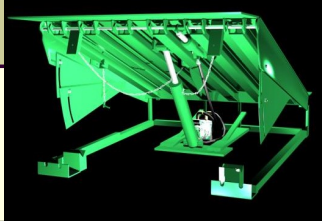
:使用可拆装式的衔接设备, $S=1\sim2.5\text{ m}$; 使用固定式衔接设备, $S=1.5\sim3.5$

4

常见的衔接设备



■ 升降台或登车桥或
站台高度调节板



5

2、作业区域面积规划

- (1) 装卸货平台
- (2) 进货暂存区
- (3) 库存区
- (4) 拣货区

发货口是否共用或相邻；装卸货车进出频率；商品装载特性；装卸设备设施选用；平均装卸货时间；进货时段；配送时段等

每日进货数量；容器使用规格；容器流通频率；进货等待入库时间；进货点收作业内容等

最大库存量需求；商品特性基本资料；储区划分原则；储位指派原则；存货管理方法；商品周转情况；盘点作业方式

订单处理原则；
拣货信息传递方式；
拣货方式；
配送品项分析

6

3、物流活动相关性分析

■ 关联分析法的步骤是：

- (1) 划分区域（设施）关联的等级与原因；
- (2) 用图或表来表示区域（设施）之间的关联关系；
- (3) 按照关系紧密程度确定相邻布置的原则；
- (4) 根据面积或其他因素进行调整。

7

关系密切原因举例

选择题：
关系密切的原因选哪个？

序号	关系密切的原因
1	共用场地
2	共用人员
3	使用共同记录
4	人员接触
5	文件接触
6	工作流程连续
7	做类似的工作
8	共用设备
9	其他

8

■ 仓库的主要作业流程分析

思考题：
存在多种流程的时候怎么衡量？

表 仓库作业流程表

作业类别	A	B	C	D
进货区	1	1	1	1	
理货区	2				
分类区				2	
加工区	4	3	2		
保管区	3	2			
特殊作业					
配送	5	4	3	3	
物流量					

注：1，2，3，4，5表示流程的先后顺序

9

表 仓库作业流量表

作业类别	进货区	理货区	分类区	加工区	保管区	特殊作业区	发货区
进货区		10%	60%	10%	20%		
理货区					10%		
分类区							60%
加工区							40%
保管区				30%			
特殊作业							
发货区							
物流量							

10

关系密切程度

■ 区域（设施）的一般分为六种：

- ① 绝对重要A (Absolutely important)
- ② 特别重要E (Especially important)
- ③ 重要I (Important)
- ④ 一般O (Ordinary)
- ⑤ 不重要U (Unimportant)
- ⑥ 不宜靠近X

11

各功能区域的相关表

	进货区	理货区	分类区	加工区	保管区	特保区	发货区	办公区
进货区								
理货区	I							
分类区	A	U						
加工区	I	I	U					
保管区	I	I	U	I				
特保区	U	U	U	U	U			
发货区	U	U	A	E	U	U		
办公区	U	U	U	U	U	U	U	

12

4、配送作业区域布置

■ 物流作业区域的布置

- ① 决定配送中心对外的联外道路型式：确定配送中心联外道路、进出口方位及厂区配置型式。
- ② 决定配送中心厂房空间范围、大小及长宽比例。
- ③ 决定配送中心内由进货到出货的主要物流路线型式：决定其物流模式，如U形、双排形等。
- ④ 按物流相关表和物流路线配置各区域位置：首先将面积较大且长宽比例不易变动的区域先置入建筑平面内，如自动仓库、分类输送机作业区；再按物流相关表中物流相关强度的大小安排其它区域的布置。

13

配送作业区域布置

■ 行政活动区域的配置

一般配送中心行政办公区均采用集中式布置，并与物流仓储区分隔，但也应进行合理的配置。由于目前一般配送中心仓储区均采立体化设备较多，其高度需求与办公区不同，故办公区布置应进一步考虑空间的有效利用，如采用多楼层办公室、单独利用某一楼层、利用进出货区上层的空间等方式。

行政活动区域内的配置方法：首先选择与各部门活动相关性最高的部门区域先行置入规划范围内，再按活动相关表，将与已置入区域关系的重要程度依次置入布置范围内。

14

配送作业区域布置

■ 确定各种布置组合

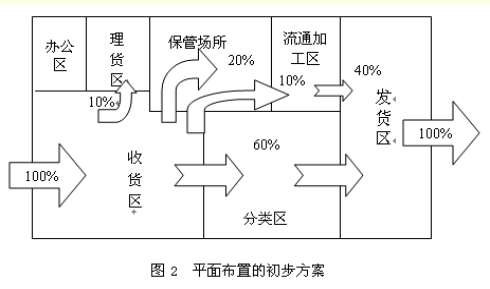


图2 平面布置的初步方案

15

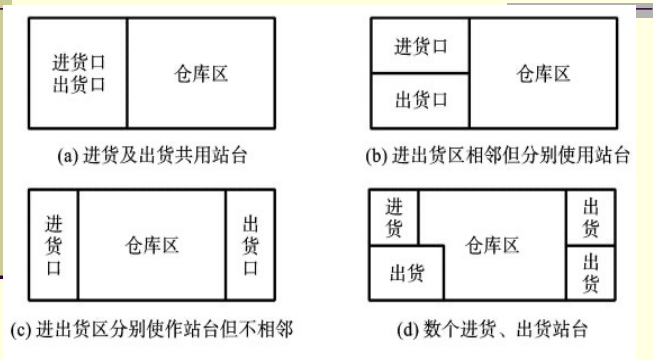
■ 修正

根据一些实际限制条件进行必要的修正与调整。这些因素包括：

- 1) 厂房与土地面积比例：厂房建筑比率、容积率、绿地与环境保护空间的比例及限制等因素。
- 2) 厂房建筑的特性：建筑造型、长宽比例、柱位跨距、梁高等限制或需求。
- 3) 法规限制：土地建筑法规、环保卫生安全相关法规、劳动法等因素。
- 4) 交通出入限制：交通出入口及所在区域的特殊限制等因素。
- 5) 其它：如经费预算限制、政策配合因素等。

16

进出货站台配置形式的规划



17

例

工艺路线及产量			
零件名称	工艺路线	日产量/个	单件质量/kg
A	1-2-5	20	2
B	1-2-4-5	50	1
C	1-3-2-5	30	0.5

部门面积					
部门	1	2	3	4	5
面积/m ²	20	40	40	60	20

18

流量分析

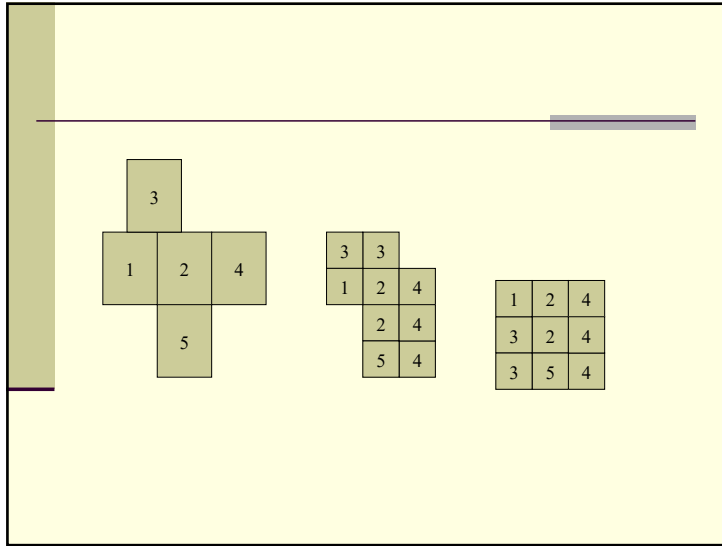
从/至	1	2	3	4	5
1	—	40+50	15	0	0
2	0	—	0	50	40+15
3	0	15	—	0	0
4	0	0	0	—	50
5	0	0	0	0	—

19

重要性分析

部门	1	2	3	4	5
1					
2	A				
3	O	O			
4	U	I	U		
5	U	I	U	I	

20



21