

试卷代号:1238

中央广播电视大学 2011—2012 学年度第二学期“开放本科”期末考试(半开卷)

## 物流设施与设备 试题

2012 年 7 月

### 注意事项

一、将你的学号、姓名及分校(工作站)名称填写在答题纸的规定栏内。考试结束后,把试卷和答题纸放在桌上。试卷和答题纸均不得带出考场。监考人收完考卷和答题纸后才可离开考场。

二、仔细阅读题目的说明,并按题目要求答题。答案一定要写在答题纸的指定位置上,写在试卷上的答案无效。

三、用蓝、黑圆珠笔或钢笔(含签字笔)答题,使用铅笔答题无效。

一、选择题(下列选项中至少有一项是正确的,请将你认为正确的答案的序号填入答题纸上,每题 2 分,共 20 分)

1 下面选项中哪一项不是物流机械设备的的发展趋势( )。

- |           |           |
|-----------|-----------|
| A 小型化和低速化 | B 实用化和轻型化 |
| C 专用化和通用化 | D 自动化和智能化 |

2 按货架重量分类,每层货架载重量在 500 千克以上的是( )。

- |        |         |
|--------|---------|
| A 重型货架 | B 中型货架  |
| C 轻型货架 | D 超重型货架 |

3 ( )在立体仓库中应用最为广泛,其结构及种类与层架相似,区别在于某些层甚至每层中用间隔板分成若干个格。

- |         |           |
|---------|-----------|
| A 层架    | B 单元货格式货架 |
| C 托盘式货架 | D 重力式货架   |

4 按结构、性能分类,装卸桥应属于( )。

- A 轻小型起重设备
- B 桥式类起重机
- C 臂架类起重机
- D 堆垛式起重机

5 实行联运托盘有固定的尺寸标准和有限的种类,我国联运托盘的规格尺寸主要有( )三个规格。

- A 600×800 毫米
- B 1000×800 毫米
- C 1200×800 毫米
- D 1200×1000 毫米

6 AGV 是指( )。

- A 叉车
- B 货架
- C 自动导引搬运车
- D 物流监控系统

7 ( )是指用于物品包装、分割、计量、分拣组装、价格贴付、标签贴付、商品检验等作业的专业机械设备。

- A 包装设施
- B 运输设施
- C 流通加工设施
- D 仓储设施

8 量杯式充填机属于( )的一种。

- A 容积式充填机
- B 称重式充填机
- C 计数式充填机
- D 柱塞式充填机

9 在配送中心的设施与设备中,其中的计量设备是利用机械原理或电测原理确定物质物理量大小的设备,仓库中使用的计量设备种类很多,从计量方法角度可以分为( )。

- A 质量计量设备
- B 流体容积计量设备
- C 长度计量设备
- D 个数计量设备

10 物流设备的维修原则包括( )。

- A 以预防维护为主
- B 先维修后使用
- C 定期专业性维修
- D 先使用后维修

二、判断题(正确的命题划“√”,错误的命题划“×”并改正,每题 2 分,共 20 分)

11 物流管理是物流技术水平高低的主要标志。( )

改正

12 旋转式货架占地面积大,储存密度小。( )

改正

13 运行速度是堆垛机的一个主要技术参数,是指堆垛机在水平方向上的行驶速度。

( )

改正

14 起重机械的技术参数中起升高度是指起重机工作场地地面或起重机运行轨道顶面到取物装置上极限位置之间的垂直距离。( )

改正

15 箱式托盘的主要特点是保护能力强,可有效防止塌垛,防止货损,由于四周有护板、护栏,装运范围较大,不但能装运可码垛的整齐形状包装货物,也可装运各种异型不能稳定堆码的物品。( )

改正

16 叉车的最小转弯半径是指叉车在满载低速行驶时,转向轮偏转最大角度时,车体的最外侧至转向中心的最小距离。( )

改正

17 剪板机的技术参数包括剪切厚度、剪切板料的宽度、剪切角度、喉口深度和行程次数。

( )

改正

18 容积式充填机的工作原理是将产品按预定容量充填到包装容器内,其特点是结构简单,设备体积小,计量精度高,计量速度慢。( )

改正

19 地中衡是一种地下磅秤,是安装在车辆行驶的路面上,对通过的车辆能迅速称重的装置。( )

改正

20 物流设备选择的总体原则中的低成本原则是指物流设备的一次购置成本低。( )

改正

### 三、简答题(每题 10 分,共 20 分)

21 简述自动化立体仓库的优缺点。

22 集装箱龙门起重机有哪两种类型? 两者的特点。

四、案例分析(40分)

### POLA 西日本配送中心概况

POLA 公司成立于 1929 年,以制造并销售女性用品为主,1991 年销售额约 2400 亿日元,70%为化妆品。POLA 西日本物流中心于 1990 年 3 月建设完成于 POLA 袋井工厂厂区内,负责静岗以西的本州境内 2600 个点(支店、营业所)的配送工作,满足从订货到交货于三日内完成的要求。

1 建筑概况

(1)占地面积 17100 m<sup>2</sup> (2)建筑面积 8646m<sup>2</sup> (3)厂区布置平面图(图 1)。

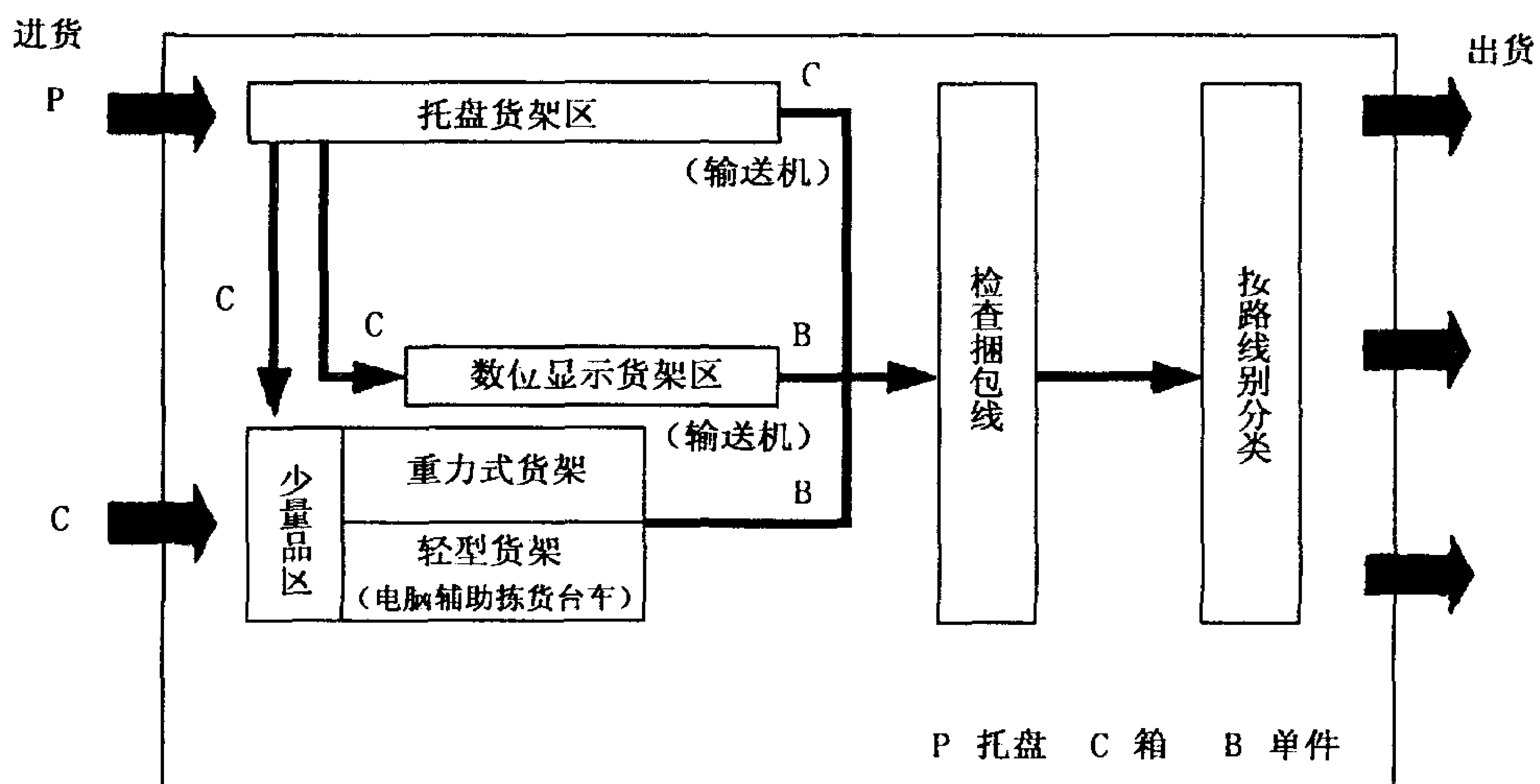


图 1 POLA 西配送中心厂区内布置图

2 物流设备概况(表 1)

表 1 POLA 西配送中心物流设备概况

编号	物流设备	数量	
1	托盘储存货架	1688 储位	
2	数位显示重力式货架	540 储位	
3	少量品拣货轻型货架	补充用	640 储位
		拣货用	640 储位
		集货用	1 加储位
4	电脑辅助拣货台车	7 台	
5	少量品保管用重力式货架	288 储位	
6	检品捆包线	12 条	
7	出货路线别分类线	3 条	
8	手动分类线	6 条	

### 3 商品流程(图 2)

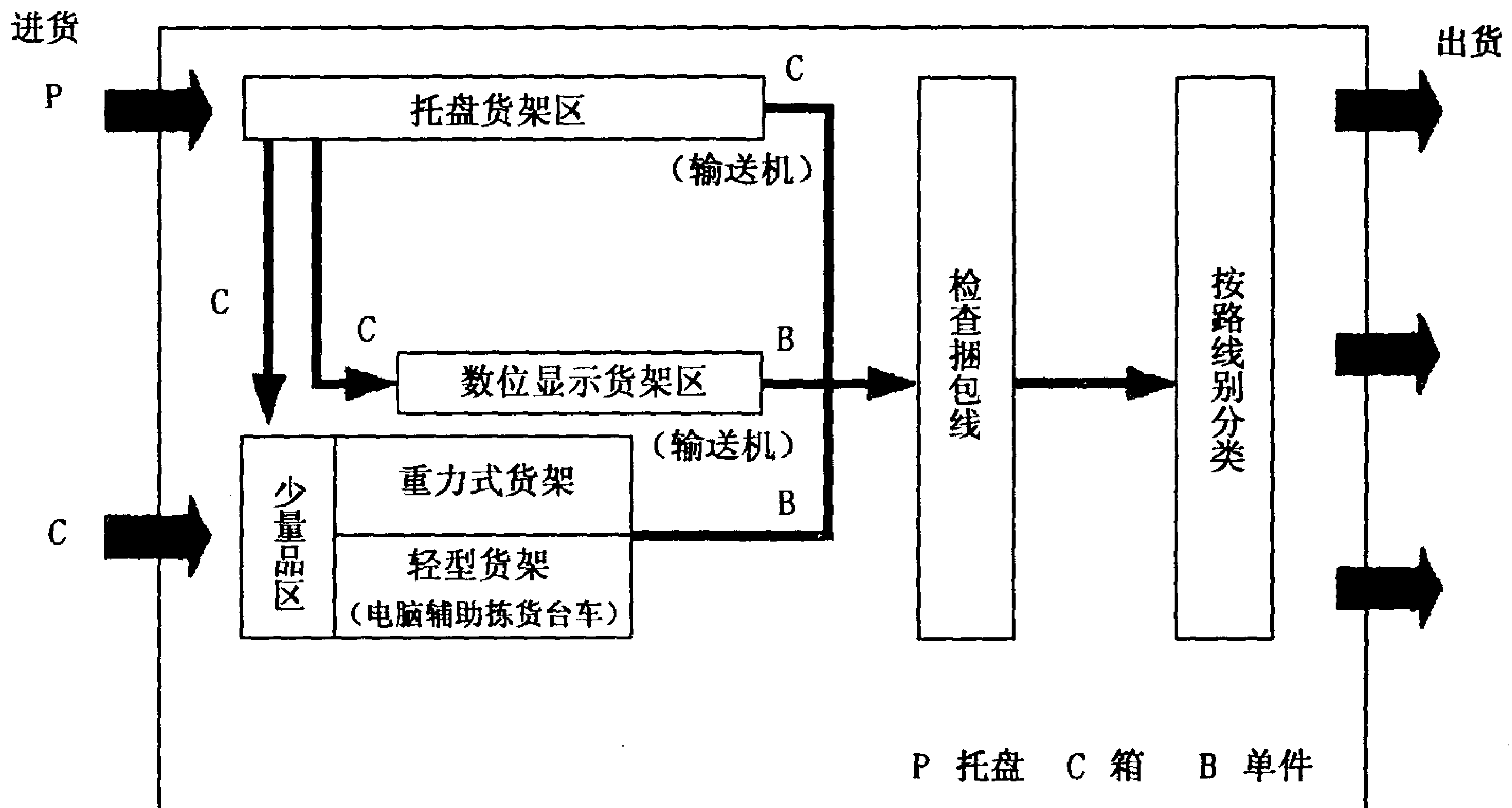


图 2 POLA 西配送中心商品流程图

## 二、POLA 西日本物流中心分拣作业系统

在库配送商品约有 1200 个品种，尖峰出货量达每天 185000 个包装单位的化妆品，为配合如此庞大的作业量，以及提供高效率、优质的物流服务，作业系统采取自动信息控制与人工控制的弹性组合，以下是各拣货区域作业方式的概况。

### 1 托盘储存货架拣货区 以箱为包装单位的拣货出库

将由工厂进货的整托盘商品以升降叉车放于托盘货架上保管，少量成箱进货的商品保管于重力式货架上。大批订购的商品不经过储存保管，而是直接以箱为单位利用输送机送往出货区，同时也可以直接补货至数位显示货架拣货区内。这一区域的拣货，采取事先将拣货商品及数量打在标签上，并将标签加贴在商品上指示拣货的方式进行拣货。

### 2 数位显示货架拣货区 以单件为包装单位的拣货出库

商品置于重力式货架上，各类商品储位上装设有指示拣取数量的数字显示装置，作业人员在所负责的区域内依显示器上所指示的数量拣取商品放入输送机上的篮子里，之后按下确认键，表示该商品已被拣取。当该区内所有需拣取商品完成，篮子就往下一个作业员负责区域移动。最后拣完的篮子就送往少批量商品拣货区，空纸箱由上层的输送机回收，送往捆包区。这一区域主要完成多品种、中少批量的拣货工作，采取按单份订单拣货和通过数位显示辅助拣货。

### 3 少批量商品拣货区 以单件为包装单位的拣货出库

商品保管于轻型货架及重力式货架上，应用电脑辅助拣货台车拣货，拣货信息输入拣货台车上的电脑，荧幕上显示货架布置及拣取位置的分布情形，拣货人员依荧幕指示至拣取位置拣取商品，扫读条码，并依照各订单需求数量分别投入 8 个订单格位塑胶袋内。完成拣货的袋子，暂存于集货用的轻型储架上，等待上一区域内相对应订单拣货篮由输送机送达时，加以集

合送到检查捆包区。这一区域负责拣取小批量、小体积商品,所以采用电脑辅助台车拣货。

阅读案例,请分析下列问题

- 23 简答物流设备选择要遵循的六个总体原则。(10分)
- 24 简述在配送中心机械设备的配置时需要遵循的原则。(10分)
- 25 POLA 西配送中心适合于哪种类型的企业?为什么?(10分)
- 26 请列表说明三种分拣作业方式的差别。(10分)

试卷代号:1238

座位号

中央广播电视大学 2011—2012 学年度第二学期“开放本科”期末考试(半开卷)

### 物流设施与设备 试题答题纸

2012 年 7 月

题 号	一	二	三	四	总 分
分 数					

得 分	评卷人

一、选择题(下列选项中至少有一项是正确的,请将你认为正确的答案的序号填入答题纸上,每题 2 分,共 20 分)

- |   |   |   |   |    |
|---|---|---|---|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5  |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

得 分	评卷人

二、判断题(正确的命题划“√”,错误的命题划“×”并改正,每题 2 分,共 20 分)

- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20

得 分	评卷人

三、简答题(每题 10 分,共 20 分)

21

22

得 分	评卷人

四、案例分析( 40 分)

23

24

25

26



试卷代号:1238

中央广播电视大学 2011—2012 学年度第二学期“开放本科”期末考试(半开卷)

## 物流设施与设备 试题答案及评分标准

(供参考)

2012 年 7 月

一、选择题(下列选项中至少有一项是正确的,请将你认为正确的答案的序号填入答题纸上,每题 2 分,共 20 分)

1 A	2 A	3 B	4 B	5 BCD
6 C	7 C	8 A	9 ABCD	10 ABC

二、判断题(正确的命题划“√”,错误的命题划“×”并改正,每题 2 分,共 20 分)

11 × 物流设施是物流技术水平的主要标志。

12 × 旋转式货架占地面积小,储存密度大。

13 √

14 √

15 √

16 × 叉车的最小转弯半径是指叉车在空载低速行驶时,转向轮偏转最大角度时,车体的最外侧至转向中心的最小距离。

17 √

18 × 容积式充填机的工作原理是将产品按预定容量充填到包装容器内,其特点是结构简单,设备体积小,计量精度低,计量速度快。

19 √

20 × 物流设备选择的总体原则中的低成本原则是指物流设备的寿命周期成本低。

### 三、简答题(每题 10 分,共 20 分)

21 简述自动化立体仓库的优缺点。

自动化立体仓库优点

- (1)高层货架存储,
- (2)自动化存取,
- (3)计算机控制。

自动化立体仓库缺点

- (1)基建投资高,
- (2)操作要求高,
- (3)配套要求高,
- (4)弹性较小。

22 集装箱龙门起重机有哪两种类型? 两者的特点。

- (1)轮胎式集装箱龙门起重机和轨道式集装箱龙门起重机。
- (2)轮胎式集装箱龙门起重机的特点是

- ①机动灵活,不受轨道限制,
- ②场地利用率较高,
- ③倒箱率较高,作业环节增加。

轨道式集装箱龙门起重机与轮胎式比较,其装卸工艺流程基本相同,但有不同的特点。

- ①作业跨距大,堆高能力强,
- ②机械结构简单,可靠性高,
- ③灵活性差,作业范围受限。

### 四、案例分析(40 分)

23 (1)系统化原则,(2)适用性原则,(3)先进性原则,(4)低成本原则,(5)可靠性原则,(6)一机多用原则。

24 (1)适应货物特性原则。

配送中心内机械设备必须充分适应配送中心所处理的货物特性。

(2)满足顾客需求原则。

配送业务产生和发展的基础是向顾客提供优质服务并满足其需要。

(3)标准化系列化原则。

配送机械设备标准化、系列化是降低成本及维修、运转费用的重要手段。

(4)适应配送业务原则。

由于配送中心所处的地理位置、布局形式、仓库大小、货场大小、货源的多少以及配送组织的经济实力和水平的不同,各配送中心设备的配置要根据实际情况,突出核心配送业务机械设备,形成自己的特色。

(5)经济效益最大原则。

要求设备具有较好的节能性、环保性。在保证上述性能的基础上,应充分进行计算,选择性能价格比较优良的设备。

(6)设备分步配置原则。

考虑到目前我国配置机械设备及配送业务的现状,在配置物流机械设备的过程中,适宜选择渐进式发展方式。

25,26 答案略。