

CPA-财务管理

讲师：赵老师

会计学堂出品



第十三章 产品成本计算

近年考试分值表如下：

| 年度题型 | 2017年 | | 2016年 | | 2015年 | |
|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|
| | 试卷 I | 试卷 II | 试卷 I | 试卷 II | 试卷 I | 试卷 II |
| 单项选择题 | | | 1题1.5分 | 1题1.5分 | | |
| 多项选择题 | 1题2分 | 1题2分 | | | 1题2分 | 1题2分 |
| 计算分析题 | 1题6分 | 1题6分 | 1题8分 | | 1题8分 | 1题8分 |
| 综合题 | | | | | | |
| 合计 | 2题8分 | 2题8分 | 2题9.5分 | 1题1.5分 | 2题10分 | 2题10分 |



第十三章 产品成本计算

本章主要内容：

第一节 产品成本分类与变动成本法

第二节 产品成本的归集和分配

第三节 产品成本计算的品种法

第四节 产品成本计算的分批法

第五节 产品成本计算的分步法



第十三章 产品成本计算

第一节 产品成本分类与变动成本法



第十三章 产品成本计算

一、成本分类

1. 制造成本与非制造成本

| | |
|-------|--|
| 制造成本 | <p>包括直接材料成本、直接人工成本和制造费用三项。</p> <p>(1) 直接材料成本是指能够直接追溯到每个产品，并构成产品实体的材料成本。</p> <p>(2) 直接人工成本是指能够直接追溯到每个产品上的人工成本，包括直接参与生产产品的员工的工资、福利。</p> <p>(3) 制造费用是指除直接材料成本和直接人工成本以外的所有制造成本，包括间接材料成本、间接人工成本和其他制造费用。</p> |
| 非制造成本 | 包括销售费用、管理费用和财务费用 |



第十三章 产品成本计算

【例题·单选题】企业在生产中为生产工人发放安全头盔所产生的费用，应计入（ ）。（2016年）

- A. 直接材料
- B. 管理费用
- C. 直接人工
- D. 制造费用

【答案】 D

【解析】 生产工人发生的费用应该计入制造费用，所以选项D正确。



第十三章 产品成本计算

2. 产品成本与期间成本

依据费用的发生与产品的关系可将费用划分为产品成本和期间成本。

| | |
|------|---|
| 产品成本 | 与产品的生产直接相关的成本，包括产品生产过程中所耗用的直接材料成本、直接人工成本和制造费用等。 |
| 期间成本 | 企业经营活动中所发生的与该会计期间的销售、经营和管理等活动相关的成本，例如管理费用、销售费用、财务费用等。 |



第十三章 产品成本计算

【例题·多选题】在制造成本法下，以下各项支出中，可以计入产品成本的有（ ）。（2006年）

- A. 生产车间管理人员的工资
- B. 因操作不当造成的废品净损失
- C. 存货跌价损失
- D. 行政管理部门使用的固定资产计提的折旧

【答案】 AB

【解析】 本题的主要考核点是全部成本计算制度（即制造成本法）下产品成本的构成内容。在制造成本法下，生产车间管理人员的工资和因操作不当造成的废品净损失可以计入产品成本，存货跌价损失计入资产减值损失；行政管理部门使用的固定资产计提的折旧应计入管理费用。



第十三章 产品成本计算

3. 直接成本与间接成本

产品成本按其计入成本对象的方式分为直接成本和间接成本。

| | |
|------|---|
| 直接成本 | 与成本对象直接相关的，可以用经济合理方式追溯到成本对象的那一部分成本。 |
| 间接成本 | 指与成本对象相关联的成本中不能用一种经济合理的方式追溯到成本对象，不适宜直接计入。 |

【提示】当一项费用很难在一种产品中计算出应分担的份额，另外，单独计量某项费用的成本较高时，我们就称为“不能用经济合理的方式追溯”。例如：完全可以把润滑油的成本单独计量追溯到个别产品成本中，但是由于单独计量的成本较高，而其本身的数额又不大，更准确的分配实际意义有限，不如将其列入间接制造费用，统一分配更经济。



第十三章 产品成本计算

【例题·单选题】间接成本是指与成本对象相关联的成本中（ ）。

- A. 不能追溯到成本对象的那一部分产品成本
- B. 不能用一种经济合理的方式追溯到成本对象的那一部分产品成本
- C. 可以直接追溯到成本对象的那一部分成本
- D. 可以用经济合理的方式追溯到成本对象的那一部分成本



第十三章 产品成本计算

【答案】 B

【解析】 间接成本是指与成本对象相关联的成本中不能用一种经济合理的方式追溯到成本对象的那一部分产品成本。这里的关键词是“不能用经济合理的方式追溯”。



第十三章 产品成本计算

二、变动成本法

(一) 含义

也称直接成本法、边际成本法。在此方法下，产品成本只包括直接材料、直接人工和变动制造费用，即变动生产成本，变动生产成本随生产量的变化呈正比例变化。

【提示】 固定制造费用和非制造成本全部作为期间费用



第十三章 产品成本计算

【例题·单选题】如果企业采用变动成本法核算产品成本，产品成本的计算范围是()。(2011年)

- A. 直接材料、直接人工
- B. 直接材料、直接人工、间接制造费用
- C. 直接材料、直接人工、变动制造费用
- D. 直接材料、直接人工、变动制造费用、变动管理及销售费用



第十三章 产品成本计算

【答案】 C

【解析】 变动成本法核算产品成本，产品成本的计算范围只包括变动制造成本。



第十三章 产品成本计算

【理解】

| | 完全成本法 | 变动成本法 |
|---------|----------------------------------|-------------------------------------|
| 成本基本区分 | 制造成本与非制造成本 | 变动成本与固定成本 |
| 产品成本内容 | 全部制造成本 (包括固定和变动) | 制造成本中的变动部分，包括直接材料、直接人工和变动制造费用。 |
| 期间费用的内容 | 全部非制造成本（管理费用、销售费用、财务费用） | 制造成本中的固定成本(固定制造费用)和全部非制造成本。 |
| 存货估价 | 在产品 and 产成品存货中既有变动制造成本也含有固定生产成本。 | 在产品 and 产成品存货中只有变动制造成本，存货计价低于完全成本法。 |



第十三章 产品成本计算

【例题·计算题】某企业最近3年新生产一种产品，销售单价为10元，单位变动生产成本为4元，固定生产成本为24000元/年。最近连续3年的销售量均为6000件，产量分别为6000件、8000件和4000件。销售和管理费用为5000元/年。

要求分别用完全成本法和变动成本法计算：

- (1) 各年的单位产品成本；
- (2) 存货采用先进先出法计价，计算各年的期末存货成本及各年的销售利润。



第十三章 产品成本计算

【答案】

(1) 完全成本法下单位产品成本

= 单位变动生产成本 + 固定制造成本/产品产量

第一年产品单位成本 = $4 + (24000 \div 6000) = 4 + 4 = 8(\text{元})$

第二年产品单位成本 = $4 + (24000 \div 8000) = 4 + 3 = 7(\text{元})$

第三年产品单位成本 = $4 + (24000 \div 4000) = 4 + 6 = 10(\text{元})$

变动成本法下单位产品成本 = 单位变动生产成本

第一年产品单位成本 = 4(元)

第二年产品单位成本 = 4(元)

第三年产品单位成本 = 4(元)



第十三章 产品成本计算

(2) 完全成本法

| 项目 | 第1年 | 第2年 | 第3年 | 合计 |
|--------|-------|-------|--|--------|
| 销售收入 | 60000 | 60000 | 60000 | 180000 |
| 销售成本 | 48000 | 42000 | $2000 \times 7 + 4000 \times 10 = 54000$ | 144000 |
| 期间费用 | 5000 | 5000 | 5000 | 15000 |
| 营业利润 | 7000 | 13000 | 1000 | 21000 |
| 期末存货成本 | 0 | 14000 | 0 | |



第十三章 产品成本计算

变动成本法

| 项目 | 第1年 | 第2年 | 第3年 | 合计 |
|--------|-------|-------|-------|--------|
| 销售收入 | 60000 | 60000 | 60000 | 180000 |
| 销售成本 | 24000 | 24000 | 24000 | 72000 |
| 期间费用 | 29000 | 29000 | 29000 | 87000 |
| 销售利润 | 7000 | 7000 | 7000 | 21000 |
| 期末存货成本 | 0 | 8000 | 0 | |

【提示】 完全成本法下确定的利润受产成品存货变动的影响，往往出现每年销售量相同，但利润却明显不同。甚至出现销售多而利润少，或者销售少反而利润多的现象。



第十三章 产品成本计算

(二) 变动成本法的作用

1. 消除了完全成本法下，销售不变但可通过增加生产、调节库存来调节利润的问题，可以使企业内部管理者更加注重销售，更加注重市场；
2. 能够揭示利润和业务量之间的正常关系；
3. 便于分清各部门经济责任，有利于进行成本控制和业绩评价；
4. 可以简化成本计算，便于加强日常管理。



第十三章 产品成本计算

三、非制造业成本的计算

财政部财会[2013]17号文颁布了新的《企业产品成本核算制度（试行）》，新制度统一适用于制造业和非制造业的产品成本核算，涵盖了除金融保险业以外的制造业、农业、批发、零售业、建筑业、房地产业、采矿业、交通运输业、信息传输业、软件及信息技术服务业，文化业以及其他行业的企业。



第十三章 产品成本计算

【例题·多选题】财政部财会[2013]17号文颁布了新的《企业产品成本核算制度（试行）》适用于下列哪些行业的成本核算（ ）。

- A. 金融保险业
- B. 制造业
- C. 采矿业
- D. 文化业



第十三章 产品成本计算

【例题·多选题】 财政部财会[2013]17号文颁布了新的《企业产品成本核算制度（试行）》适用于下列哪些行业的成本核算（ ）。

- A. 金融保险业
- B. 制造业
- C. 采矿业
- D. 文化业

【答案】 BCD

【解析】 财政部财会[2013]17号文颁布了新的《企业产品成本核算制度（试行）》统一适用于制造业和非制造业的产品成本核算，新制度具备广泛适用性，涵盖了除金融保险业以外的制造业和非制造业，在进行成本核算时均可参照该制度。



第十三章 产品成本计算

第二节 产品成本的归集和分配



第十三章 产品成本计算

一、生产费用的归集和分配

通用分配公式：

间接费用分配率=待分配的间接费用/各个分配对象的分配标准合计

某分配对象应分配的间接费用=间接费用分配率*某分配对象的分配标准



第十三章 产品成本计算

【例13-1】某生产车间实际领用某种原材料2106千克，单价20元，原材料费用合计42120元，投产甲产品400件，乙产品300件。甲产品消耗定额1.2千克，乙产品消耗定额1.1千克。

【补充要求】按照各产品的定额消耗量为分配标准分配材料成本。

【解析】

$$\begin{aligned} \text{分配率} &= 42120 / (400 \times 1.2 + 300 \times 1.1) = 42120 / (480 + 330) \\ &= 52 \text{ (元/千克)} \end{aligned}$$

应分配的材料费用：

$$\text{甲产品} : 52 \times 480 = 24960 \text{ (元)}$$

$$\text{乙产品} : 52 \times 330 = 17160 \text{ (元)}$$

$$\text{合计} : 42120 \text{ (元)}$$



第十三章 产品成本计算

【例13-3】假设某基本生产车间甲产品生产工时为56000小时，乙产品生产工时为32000小时，本月发生制造费用36080元。

【要求】按生产工时比例在甲、乙产品之间分配制造费用。

【解析】

制造费用分配率 = $36080 / (56000 + 32000) = 0.41$ (元/小时)

甲产品制造费用 = $56000 \times 0.41 = 22960$ (元)

乙产品制造费用 = $32000 \times 0.41 = 13120$ (元)



第十三章 产品成本计算

二、辅助生产费用的归集和分配

辅助生产费用的分配主要方法：直接分配法、交互分配法。

1. 直接分配法

| | |
|------|--|
| 特点 | 不考虑辅助生产内部相互提供的劳务量，直接将各辅助生产车间发生的费用分配给辅助生产以外的各个受益单位或产品。 |
| 计算公式 | $\text{辅助生产的单位成本} = \frac{\text{辅助生产费用总额}}{\text{辅助生产提供劳务总量} - \text{对其他辅助部门提供的劳务量}}$ $\text{各受益车间、产品或各部门应分配的费用} = \text{辅助生产的单位成本} \times \text{该车间、产品或部门的耗用量}$ |



第十三章 产品成本计算

| | |
|----------|--|
| 示例 | 辅助部门---按对外供应劳务分配---辅助生产车间以外单位 |
| 优缺点及适用范围 | 采用直接分配法，由于各辅助生产费用只是对外分配，计算工作简便。当辅助生产车间相互提供产品或劳务量差异较大时，分配结果往往与实际不符，因此，这种分配方法只适宜在辅助生产内部相互提供产品或劳务不多、不进行费用的交互分配对辅助生产成本和产品制造成本影响不大的情况下采用。 |



第十三章 产品成本计算

2. 交互分配法

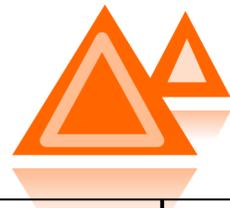
进行两次分配。

(1) 在各辅助生产车间之间进行一次交互分配；

(2) 将各辅助生产车间交互分配后的实际费用，对辅助生产车间以外的各受益单位进行分配。

(1) 对内交互分配率 = 辅助生产费用总额 / 辅助生产提供的总产品或劳务总量

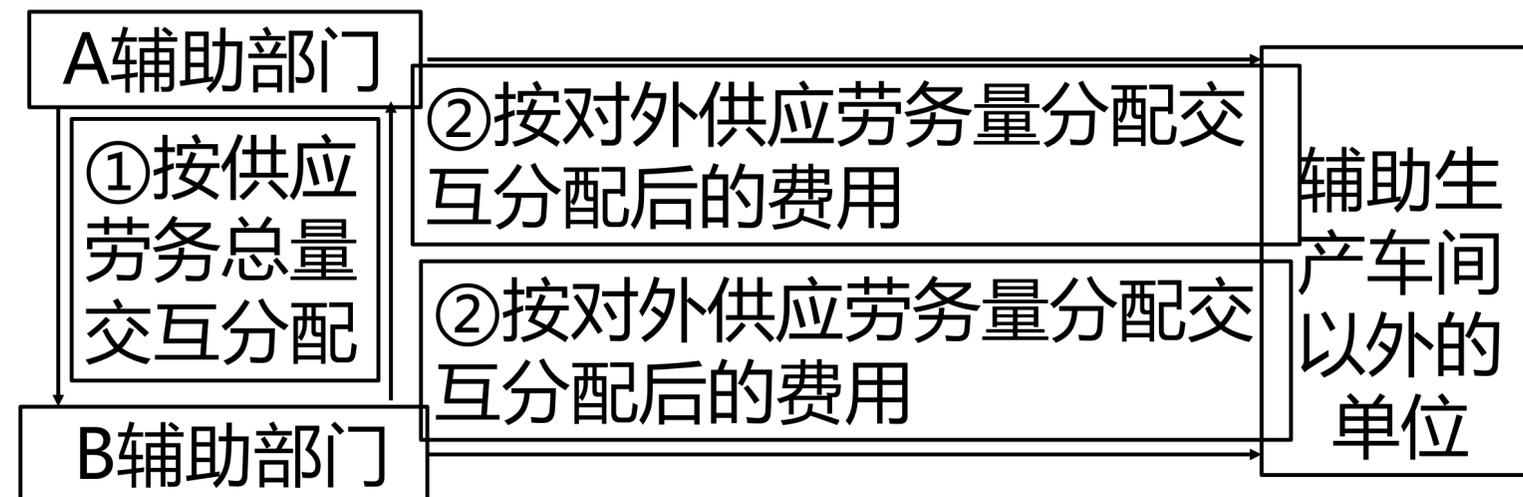
(2) 对外分配率 = (交互分配前的成本费用 + 交互分配转入的成本费用 - 交互分配转出的成本费用) / 对辅助生产车间以外的其他部门提供的产品或劳务总量



第十三章 产品成本计算

【提示】 交互分配后的费用=交互分配前的成本费用+交互分配转入的成本费用-交互分配转出的成本费用

图示



优缺点

采用交互分配法，辅助生产内部相互提供产品或劳务全都进行了交互分配，从而提高了分配结果的正确性。但各辅助生产费用要计算两个单位成本（费用分配率），进行两次分配，因而增加了计算工作量。



第十三章 产品成本计算

【例13-4】某企业设有供电和锅炉两个辅助生产车间，这两个车间的辅助生产明细账所归集的费用分别是：供电车间89000元、锅炉车间21000元；供电车间为生产甲乙产品、各车间管理部门和企业行政管理部门提供362000度电，其中锅炉车间耗电6000度；锅炉车间为生产甲乙产品、各车间及企业行政管理部门提供5370吨热力蒸汽，其中供电车间耗用120吨。采用直接分配法分配此项费用，并编制“辅助生产费用分配表”，如表13-4所示。

根据“辅助生产费用分配表”编制会计分录，将锅炉车间及供电车间的费用分配记入有关科目及所属明细账。



第十三章 产品成本计算

补充条件

| | | | | | | |
|------------|--------|--------|----------------|------|------|--------|
| 用电部门 | 甲产品 | 乙产品 | 制造费用 (基本车间) | 管理费用 | 锅炉 | 合计 |
| 耗用量 (度) | 220000 | 130000 | 4200 | 1800 | 6000 | 362000 |
| 用蒸汽部门 | 甲产品 | 乙产品 | 制造费用 (基本车间) | 管理费用 | 供电 | 合计 |
| 耗用量 (吨) | 3000 | 2200 | 30 | 20 | 120 | 5370 |



第十三章 产品成本计算

表13-4

辅助生产费用分配表（直接分配法）

20×0年5月

单位:元

| | | 辅助生产成本 | | | 分配率 | 分配金额 | 借方科目 |
|--------|-----|--------|----|-----|-----|------|------|
| | | 借方科目 | 金额 | 分配率 | | | |
| 基本生产成本 | 甲产品 | | | | | | |
| | 乙产品 | | | | | | |
| | 合计 | | | | | | |
| 制造费用 | 甲产品 | | | | | | |
| | 乙产品 | | | | | | |
| | 合计 | | | | | | |
| 合计 | | | | | | | |



第十三章 产品成本计算

【例13-5】沿用【例13-4】资料，采用交互分配法分配辅助生产费用，并编制“辅助生产费用分配表”，如表13-5所示。

补充条件

| | | | | | | |
|------------|--------|--------|----------------|------|------|--------|
| 用电部门 | 甲产品 | 乙产品 | 制造费用 (基本车间) | 管理费用 | 锅炉 | 合计 |
| 耗用量 (度) | 220000 | 130000 | 4200 | 1800 | 6000 | 362000 |
| 用蒸汽部门 | 甲产品 | 乙产品 | 制造费用 (基本车间) | 管理费用 | 供电 | 合计 |
| 耗用量 (吨) | 3000 | 2200 | 30 | 20 | 120 | 5370 |



第十三章 产品成本计算

表13-5 辅助生产费用分配表（交互分配法）

20×0年5月

单位：元

| 项目 | 供电车间 | | | 锅炉车间 | | | 合计 |
|-------|-------------|----------|----------|------------|----------|---------|------------|
| | 耗用量 (度) | 单位 成本 | 分配金额 | 耗用量 (吨) | 单位 成本 | 分配金额 | |
| 待分配费用 | 36200 0 | 0.2459 | 89000 | 5370 | 3.9106 | 21000 | 11000 0 |
| 交互分配 | 辅助生 产-供电 | | 469.27 | -120 | | -469.27 | |
| | 辅助生 产-锅炉 | -6000 | -1475.14 | | | 1475.14 | |



第十三章 产品成本计算

| 项目 | 供电车间 | | | 锅炉车间 | | | 合计 | |
|------------|------------|--------|----------|------------|--------|----------|----------|----------|
| | 耗用量 (度) | 单位成本 | 分配金额 | 耗用量 (吨) | 单位成本 | 分配金额 | | |
| 对外分配辅助生产费用 | 356000 | 0.2472 | 87994.14 | 5250 | 4.1916 | 22005.86 | 110000 | |
| 对外分配 | 基本生产-甲产品 | 220000 | | 54378.40 | 3000 | | 12574.78 | 66953.18 |
| | 基本生产-乙产品 | 130000 | | 32132.69 | 2200 | | 9221.51 | 41354.20 |
| | 制造费用 | 4200 | | 1038.13 | 30 | | 125.75 | 1163.88 |
| | 管理费用 | 1800 | | 444.91 | 20 | | 83.83 | 528.75 |
| | 合计 | 356000 | | 87994.14 | 5250 | | 22005.86 | 110000 |



第十三章 产品成本计算

【例题·多选题】 甲公司有供电、燃气两个辅助生产车间，公司采用交互分配法分配辅助生产成本。本月供电车间供电20万度，成本费用为10万元，其中燃气车间耗用1万度电；燃气车间供气10万吨，成本费用为20万元，其中供电车间耗用0.5万吨燃气。下列计算中，正确的有（ ）。（2012年）

- A. 供电车间分配给燃气车间的成本费用为0.5万元
- B. 燃气车间分配给供电车间的成本费用为1万元
- C. 供电车间对外分配的成本费用为9.5万元
- D. 燃气车间对外分配的成本费用为19.5万元



第十三章 产品成本计算

【答案】 ABD

【解析】

供电车间分配给燃气车间的成本 = $10/20 \times 1 = 0.5$ 万元，A正确

燃气车间分配给供电车间的成本 = $20/10 \times 0.5 = 1$ 万元，B正确

供电车间对外分配的成本 = $10 - 0.5 + 1 = 10.5$ 万元，C不正确

燃气车间对外分配的成本 = $20 - 1 + 0.5 = 19.5$ 万元，D正确



第十三章 产品成本计算

【例题·计算题】 甲公司有锅炉和供电两个辅助生产车间，分别为基本生产车间和行政管理部门提供蒸汽和电力，两个辅助生产车间之间也相互提供产品，2013年9月份的辅助生产及耗用情况如下：

(1) 辅助生产情况

| 项目 | 锅炉车间 | 供电车间 |
|------|--------|---------|
| 生产费用 | 60000元 | 100000元 |
| 生产数量 | 15000吨 | 200000度 |



第十三章 产品成本计算

(2) 各部门耗用辅助生产产品情况

| 耗用部门 | | 锅炉车间 | 供电车间 |
|--------|------|--------|---------|
| 辅助生产车间 | 锅炉车间 | | 75000度 |
| | 供电车间 | 2500吨 | |
| 基本生产车间 | | 12000吨 | 100000度 |
| 行政管理部门 | | 500吨 | 25000度 |

要求：(1) 分别采用直接分配法，交互分配法对辅助生产费用进行分配
(结果填入下方表格中，不用列出计算过程)。



第十三章 产品成本计算

辅助生产费用分配表（直接分配法） 单位：元

| 项目 | | 锅炉车间 | 供电车间 | 合计 |
|-------|--------|------|------|----|
| 待分配费用 | | | | |
| 分配 | 基本生产成本 | | | |
| | 管理费用 | | | |

辅助生产费用分配表（交互分配法） 单位：元

| 项目 | | 锅炉车间 | 供电车间 | 合计 |
|-------|--------|------|------|----|
| 待分配费用 | | | | |
| 分配 | 基本生产成本 | | | |
| | 管理费用 | | | |

（2）说明直接分配法、交互分配法各自的优缺点，并指出甲公司适合采用哪种方法对辅助生产费用进行分配。（2013年）



第十三章 产品成本计算

【答案】

| 项目 | | 锅炉车间 | 供电车间 | 合计 |
|-------|--------|-------|--------|--------|
| 待分配费用 | | 60000 | 100000 | 160000 |
| 分配 | 基本生产成本 | 57600 | 80000 | 137600 |
| | 管理费用 | 2400 | 20000 | 22400 |

解析：锅炉车间蒸汽分配率 = $60000 / (15000 - 2500) = 4.8$ 元/吨

基本生产成本分配蒸汽成本 = $4.8 \times 12000 = 57600$ （元）

管理费用分配蒸汽成本 = $4.8 \times 500 = 2400$ （元）

供电车间电力分配率 = $100000 / (200000 - 75000) = 0.8$ （元/度）

基本生产成本分配电力成本 = $0.8 \times 100000 = 80000$ （元）

管理费用分配电力成本 = $0.8 \times 25000 = 20000$ （元）



第十三章 产品成本计算

辅助生产费用分配表（交互分配法）

单位：元

| 项目 | | 锅炉车间 | 供电车间 | 合计 |
|------------|--------|---------------------------------|----------------------------------|--------|
| 对外分配辅助生产费用 | | $60000 + 37500 - 10000 = 87500$ | $100000 + 10000 - 37500 = 72500$ | 160000 |
| 分配 | 基本生产成本 | 84000 | 58000 | 142000 |
| | 管理费用 | 3500 | 14500 | 18000 |

解析：第一次分配：

锅炉车间蒸汽分配率 = $60000 / 15000 = 4$ （元/吨）

供电车间电力分配率 = $100000 / 200000 = 0.5$ 元/度

锅炉车间分配给供电车间的蒸汽成本 = $4 \times 2500 = 10000$ （元）

供电车间分配给锅炉车间的电力成本 = $0.5 \times 75000 = 37500$ （元）



第十三章 产品成本计算

第二次分配：

$$\text{锅炉车间蒸汽分配率} = (60000 + 37500 - 10000) / (15000 - 2500) = 7$$

元/吨

$$\text{基本生产成本分配蒸汽成本} = 7 \times 12000 = 84000 \text{ (元)}$$

$$\text{管理费用分配蒸汽成本} = 7 \times 500 = 3500 \text{ (元)}$$

$$\begin{aligned} \text{供电车间电力分配率} &= (100000 + 10000 - 37500) / (200000 - 75000) \\ &= 0.58 \text{元/度} \end{aligned}$$

$$\text{基本生产成本分配电力成本} = 0.58 \times 100000 = 58000 \text{ (元)}$$

$$\text{管理费用分配电力成本} = 0.58 \times 25000 = 14500$$



第十三章 产品成本计算

三、完工产品和在产品的成本分配

(一) 分配原理

基本公式
$$\text{月初在产品成本} + \text{本月发生生产费用} = \text{本月完工产品成本} + \text{月末在产品成本}$$

【提示】 公式前两项之和为待分配费用，待分配费用在完工产品与月末在产品之间分配有两类方法：一是“倒挤法”，即先确定月末在产品成本，再用待分配费用减月末在产品成本得出完工产品的成本；二是“分配法”，即将待分配费用按一定比例在完工产品与月末在产品之间进行分配。



第十三章 产品成本计算

(二) 分配方法 (六种)

1.倒挤法 (本月完工产品成本=月初在产品成本+本月发生生产费用-月末在产品成本)

| | | |
|---------------|--|---|
| 方法1 | 适用范围 | 完工在产的划分 |
| 不计算在产品成本 | 月末在产品数量很小的情况 | 月末在产品成本=0 |
| | | 本月完工产品成本=本月发生的生产费用 |
| 方法2 | 适用范围 | 完工在产的划分 |
| 在产品成本按年初数固定计算 | 月末在产品数量很小, 或者在产品数量虽大但各月之间在产品数量变动不大的情况。 | 月末在产品成本=年初固定数【提示】年终时, 根据实地盘点的在产品数量, 重新调整计算在产品成本, 以避免在产品成本与实际出入过大, 影响成本计算的正确性。 |
| | | 本月完工产品成本=本月发生的生产费用 |



第十三章 产品成本计算

方法3 适用范围

完工在产的划分

在产品成本按定额成本计算
月末在产品数量变动较小，有比较准确的定额资料。

月末在产品成本 = 月末在产品数量 × 在产品定额单位成本

本月完工产品成本 = (月初在产品成本 + 本月发生的生产费用) - 月末在产品成本

【提示】 实际脱离定额的差异完全由完工产品承担。



第十三章 产品成本计算

2. 分配方法

统一公式

$$\text{分配率} = \frac{\text{待分配费用}}{\text{完工产品分配标准} + \text{月末在产品分配标准}}$$
$$\text{本月完工产品成本} = \text{分配率} \times \text{完工产品分配标准}$$
$$\text{月末完工产品成本} = \text{分配率} \times \text{月末在产品分配标准}$$



第十三章 产品成本计算

① 约当产量法

| | |
|---------|--|
| 计算公式 | 月末在产品约当产量=月末在产品数量×完工程度分配率（单位成本）=（月初在产品成本+本月发生费用）÷（产成品产量+月末在产品约当产量） 产成品成本=分配率×产成品产量 月末在产品成本=分配率×月末在产品约当产量 |
| 完工程度的计算 | 分配工资、福利费和制造费用完工程度（累计工时法）： （1）通常假定处于某工序的在产品只完成本工序的一半：某道工序完工程度=（前面各道工序工时定额之和+本道工序工时定额×50%）÷产品工时定额×100% （2）如果考试特指了在产品所处工序的完工程度时，则：某道工序完工程度=（前面各道工序工时定额之和+本道工序工时定额×本道工序平均完工程度）÷产品工时定额×100% |



第十三章 产品成本计算

【例题·单选题】甲公司生产某种产品，需2道工序加工完成，公司不分步计算产品成本。该产品的定额工时为100小时，其中第1道工序的定额工时为20小时，第2道工序的定额工时为80小时。月末盘点时，第1道工序的在产品数量为100件，第2道工序的在产品数量为200件。如果各工序在产品的完工程度均按50%计算，月末在产品的约当产量为（ ）件。（2014年）

- A. 90 B. 120 C. 130 D. 150

【答案】 C

【解析】月末在产品约当产量

$$=100 \times (20 \times 50\% / 100) + 200 \times [(20 + 80 \times 50\%) / 100]$$

$$=130 \text{ (件)}$$



第十三章 产品成本计算

【改造前例题·单选题】 甲公司生产某种产品，需2道工序加工完成，公司不分步计算产品成本。该产品的定额工时为100小时，其中第1道工序的定额工时为20小时，第2道工序的定额工时为80小时。月末盘点时，第1道工序的在产品数量为100件，完工度为60%，第2道工序的在产品数量为200件，完工度为40%。月末在产品的约当产量为（ ）件。

- A. 90 B. 120 C. 130 D. 116

【正确答案】 D



第十三章 产品成本计算

| | |
|---------|---|
| 完工程度的计算 | <p>分配原材料完工程度</p> <p>(1) 若原材料在生产开始时一次投入：在产品无论完工程度如何，都应和完工产品同样负担材料，即原材料完工程度为100%。</p> <p>(2) 若原材料陆续投入：</p> <p>① 分工序投入，但在每一道工序开始时一次投入某工序在产品完工程度 = 本工序累积材料消耗定额 ÷ 产品材料消耗定额 × 100%</p> <p>② 分工序投入，但每一道工序随加工进度陆续投入某工序在产品完工程度 = (前面各工序累积材料消耗定额 + 本工序材料消耗定额 × 50%) ÷ 产品材料消耗定额 × 100%</p> |
| 适用条件 | 月末在产品数量变动较大，原材料费用在产品成本中所占比重不大。 |



第十三章 产品成本计算

【例13—8】假如甲产品本月完工产品产量600件，在产品100件，完工程度按平均50%计算；原材料在开始时一次投入，其他费用按约当产量比例分配。甲产品本月月初在产品和本月耗用直接材料费用共计70700元。直接人工费用39650元，燃料动力费用85475元，制造费用29250元。

| | 直接材料 | 直接人工 | 燃料和动力费用 | 制造费用 | 合计 |
|-----------------|-------|-------|---------|-------|--------|
| 月初+本月发生费用合计 | 70700 | 39650 | 85475 | 29250 | 225075 |
| 分配率 | | | | | |
| 完工产品（600件） | | | | | |
| 月末在产品（100件，50%） | | | | | |



第十三章 产品成本计算

【答案】

| | 直接材料 | 直接人工 | 燃料和动力 费用 | 制造 费用 | 合计 |
|-------------------------|-------|-------|-------------|----------|--------|
| 月初+本月发生费用 合计 | 70700 | 39650 | 85475 | 29250 | 225075 |
| 分配率 | 101 | 61 | 131.5 | 45 | 338.5 |
| 完工产品 (600件) | 60600 | 36600 | 78900 | 27000 | 203100 |
| 月末在产品 (100件 , 50%) | 10100 | 3050 | 6575 | 2250 | 21975 |



第十三章 产品成本计算

② 定额比例法

| | |
|------|--|
| 计算公式 | $\text{分配率} = (\text{月初在产品成本} + \text{本月发生费用}) / (\text{完工产品定额} + \text{月末在产品定额})$ $\text{完工产品应分配的成本} = \text{完工产品定额} \times \text{分配率}$ $\text{月末在产品应分配的成本} = \text{月末在产品定额} \times \text{分配率}$ |
| 适用条件 | 月末在产品数量变动较大，有比较准确的定额资料 |



第十三章 产品成本计算

【例题·单选题】完工和在产的划分方法中使实际成本脱离定额的差异

完全由完工产品负担的是（ ）。

- A. 约当产量法
- B. 定额比例法
- C. 在产品成本按定额成本计算
- D. 在产品成本按其所耗用的原材料费用计算
- E. 在产品成本按年初数固定计算



第十三章 产品成本计算

【答案】 C

【解析】 在产品成本按定额成本计算时，将月初在产品成本加上本月发生费用，减去月末在产品的定额成本，就可算出产成品的总成本了。由此可知，实际成本脱离定额的差异会完全由完工产品负担。



第十三章 产品成本计算

【例题·计算题】资料：B企业每月月末进行在产品的盘点，产成品和月末在产品之间分配费用的方法采用定额比例法；材料费用按定额材料费用比例分配，其他费用按定额工时比例分配。

定额资料见定额汇总表，本月发生的生产费用数据已记入成本计算单。

定额汇总表 单位：元

| 项目 | 月初在产品 | | 本月投入 | | 产成品 | | | | | 月末在产品 | |
|------|-------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|-------|--------|
| | 材料费用 | 工时(小时) | 材料费用 | 工时(小时) | 单件材料定额 | 单件工时定额 | 产量(件) | 材料费总定额 | 工时总定额 | 材料费用 | 工时(小时) |
| 第一车间 | 5000 | 200 | 18000 | 1100 | 100 | 6 | 200 | 20000 | 1200 | 2800 | 110 |



第十三章 产品成本计算

第一车间：成本计算单

单位：元

| 项目 | 产量 | 直接材料定额 | 直接材料费用 | 定额工时(小时) | 直接人工费用 | 制造费用 | 合计 |
|-------|----|--------|--------|----------|--------|------|-------|
| 月初在产品 | | | 5500 | | 200 | 600 | 6300 |
| 本月费用 | | | 19580 | | 4778 | 7391 | 31749 |
| 合计 | | | 25080 | | 4978 | 7991 | 38049 |
| 分配率 | | | | | | | |
| 产成品 | | | | | | | |
| 月末在产品 | | | | | | | |

要求：计算填列“第一车间成本计算单”。



第十三章 产品成本计算

【答案】

第一车间：甲成本计算单 单位：元

| 项目 | 产量 | 直接材料定额 | 直接材料费用 | 定额工时 (小时) | 直接人工 费用 | 制造费用 | 合计 |
|-------|-----|--------|------------------------------------|--------------|---------------------------------|--------------------------------|-------|
| 月初在产品 | | 5000 | 5500 | 200 | 200 | 600 | 6300 |
| 本月费用 | | 18000 | 19580 | 1100 | 4778 | 7391 | 31749 |
| 合计 | | 23000 | 25080 | 1300 | 4978 | 7991 | 38049 |
| 分配率 | | | $25080 \div (20000 + 2800) = 1.10$ | | $4978 \div (1200 + 110) = 3.80$ | $799 \div (1200 + 110) = 6.10$ | |
| 产成品 | 200 | 20000 | 22000 | 1200 | 4560 | 7320 | 33880 |
| 月末在产品 | | 2800 | 3080 | 110 | 418 | 671 | 4169 |



第十三章 产品成本计算

【改造前例题·计算题】资料：B企业每月月末不进行在产品的盘点，产成品和月末在产品之间分配费用的方法采用定额比例法；材料费用按定额材料费用比例分配，其他费用按定额工时比例分配。定额资料见定额汇总表，本月发生的生产费用数据已记入成本计算单。

定额汇总表

单位：元

| 项目 | 月初在产品 | | 本月投入 | | 产成品 | | | | |
|------|-------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|
| | 材料费用 | 工时(小时) | 材料费用 | 工时(小时) | 单件材料定额 | 单件工时定额 | 产量(件) | 材料费总定额 | 工时总定额 |
| 第一车间 | 5000 | 200 | 18000 | 1100 | 100 | 6 | 200 | 20000 | 1200 |



第十三章 产品成本计算

第一车间：成本计算单 单位：元

| 项目 | 产量 | 直接材料 定额 | 直接材料 费用 | 定额工时 (小时) | 直接人工 费用 | 制造 费用 | 合计 |
|-----------|----|------------|------------|--------------|------------|----------|-------|
| 月初 在产品 | | | 5500 | | 200 | 600 | 6300 |
| 本月 费用 | | | 19580 | | 4778 | 7391 | 31749 |
| 合计 | | | 25080 | | 4978 | 7991 | 38049 |
| 分配率 | | | | | | | |
| 产成品 | | | | | | | |
| 月末 在产品 | | | | | | | |

要求：计算填列“第一车间成本计算单”。



第十三章 产品成本计算

【答案】 第一车间：甲成本计算单 单位：

| 项目 | 产量 | 直接材料定额 | 直接材料费用 | 定额工时 (小时) | 直接人工费用 | 制造费用 | 合计 |
|-------|-----|--------|---------|--------------|---------|---------|----------|
| 月初在产品 | | 5000 | 5500 | 200 | 200 | 600 | 6300 |
| 本月费用 | | 18000 | 19580 | 1100 | 4778 | 7391 | 31749 |
| 合计 | | 23000 | 25080 | 1300 | 4978 | 7991 | 38049 |
| 分配率 | | | | | | | |
| 产成品 | 200 | 20000 | 21808.7 | 1200 | 4595.08 | 7376.31 | 33780.09 |
| 月末在产品 | | 3000 | 3271.3 | 100 | 382.92 | 614.69 | 4268.91 |



第十三章 产品成本计算

3. 混合法

在产品成本按其所耗用的原材料费用计算

| | | |
|------|---|----------|
| 分配原理 | 月末在产品只分配原材料费用，其他费用全部由完工产品负担。 | |
| | 原材料 | 其他费用 |
| | 原材料分配率 = (月初在产品材料成本 + 本月发生材料成本) ÷ (完工产品产量 + 月末在产品产量) 完工产品应分配的材料成本 = 完工产品产量 × 原材料分配率 月末在产品应分配的材料成本 = 月末在产品产量 × 原材料分配率 【提示】 由于此法适用于原材料是在生产开始时一次就全部投入的情况，所以原材料按完工和在产的数量分配。 | 产品成本 = 0 |
| 适用条件 | 原材料费用在产品成本中所占比重较大，而且原材料是在生产开始时一次就全部投入的情况下。 | |



第十三章 产品成本计算

【例题·多选题】企业生产费用在完工产品与在产品之间进行分配方法的选择是根据（ ）。

- A. 在产品数量的多少
- B. 各月的在产品数量变化的大小
- C. 各项费用比重的大小
- D. 定额管理基础的好坏



第十三章 产品成本计算

【答案】 ABCD

【解析】 生产费用在完工产品与在产品之间的分配，在成本计算工作中是一个重要而又比较复杂的问题。企业应当根据在产品数量的多少、各月在产品数量变化的大小、各项费用比重的大小，以及定额管理基础的好坏等具体条件，选择既合理又简便的分配方法。



第十三章 产品成本计算

【例题·计算题】甲公司是一家制造业企业，只生产和销售一种新型保温容器。产品直接消耗的材料分为主要材料和辅助材料。各月在产品结存数量较多，波动较大，公司在分配当月完工产品与月末在产品的成本时，对辅助材料采用约当产量法，对直接人工和制造费用采用定额比例法。

2016年6月有关成本核算、定额资料如下：

(1) 本月生产数量（单位：只）

| 月初在产品数量 | 本月投资数量 | 本月完工产品数量 | 月末在产品数量 |
|---------|--------|----------|---------|
| 300 | 3700 | 3500 | 500 |



第十三章 产品成本计算

(2) 主要材料在生产开始时一次全部投入，辅助材料陆续均衡投入，月末在产品平均完工程度60%。

(3) 本月月初在产品成本和本月发生生产费用（单位：元）

| | 主要材料 | 辅助材料 | 人工费用 | 制造费用 | 合计 |
|----------|---------|--------|---------|--------|---------|
| 月初在产品成本 | 32 000 | 3 160 | 9 600 | 1 400 | 46 160 |
| 本月发生生产费用 | 508 000 | 34 840 | 138 400 | 28 200 | 709 440 |
| 合计 | 540 000 | 38 000 | 148 000 | 29 600 | 755 600 |



第十三章 产品成本计算

(4) 单位产品工时定额

| | 产成品 | 在产品 |
|---------------|-----|-----|
| 人工工时定额 (小时/只) | 2 | 0.8 |
| 机器工时定额 (小时/只) | 1 | 0.4 |

要求：

- (1) 计算本月完工产品和月末在产品的主要材料费用。
- (2) 按约当量法计算本月完工产品和月末在产品的辅助材料费用。
- (3) 按定额人工工时比例计算本月完工产品和月末在产品的人工费用。
- (4) 按定额机器工时比例计算本月完工产品和月末在产品的制造费用。
- (5) 计算本月完工产品总成本和单位成本。(2016年)



第十三章 产品成本计算

【答案】

(1)

① 本月完工产品的主要材料费用

$$=540000 / (3500 + 500) \times 3500 = 472500 \text{ (元)}$$

② 本月在产品的主要材料费用

$$=540000 / (3500 + 500) \times 500 = 67500 \text{ (元)}$$

(2) 在产品的约当产量 = $500 \times 60\% = 300$

① 本月完工产品的辅助材料费用

$$=38000 / (3500 + 300) \times 3500 = 35000 \text{ (元)}$$

② 本月月末在产品的辅助材料费用

$$=38000 / (3500 + 300) \times 300 = 3000 \text{ (元)}$$



第十三章 产品成本计算

(3) ① 本月完工产品的人工费用

$$=148000 / (3500 \times 2 + 500 \times 0.8) \times (3500 \times 2) = 140000 \text{ (元)}$$

② 本月月末在产品的人工费用

$$=148000 / (3500 \times 2 + 500 \times 0.8) \times (500 \times 0.8) = 8000 \text{ (元)}$$

(4) ① 本月完工产品的制造费用

$$=29600 / (3500 \times 1 + 500 \times 0.4) \times (3500 \times 1) = 28000 \text{ (元)}$$

② 本月月末在产品的制造费用

$$=29600 / (3500 \times 1 + 500 \times 0.4) \times (500 \times 0.4) = 1600 \text{ (元)}$$

(5) ① 本月完工产品总成本

$$=472500 + 35000 + 140000 + 28000 = 675500 \text{ (元)}$$

② 本月完工产品单位成本 = $675500 / 3500 = 193 \text{ (元)}$



第十三章 产品成本计算

四、联产品和副产品的成本分配

(一) 联产品和副产品的含义

1. 联产品

联产品，是指使用同种原料，经过同一生产过程同时生产出来的两种或两种以上的主要产品。

2. 副产品

副产品，是指在同一生产过程中，使用同种原料，在生产主要产品的同时附带生产出来的非主要产品。



第十三章 产品成本计算

(二) 副产品成本计算

首先：采用简化方法确定其成本（如预先规定的固定单价确定成本）；

然后：从总成本中扣除，其余额就是主产品的成本。

主产品成本=总成本-副产品成本



第十三章 产品成本计算

【例题·单选题】在使用同种原料生产主产品的同时，附带生产副产品的情况下，由于副产品价值相对较低，而且在全部产品价值中所占的比重较小，因此，在分配主产品和副产品的加工成本时（ ）。

- A. 通常先确定主产品的加工成本，然后再确定副产品的加工成本
- B. 通常先确定副产品的加工成本，然后再确定主产品的加工成本
- C. 通常先利用售价法分配主产品和副产品
- D. 通常先利用可变现净值法分配主产品和副产品



第十三章 产品成本计算

【答案】 B

【解析】 副产品是指在同一生产过程中，使用同种原料，在生产主要产品的同时附带生产出来的非主要产品。由于副产品价值相对较低，而且在全部产品生产中所占的比重较小，因而可以采用简化的方法确定其成本，然后从总成本中扣除，其余额就是主产品的成本。在分配主产品和副产品的加工成本时，通常先确定副产品的加工成本，然后再确定主产品的加工成本。



第十三章 产品成本计算

(三) 联产品成本的计算

1. 联产品成本计算过程

第一阶段（分离前）：联合产品明细账

第二阶段（分离后）：分产品分设明细账



第十三章 产品成本计算

2. 联产品加工成本的分配

(1) 分配的统一公式

联合成本分配率 = 待分配联合成本 ÷ 各联产品分配标准合计

某联产品应分配联合成本 = 分配率 × 该联产品分配标准

(2) 具体分配方法

售价法

可变现净值法

实物数量法



第十三章 产品成本计算

① 售价法

| | |
|------|--|
| 公式 | <p>联合成本分配率=待分配联合成本÷（A产品分离点的总售价+B产品分离点的总售价）</p> <p>A产品应分配联合成本=联合成本分配率×A产品分离点的总售价</p> <p>B产品应分配联合成本=联合成本分配率×B产品分离点的总售价</p> |
| 适用范围 | <p>在售价法下，联合成本是以分离点上每种产品的销售价格为比例进行分配的。采用这种方法，要求每种产品在分离点时的销售价格能够可靠地计量。</p> |



第十三章 产品成本计算

【例13-9】某公司生产联产品A和B。1月份发生加工成本500万元。A和B在分离点上的销售价格总额为3000万元，其中A产品的销售价格总额为1800万元，B产品的销售价格总额为1200万元。

采用售价法分配联合成本：

$$\text{分配率} = 500 / 3000$$

$$\text{A产品分配的联合成本} = 500 / 3000 \times 1800 = 300 \text{ (万元)}$$

$$\text{B产品分配的联合成本} = 500 / 3000 \times 1200 = 200 \text{ (万元)}$$



第十三章 产品成本计算

② 可变现净值法

| | |
|----------|---|
| 适用范围 | 若每种产品在分离点时的销售价格不能够可靠地计量。 |
| 可变现净值的确定 | 某产品的可变现净值=分离点产量×该产成品的单位售价-分离后的该产品的后续单独加工成本 |
| 分配公式 | 联合成本分配率=待分配联合成本÷(A产品可变现净值+B产品可变现净值) A产品应分配联合成本=联合成本分配率×A产品可变现净值 B产品应分配联合成本=联合成本分配率×B产品可变现净值 |



第十三章 产品成本计算

【例13-10】 某公司生产联产品A和B。1月份A和B在分离前发生联合加工成本400万元。A和B在分离后继续发生的单独加工成本分别为300万元和200万元,加工后A产品的销售价格总额为1800万元, B产品的销售价格总额为1200万元。

【补充要求】 用可变现净值法分配联合成本。

【解析】

A产品的可变现净值=1800-300=1500 (万元)

B产品的可变现净值=1200-200=1000 (万元)

分配率=400/2500

A产品分配的联合成本=400/2500×1500=240 (万元)

B产品分配的联合成本=400/2500×1000=160 (万元)



第十三章 产品成本计算

【补充要求】 分别计算A产品和B产品的本月完工产品成本，假设企业在产品数量很少，不计算在产品成本。



第十三章 产品成本计算

③ 实物数量法

联合成本分配率 = 待分配联合成本 ÷ (A产品实物数量 + B产品实物数量)

A产品应分配联合成本 = 联合成本分配率 × A产品实物数量

B产品应分配联合成本 = 联合成本分配率 × B产品实物数量

【例13-11】

【例13-9】

采用实物数量法分配联合成本：

A产品分配的联合成本 = $[500 \div (560 + 440)] \times 560 = 280$ (万元)

B产品分配的联合成本 = $[500 \div (560 + 440)] \times 440 = 220$ (万元)



第十三章 产品成本计算

【例题·计算题】 A公司是一个化工生产企业，生产甲、乙、丙三种产品。这三种产品是联产品，本月发生联合生产成本748500元。该公司采用可变现净值法分配联合生产成本。由于在产品主要是生产装置和管线中的液态原料，数量稳定并且数量不大，在成本计算时不计算月末在产品成本。产成品存货采用先进先出法计价。

本月的其他有关数据如下：



第十三章 产品成本计算

| 产品 | 甲 | 乙 | 丙 |
|---------------|---------|--------|--------|
| 月初产成品成本（元） | 39600 | 161200 | 5100 |
| 月初产成品存货数量（千克） | 18000 | 52000 | 3000 |
| 销售量（千克） | 650000 | 325000 | 150000 |
| 生产量（千克） | 700000 | 350000 | 170000 |
| 单独加工成本（元） | 1050000 | 787500 | 170000 |
| 产成品单位售价（元） | 4 | 6 | 5 |



第十三章 产品成本计算

【答案】（1）用可变现净值法分配联合生产成本

单位：元

| 产品 | 甲 | 乙 | 丙 | 合计 |
|----------|----------------------|---------|--------|---------|
| 产量 | 700000 | 350000 | 170000 | |
| 单价 | 4 | 6 | 5 | |
| 本月产量售价总额 | 2800000 | 2100000 | 850000 | 5750000 |
| 单独加工成本 | 1050000 | 787500 | 170000 | 2007500 |
| 可变现净值 | 1750000 | 1312500 | 680000 | 3742500 |
| 分配率 | $748500/3742500=0.2$ | | | |
| 分配联合生产成本 | 350000 | 262500 | 136000 | 748500 |



第十三章 产品成本计算

【解析】

甲产品可变现净值 = $4 \times 700000 - 1050000 = 1750000$ (元)

乙产品可变现净值 = $6 \times 350000 - 787500 = 1312500$ (元)

丙产品可变现净值 = $5 \times 170000 - 170000 = 680000$ (元)

甲、乙、丙产品可变现净值合计 = $1750000 + 1312500 + 680000 = 3742500$ (元)

联合生产成本分配率 = 联合生产成本 / 可变现净值合计 = $748500 / 3742500 = 0.2$

甲产品应分配的联合成本 = $0.2 \times 1750000 = 350000$ (元)

乙产品应分配的联合成本 = $0.2 \times 1312500 = 262500$ (元)

丙产品应分配的联合成本 = $0.2 \times 680000 = 136000$ (元)



第十三章 产品成本计算

(2) 计算月末产成品存货成本

单位：元

| 产品 | 甲 | 乙 | 丙 |
|--------------|---------|---------|--------|
| 期初存量 (千克) | 18000 | 52000 | 3000 |
| 本期产量 (千克) | 700000 | 350000 | 170000 |
| 本期销量 (千克) | 650000 | 325000 | 150000 |
| 期末存量 (千克) | 68000 | 77000 | 23000 |
| 单独加工成本 (元) | 1050000 | 787500 | 170000 |
| 分配联合生产成本 (元) | 350000 | 262500 | 136000 |
| 总成本 (元) | 1400000 | 1050000 | 306000 |
| 单位成本 (元) | 2 | 3 | 1.8 |
| 期末存货成本 (元) | 136000 | 231000 | 41400 |



第十三章 产品成本计算

第三节、第四节、第五节产品成本计算的基本方法



第十三章 产品成本计算

一、三种基本方法的比较

按成本计算对象的不同，成本计算的基本方法分为：

| 基本方法 | 适用范围 | 成本计算对象 | 成本计算期 | 完工产品与在产品成本划分 |
|------|--|-----------|------------------------------|---|
| 品种法 | 大量大批的单步骤生产的企业以及管理上不要求按照生产步骤计算产品成本的多步骤生产。 【举例】 ：发电、供水、采掘 | 产品品种 | 一般定期计算产品成本，成本计算期与会计核算报告期一致。 | 如果月末有在产品，要将生产费用在完工产品和在产品之间进行分配。 |
| 分批法 | 单件小批类型的生产。 【举例】 造船、重型机械、精密仪器、新产品试制、设备修理等 | 产品的批别 | 成本计算期与产品生产周期基本一致，而与核算报告期不一致。 | 一般不存在完工产品与在产品之间分配费用的问题。 |
| 分步法 | 它适用于大量大批的，管理上要求按照生产步骤计算产品成本的多步骤生产。 【举例】 冶金、纺织、机械制造。 | 各种产品的生产步骤 | 一般定期计算产品成本，成本计算期与会计核算报告期一致。 | 月末需将生产费用在完工产品和在产品之间进行费用分配；除了按品种计算和结转产品成本外，还需要计算和结转产品的各步骤成本。 |



第十三章 产品成本计算

【例题·单选题】甲制药厂正在试制生产某流感疫苗。为了核算此疫苗的试制生产成本，该企业最适合选择的成本计算方法是（ ）。（2009）

- A. 品种法
- B. 分步法
- C. 分批法
- D. 品种法与分步法相结合



第十三章 产品成本计算

【例题·单选题】甲制药厂正在试制生产某流感疫苗。为了核算此疫苗的试制生产成本，该企业最适合选择的成本计算方法是（ ）。（2009）

- A. 品种法
- B. 分步法
- C. 分批法
- D. 品种法与分步法相结合

【答案】 C

【解析】分批法适合于小批单件类型的生产，也可用于新产品试制或试验的生产。



第十三章 产品成本计算

1. 品种法举例

【教材例题】表13-6

产品成本计算单

产成品数量：600件

产品名称：甲产品

20×0年5月

单位：元

| 成本项目 | 月初在产品成本 | 本月生产费用 | 生产费用合计 | 产成品成本 | | 月末在产品成本 |
|--------|---------|--------|--------|--------|--------|---------|
| | | | | 总成本 | 单位成本 | |
| 直接材料费 | 15 700 | 55 000 | 70 700 | 60 600 | 101.00 | 10 100 |
| 直接人工费 | 77 300 | 31 920 | 39 650 | 36 600 | 61.00 | 3 050 |
| 燃料和动力费 | 18 475 | 67 000 | 85 475 | 78 900 | 131.50 | 6 575 |
| 制造费用 | 6 290 | 22 960 | 29 250 | 27 000 | 45.00 | 2 250 |
| 合 计 | 48 195 | 176880 | 225075 | 203100 | 338.5 | 21 975 |



第十三章 产品成本计算

表13-7

产品成本计算单

产成品数量：500件

产品名称：乙产品

20×0年5月

单位：元

| 成本项目 | 月初在产品成本 | 本月生产费用 | 生产费用合计 | 产成品成本 | | 月末在产品成本 |
|--------|---------|--------|--------|--------|--------|---------|
| | | | | 总成本 | 单位成本 | |
| 直接材料费 | 9 468 | 30 000 | 39 468 | 29 900 | 59.80 | 9 568 |
| 直接人工费 | 2 544 | 18 240 | 20 784 | 17 320 | 34.64 | 3 464 |
| 燃料和动力费 | 8 020 | 41 300 | 49 320 | 41 100 | 82.20 | 8 220 |
| 制造费用 | 1 292 | 13 120 | 14 412 | 12 010 | 24.02 | 2 402 |
| 合 计 | 21 324 | 102660 | 123984 | 100330 | 200.66 | 23 654 |



第十三章 产品成本计算

2. 分批法举例

【例13-12】某企业按照购货单位的要求，小批生产某些产品，采用分批法计算产品成本。该厂4月份投产甲产品10件，批号为401，5月份全部完工；5月份投产乙产品60件，批号为501，当月完工40件，并已交货，还有20件尚未完工。401批和501批产品成本计算单如表13-9和表13-10。各种费用的归集和分配过程省略。



第十三章 产品成本计算

表13-8

产品成本计算单

开工日期：4月15日

批号：401

产品名称：甲产品

完工日期：5月20日

委托单位：东方公司

批量：10件

单位：元

| 项 目 | 直接材料费 | 直接人工费 | 制造费用 | 合 计 |
|--------------|-------|-------|-------|-------|
| 4月末余额 | 12000 | 900 | 3400 | 16300 |
| 5月发生费用： | | | | |
| 据材料费用分配表 | 4600 | | | 4600 |
| 据工资费用分配表 | | 1700 | | 1700 |
| 据制造费用分配表 | | | 8000 | 8000 |
| 合 计 | 16600 | 2600 | 11400 | 30600 |
| 结转产成品（10件）成本 | 16600 | 2600 | 11400 | 30600 |
| 单位成本 | 1660 | 260 | 1140 | 3060 |



第十三章 产品成本计算

表13-9

产品成本计算单

开工日期：5月5日

批号：501

产品名称：乙产品

完工日期：5月25日

委托单位：佳丽公司

批量：60件

单位：元

| 项 目 | 直接材料费 | 直接人工费 | 制造费用 | 合 计 |
|--------------|-------|-------|------|-------|
| 5月发生费用： | | | | |
| 据材料费用分配表 | 18000 | | | 18000 |
| 据工资费用分配表 | | 1650 | | 1650 |
| 据制造费用分配表 | | | 4800 | 4800 |
| 合 计 | 18000 | 1650 | 4800 | 24450 |
| 结转产成品（40件）成本 | 12000 | 1320 | 3840 | 17160 |
| 单位成本 | 300 | 33 | 96 | 429 |
| 月末在产品成本 | 6000 | 330 | 960 | 7290 |



第十三章 产品成本计算

501批产品月末部分完工，而且完工产品数量占总指标的比重较大，应采用适当的方法将产品生产费用在完工产品与在产品之间进行分配。本例由于原材料费用在生产开始时一次投入，所以原材料费用按完工产品和在产品的实际数量作比例分配，而其他费用则按约当产量法进行分配。

1. 材料费用按完工产品产量和在产品数量作比例分配

产成品应负担的材料费用 = $18000 \div (40 + 20) \times 40 = 12000$ (元)

在产品应负担的材料费用 = $18000 \div (40 + 20) \times 20 = 6000$ (元)



第十三章 产品成本计算

2. 其他费用按约当产量比例分配

(1) 计算501批乙产品在产品约当产量，如表13-11。

表13-10 乙产品约当产量计算表

| 工 序 | 完工程度 | 在产品 (件) | | 完工产品 (件) | 产量合计 (件) |
|-----|------|-----------|-------|---------------|---------------|
| | ① | ② | ③=①×② | ④ | ⑤=③+④ |
| 1 | 15% | 4 | 0.6 | | |
| 2 | 25% | 4 | 1 | | |
| 3 | 70% | 12 | 8.4 | | |
| 合 计 | — | 20 | 10 | 40 | 50 |



第十三章 产品成本计算

(2) 直接人工费用按约当产量法分配：

产成品应负担的直接人工费用 = $1650 \div (40 + 10) \times 40 = 1320$ (元)

在产品应负担的直接人工费用 = $1650 \div (40 + 10) \times 10 = 330$ (元)

(3) 制造费用按约当产量法分配：

产成品应负担的制造费用 = $4800 \div (40 + 10) \times 40 = 3840$ (元)

在产品应负担的制造费用 = $4800 \div (40 + 10) \times 10 = 960$ (元)

将各项费用分配结果记入501批乙产品成本计算单(表13-10)即可计算出乙产品的产成品成本和月末在产品成本。

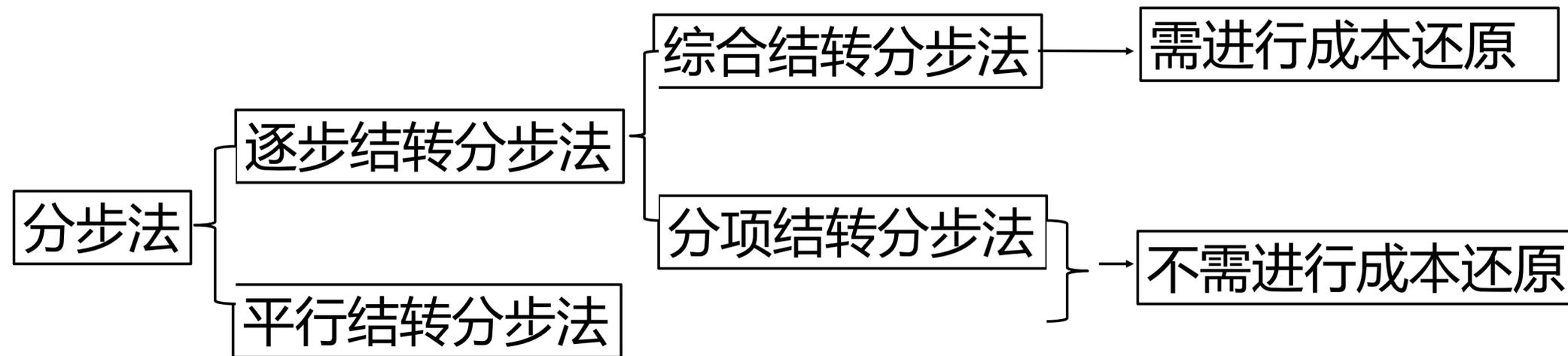


第十三章 产品成本计算

产品成本计算的分步法

(一) 分步法的分类

根据成本管理对各生产步骤成本资料的不同要求（是否要求计算半成品成本）和简化核算的要求分：





第十三章 产品成本计算

(二) 逐步结转分步法 (计算半成品成本分步法)

1. 含义

逐步结转分步法是按照产品加工的顺序，逐步计算并结转半成品成本，直到最后加工步骤才能计算产成品成本的一种方法。

2. 逐步结转法的计算程序

第一步骤 直接材料 + 工资、费用 = 半成品成本 在产品成本

第二步骤 半成品成本 + 工资、费用 = 半成品成本 在产品成本

(依次结转、顺序累计、直到最后步骤)

第三步骤 半成品成本 + 工资、费用 = 半成品成本 在产品成本



第十三章 产品成本计算

【提示】

(1) 综合结转法，是指上一步骤转入下一步骤的半成品成本，以“直接材料”或专设的“半成品”项目综合列入下一步骤的成本计算单中。

(2) 分项结转法是指上一步骤转入下一步骤的半成品成本，以“直接材料”、直接人工、制造费用等项目分成本项目分别列入下一步骤的成本计算单中。



第十三章 产品成本计算

【教材举例】：假定甲产品生产分两步在两个车间内进行，第一车间为第二车间提供半成品，半成品收发通过半成品库进行。两个车间的月末在产品均按定额成本计价。成本计算程序如下：

（1）根据各种费用分配表、半成品产量月报和第一车间在产品定额成本资料（这些费用的归集分配同品种法一样，故过程均省略，下同），登记第一车间甲产品（半成品）成本计算单，如表13-12



第十三章 产品成本计算

表13-11

甲产品（半成品）成本计算单

第一车间

20×0年5月

单位：元

| 项目 | 产量 (件) | 直接 材料费 | 直接 人工费 | 制造费用 | 合计 |
|---------------|-----------|-----------|-----------|--------|---------|
| 月初在产品成本（定额成本） | | 61 000 | 7 000 | 5 400 | 73 400 |
| 本月生产费用 | | 89 500 | 12 500 | 12 500 | 114 500 |
| 合计 | | 150 500 | 19 500 | 17 900 | 187 900 |
| 完工半成品转出 | 800 | 120 000 | 16 000 | 15 200 | 151 200 |
| 月末在产品定额成本 | | 30 500 | 3 500 | 2 700 | 36 700 |



第十三章 产品成本计算

(2) 根据第一车间甲产品(半成品)成本计算单、半成品入库单,以及第二车间领用半成品的领用单,登记半成品明细账,如表13-12所示。

表13-12

半成品明细账

| 月份 | 月初余额 | | 本月增加 | | 合计 | | | 本月减少 | |
|----|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-------------|-----------|---------|
| | 数量 (件) | 实际成本 (元) | 数量 (件) | 实际成本 (元) | 数量 (件) | 实际成本 (元) | 单位成本 (元) | 数量 (件) | 实际成本(元) |
| 5 | 300 | 55600 | 800 | 151200 | 1100 | 206800 | 188 | 900 | 169200 |
| 6 | 200 | 37600 | | | | | | | |



第十三章 产品成本计算

(3) 根据各种费用分配表、半成品领用单、产成品产量月报, 以及第二车间在产品定额成本资料, 登记第二车间甲产品(产成品)成本计算单。如表13-13所示。



第十三章 产品成本计算

表13-13

甲产品（产成品）成本计算单

第二车间

20×0年5月

单位：元

| 项 目 | 产量（件） | 直接材料费 | 直接人工费 | 制造费用 | 合 计 |
|-----------------|-------|---------|--------|--------|---------|
| 月初在产品 （定额成本） | | 37 400 | 1 000 | 1 100 | 39 500 |
| 本月费用 | | 169 200 | 19 850 | 31 450 | 220 500 |
| 合 计 | | 206 600 | 20 850 | 32 550 | 260 000 |
| 产成品转出 | 500 | 189 000 | 19 500 | 30 000 | 238 500 |
| 单位成本 | | 378 | 39 | 60 | 477 |
| 月末在产品 （定额成本） | | 17 600 | 1 350 | 2 550 | 21 500 |



第十三章 产品成本计算

根据第二车间甲产品（产成品）成本计算单和产成品入库单编制会计分录如下：

| | | |
|---------------------------|---------|---------|
| 借：产成品 | 238 500 | |
| 贷：生产成本——基本生产成本——第二车间（甲产品） | | 238 500 |



第十三章 产品成本计算

3. 逐步综合结转法下成本的还原

成本还原方法：

一般是按本月所产半成品的成本结构进行还原。即从最后一个步骤起，把各步骤所耗上一步骤半成品的综合成本按照上一步骤所产半成品成本的结构，逐步分解，还原出按原始成本项目反映的产成品成本。成本还原的次数较正常生产步骤少一步。



第十三章 产品成本计算

13-14

产成品成本还原计算表

产品名称：甲产品

产品产量：500件

单位：元

| 项目 | 还原分配率 | 半成品 | 直接材料 | 直接人工 | 制造费用 | 成本合计 |
|------------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|
| 还原前产成品成本 | | 189000 | | 19500 | 30000 | 238500 |
| 本月所产半成品成本 | | | 120000 | 16000 | 15200 | 151200 |
| 成本还原 | | | | | | |
| 还原后产成品成本 | | | | | | |
| 还原后产成品单位成本 | | | | | | |



第十三章 产品成本计算

表13-14

产成品成本还原计算表

产品名称：甲产品

产品产量：500件

单位：元

| 项目 | 还原分配率 | 半成品 | 直接材料 | 直接人工 | 制造费用 | 成本合计 |
|------------|-------|-------------|--------|-------|-------|--------|
| 还原前产成品成本 | | 189000 | | 19500 | 30000 | 238500 |
| 本月所产半成品成本 | | | 120000 | 16000 | 15200 | 151200 |
| 成本还原 | 1.25 | - 189000 | 150000 | 20000 | 19000 | 0 |
| 还原后产成品成本 | | | 150000 | 39500 | 49000 | 238500 |
| 还原后产成品单位成本 | | | 300 | 79 | 98 | 477 |



第十三章 产品成本计算

【例题·2015·计算题】甲公司是一家机械制造企业，只生产销售一种产品，生产过程分为两个步骤，第一步骤产出的半成品直接转入第二步骤继续加工，每件半成品加工成一件产成品，产品成本计算采用逐步综合结转分步法，月末完工产品和在产品之间采用约当产量法分配生产成本。

第一步骤耗用的原材料在生产开工时一次投入，其他成本费用陆续发生；第二步骤除耗用第一步骤半成品外，还需要追加其他材料，追加材料及其他成本陆续发生，第一步骤和第二步骤月末在产品完工程度均为本步骤的50%。

2015年6月的成本核算资料如下：



第十三章 产品成本计算

(1) 月初在产品成本 (单位: 元)

| | 半成品 | 直接材料 | 直接人工 | 制造费用 | 合计 |
|------|------|------|------|------|-------|
| 第一步骤 | | 3750 | 2800 | 4550 | 11100 |
| 第二步骤 | 6000 | 1800 | 780 | 2300 | 10880 |

(2) 本月生产量 (单位: 件)

| | 月初产品数量 | 本月投产数量 | 本月完工数量 | 月末在产品 |
|------|--------|--------|--------|-------|
| 第一步骤 | 60 | 270 | 280 | 50 |
| 第二步骤 | 20 | 280 | 270 | 30 |



第十三章 产品成本计算

(3) 本月发生的生产费用 (单位: 元)

| | 直接材料 | 直接人工 | 制造费用 | 合计 |
|------|-------|-------|-------|--------|
| 第一步骤 | 16050 | 24650 | 41200 | 81900 |
| 第二步骤 | 40950 | 20595 | 61825 | 123370 |

要求:

(1) 编制第一、二步骤成本计算单 (结果填入下方表格中, 不用列出计算过程)。



第十三章 产品成本计算

第一步骤成本计算单

| | 直接材料 | 直接人工 | 制造费用 | 合计 |
|---------|------|------|------|----|
| 月初在产品成本 | | | | |
| 本月生产费用 | | | | |
| 合计 | | | | |
| 分配率 | | | | |
| 完工半成品转出 | | | | |
| 月末在产品 | | | | |



第十三章 产品成本计算

第二步骤成本计算单

2015年6月

| | 半成品 | 直接材料 | 直接人工 | 制造费用 | 合计 |
|---------|-----|------|------|------|----|
| 月初在产品成本 | | | | | |
| 本月生产费用 | | | | | |
| 合计 | | | | | |
| 分配率 | | | | | |
| 完工半成品转出 | | | | | |
| 月末在产品 | | | | | |



第十三章 产品成本计算

(2) 编制产成品成本还原计算表(结果填入下方表格中,不用列出计算过程)。

产成品成本还原计算表

2015年6月

| | 半成品 | 直接材料 | 直接人工 | 制造费用 | 合计 |
|------------|-----|------|------|------|----|
| 还原前产成品成本 | | | | | |
| 本月所产半成品成本 | | | | | |
| 成本还原 | | | | | |
| 还原后产成品成本 | | | | | |
| 还原后产成品单位成本 | | | | | |



第十三章 产品成本计算

【答案】 (1) 第一步骤成本计算单

2015年6月

| | 直接材料 | 直接人工 | 制造费用 | 合计 |
|---------|---------------------------|---------------------------------------|--|-------|
| 月初在产品成本 | 3750 | 2800 | 4550 | 11100 |
| 本月生产费用 | 16050 | 24650 | 41200 | 81900 |
| 合计 | 19800 | 27450 | 45750 | 93000 |
| 分配率 | $19800 / (280 + 50) = 60$ | $27450 / (280 + 50 \times 50\%) = 90$ | $45750 / (280 + 50 \times 50\%) = 150$ | |
| 完工半成品转出 | $280 \times 60 = 16800$ | $280 \times 90 = 25200$ | $280 \times 150 = 42000$ | 84000 |
| 月末在产品 | $50 \times 60 = 3000$ | $50 \times 50\% \times 90 = 2250$ | $50 \times 50\% \times 150 = 3750$ | 9000 |



第十三章 产品成本计算

第二步骤成本计算单

2015年6月

| | 半成品 | 直接材料 | 直接人工 | 制造费用 | 合计 |
|---------|----------------------------|--|---------------------------------------|--|--------|
| 月初在产品成本 | 6000 | 1800 | 780 | 2300 | 10880 |
| 本月生产费用 | 84000 | 40950 | 20595 | 61825 | 207370 |
| 合计 | 90000 | 42750 | 21375 | 64125 | 218250 |
| 分配率 | $90000 / (270 + 30) = 300$ | $42750 / (270 + 30 \times 50\%) = 150$ | $21375 / (270 + 30 \times 50\%) = 75$ | $64125 / (270 + 30 \times 50\%) = 225$ | |
| 完工产成品转出 | $270 \times 300 = 81000$ | $270 \times 150 = 40500$ | $270 \times 75 = 20250$ | $270 \times 225 = 60750$ | 202500 |
| 月末在产品 | $30 \times 300 = 9000$ | $30 \times 50\% \times 150 = 2250$ | $30 \times 50\% \times 75 = 1125$ | $30 \times 50\% \times 225 = 3375$ | 15750 |



第十三章 产品成本计算

(2) 产成品成本还原计算表

2015年6月

| | 半成品 | 直接材料 | 直接人工 | 制造费用 | 合计 |
|------------|--------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|--------|
| 还原前产成品成本 | 81000 | 40500 | 20250 | 60750 | 202500 |
| 本月所产半成品成本 | | 16800 | 25200 | 42000 | 84000 |
| 成本还原 | -81000 | $16800/84000 \times 81000 = 16200$ | $25200/84000 \times 81000 = 24300$ | $42000/84000 \times 81000 = 40500$ | 0 |
| 还原后产成品成本 | | $40500 + 16200 = 56700$ | $20250 + 24300 = 44550$ | $60750 + 40500 = 101250$ | 202500 |
| 还原后产成品单位成本 | | $56700/270 = 210$ | $44550/270 = 165$ | $101250/270 = 375$ | 750 |



第十三章 产品成本计算

(三) 平行结转分步法 (不计算半成品成本分步法)

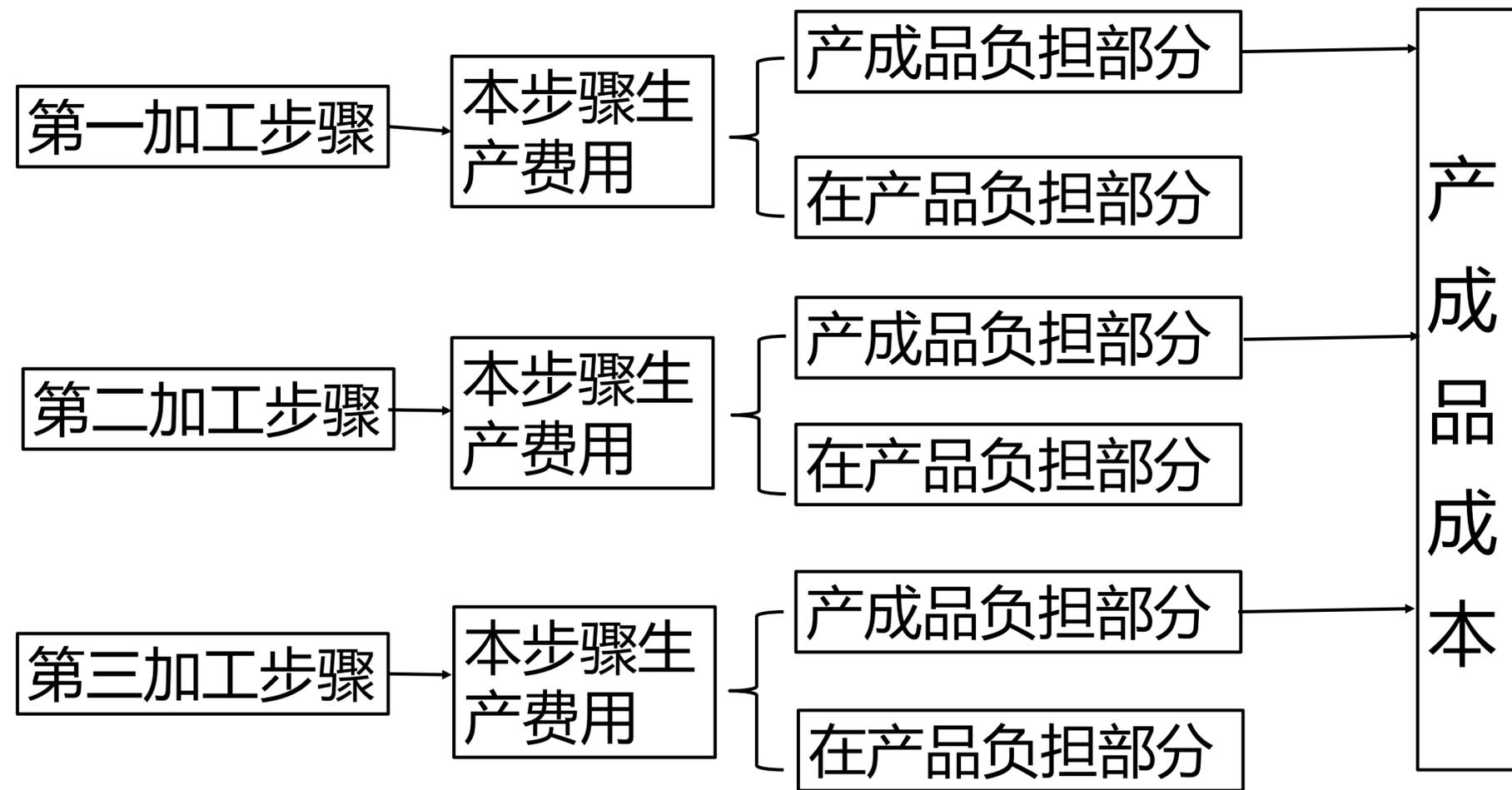
1. 成本计算程序

在计算各步骤成本时，不计算各步骤所产半成品成本，也不计算各步骤所耗上一步骤的半成品成本，而只计算本步骤发生的各项其他费用，以及这些费用中应计入产成品成本的份额。



第十三章 产品成本计算

不计算半成品分析法





第十三章 产品成本计算

2. 平行结转分步法下的完工在产划分

采用平行结转分步法，每一生产步骤的生产费用也要在其完工产品与月末在产品之间进行分配。

这里“完工产品”指：企业最终完工的产成品

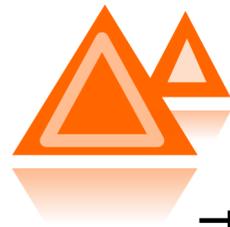
“月末在产品”指各步骤尚未加工完成的在产品和各步骤已完工但尚未最终完成的产品。



第十三章 产品成本计算

教材举例：某企业生产甲产品，生产分两步骤在两个车间内进行，第一车间为第二车间提供半成品，第二车间加工为产成品。各种生产费用归集与分配过程省略，数字在各成本计算单中列示。产成品和月末在产品之间分配费用的方法采用定额比例法；材料费用按定额材料费用比例分配，其他费用按定额工时比例分配。

假设企业月末没有盘点在产品。



第十三章 产品成本计算

表13-15

甲产品定额资料 单位：元

| 生产步骤 | 月初在产品 | | 本月投入 | | 产成品 | | | | |
|--------|-------|------------|-------|------------|------|------------|-----------|--------|------------|
| | 材料费用 | 工时 (小时) | 材料费用 | 工时 (小时) | 单件定额 | | 产量 (件) | 总定额 | |
| | | | | | 材料费用 | 工时 (小时) | | 材料费用 | 工时 (小时) |
| 第一车间份额 | 67650 | 2700 | 98450 | 6300 | 293 | 14 | 500 | 146500 | 7000 |
| 第二车间份额 | | 2400 | | 9600 | - | 20 | 500 | - | 10000 |
| 合计 | 67650 | 5100 | 98450 | 15900 | - | 34 | - | 146500 | 17000 |



第十三章 产品成本计算

表13-16 甲产品成本计算单 第一车间 20×0年5月 单位：元

| 项目 | 产成品 产量(件) | 直接材料费 | | 定额工时 (小时) | 直接人工 费用 | 制造费用 | 合计 |
|---------------|--------------|--------|--------|--------------|------------|-------|--------|
| | | 定额 | 实际 | | | | |
| 月初在产品 | | 67650 | 61651 | 2700 | 7120 | 10000 | 78771 |
| 本月 生产费用 | | 98450 | 89500 | 6300 | 12500 | 12500 | 114500 |
| 合计 | | 166100 | 151151 | 9000 | 19620 | 22500 | 193271 |
| 分配率 | | | 0.91 | | 2.18 | 2.50 | |
| 产成品中 本步骤份额 | 500 | 146500 | 133315 | 7000 | 15260 | 17500 | 166075 |
| 月末在产品 | | 19600 | 17836 | 2000 | 4360 | 5000 | 27196 |



第十三章 产品成本计算

表13-17 甲产品成本计算单 第二车间20×0年5月 单位：元

| 项目 | 产成品 产量（件） | 直接材料费 | | 定额工时 （小时） | 直接 人工费用 | 制造费用 | 合计 |
|---------------|--------------|-------|----|--------------|------------|-------|-------|
| | | 定额 | 实际 | | | | |
| 月初在产品 | | | | 2400 | 8590 | 8 150 | 16740 |
| 本月 生产费用 | | | | 9600 | 19850 | 31450 | 51300 |
| 合计 | | | | 12000 | 28440 | 39600 | 68040 |
| 分配率 | | | | | 2.37 | 3.30 | |
| 产成品中 本步骤份额 | 500 | | | 10000 | 23700 | 33000 | 56700 |
| 月末在产品 | | | | 2000 | 4740 | 6600 | 11340 |



第十三章 产品成本计算

表13-18

甲产品成本汇总计算表

200×年5月

单位：元

| 生产车间 | 产成品数量 (件) | 直接 材料费用 | 直接 人工费用 | 制造费用 | 合 计 |
|------|--------------|------------|------------|--------|---------|
| 一车间 | | 133 315 | 15 260 | 17 500 | 166 075 |
| 二车间 | | | 23 700 | 33 000 | 56 700 |
| 合 计 | 500 | 133 315 | 38 900 | 50 500 | 222 775 |
| 单位成本 | | 266.63 | 77.92 | 101 | 445.55 |



第十三章 产品成本计算

【例题·2014·计算题】甲公司是一家模具生产企业，只生产一种产品。

产品分两个生产步骤在两个基本生产车间进行，第一车间为第二车间提供半成品，第二车间将半成品加工成产成品，每件产成品耗用2件半成品。甲公司采用平行结转分步法计算产品成本，月末对在在产品进行盘点，并按约当产量法在完工产品和在产品之间分配生产费用。

第一车间耗用的原材料在生产过程中逐渐投入，其他成本费用陆续发生。第二车间除耗用第一车间生产的半成品外，还需耗用其他材料，耗用的半成品和其他材料均在生产开始时一次投入，其他成本费用陆续发生，

第一车间和第二车间的在产品相对于本车间的完工程度均为50%。



第十三章 产品成本计算

甲公司还有机修和供电两个辅助生产车间，分别为第一车间，第二车间和行政管理部门提供维修和电力，两个辅助生产车间之间也相互提供产品或服务。甲公司按照交互分配法分配辅助生产费用。

甲公司2014年8月份的成本核算资料如下：

(1) 月初在产品成本 (单位：元)

| 生产车间 | 直接材料 | 直接人工 | 制造费用 | 合计 |
|------|------|------|-------|-------|
| 第一车间 | 8125 | 3500 | 11250 | 22875 |
| 第二车间 | 5500 | 3500 | 3700 | 12700 |



第十三章 产品成本计算

(2) 本月生产量 (单位: 件)

| 生产车间 | 月初在产品 | 本月投入 | 本月完工 | 月末在产品 |
|------|-------|------|------|-------|
| 第一车间 | 5 | 75 | 70 | 10 |
| 第二车间 | 5 | 35 | 30 | 10 |



第十三章 产品成本计算

(3) 机修车间本月发生生产费用8250元，提供维修服务150小时；供电车间本月发生生产费用10500元，提供电力21000度。各部门耗用辅助生产车间产品或服务情况如下：

| 耗用部门 | | 机修车间(小时) | 供电车间(度) |
|--------|------|----------|---------|
| 辅助生产车间 | 机修车间 | | 1000 |
| | 供电车间 | 50 | |
| 基本生产车间 | 第一车间 | 45 | 9800 |
| | 第二车间 | 45 | 9700 |
| 行政管理部门 | | 10 | 500 |
| 合计 | | 150 | 21000 |



第十三章 产品成本计算

(4) 基本生产车间本月发生的生产费用 (单位: 元)

| 生产车间 | 直接材料 | 直接人工 | 制造费用 |
|------|-------|-------|----------|
| 第一车间 | 42875 | 22000 | 56302.50 |
| 第二车间 | 34500 | 38500 | 39916.25 |

注: 制造费用中尚未包括本月应分配的辅助生产费用。

要求: (1) 编制辅助生产费用分配表 (结果填入下方表格中, 不用列出计算过程。单位成本要求保留四位小数)。



第十三章 产品成本计算

辅助生产费用分配表（交互分配法）

单位：元

| 项目 | | 机修车间 | | | 供电车间 | | |
|------------|--------|---------|------|------|--------|------|------|
| | | 耗用量（小时） | 单位成本 | 分配金额 | 耗用量（度） | 单位成本 | 分配金额 |
| 待分配项目 | | | | | | | |
| 交互分配 | 机修车间 | | | | | | |
| | 供电车间 | | | | | | |
| 对外分配辅助生产费用 | | | | | | | |
| 对外分配 | 第一车间 | | | | | | |
| | 第二车间 | | | | | | |
| | 行政管理部门 | | | | | | |
| | 合计 | | | | | | |



第十三章 产品成本计算

(2) 编制第一车间的成本计算单(结果填入下方表格中,不用列出计算过程)。

第一车间成本计算单

2014年8月

单位:元

| 项目 | 产量(件) | 直接材料 | 直接人工 | 制造费用 | 合计 |
|-----------|-------|------|------|------|----|
| 月初在产品 | — | | | | |
| 本月生产费用 | — | | | | |
| 合计 | — | | | | |
| 分配率 | — | | | | |
| 产成品中本步骤份额 | | | | | |
| 月末在产品 | | | | | |



第十三章 产品成本计算

(3) 编制第二车间的成本计算单(结果填入下方表格中,不用列出计算过程)。

第二车间成本计算单

2014年8月

单位:元

| 项目 | 产量(件) | 直接材料 | 直接人工 | 制造费用 | 合计 |
|-----------|-------|------|------|------|----|
| 月初在产品 | — | | | | |
| 本月生产费用 | — | | | | |
| 合计 | — | | | | |
| 分配率 | — | | | | |
| 产成品中本步骤份额 | | | | | |
| 月末在产品 | | | | | |



第十三章 产品成本计算

(4) 编制产品成本汇总计算表(结果填入下方表格中,不必列出计算过程)。(2014年试卷II) 单位:元

| 生产车间 | 产成品数量 (件) | 直接材料 | 直接人工 | 制造费用 | 合计 |
|------|--------------|------|------|------|----|
| 第一车间 | — | | | | |
| 第二车间 | — | | | | |
| 合计 | | | | | |
| 单位成本 | — | | | | |



第十三章 产品成本计算

【答案】

(1) 辅助生产费用分配表（交互分配法）

| 项目 | | 机修车间 | | | 供电车间 | | |
|----------|------|-------------|----------|----------|------------|----------|----------|
| | | 耗用量 (小时) | 单位 成本 | 分配 金额 | 耗用量 (度) | 单位 成本 | 分配 金额 |
| 待分配项目 | | 150 | 55 | 8250 | 21000 | 0.5 | 10500 |
| 交互 分配 | 机修车间 | | | 500 | -1000 | | -500 |
| | 供电车间 | -50 | | -2750 | | | 2750 |



第十三章 产品成本计算

| 项目 | 机修车间 | | | 供电车间 | | |
|----------------|-------------|------|------|------------|--------|---------|
| | 耗用量 (小时) | 单位成本 | 分配金额 | 耗用量 (度) | 单位成本 | 分配金额 |
| 对外分配 辅助生产费用 | 100 | 60 | 6000 | 20000 | 0.6375 | 12750 |
| 对外 分配 | 第一车间 | 45 | 2700 | 9800 | | 6247.5 |
| | 第二车间 | 45 | 2700 | 9700 | | 6183.75 |
| | 行政管理部门 | 10 | 600 | 500 | | 318.75 |
| | 合计 | 100 | | 6000 | 20000 | 12750 |



第十三章 产品成本计算

(2)

第一车间成本计算单

$$56302.5 + 2700 + 6247.5$$

$$30 \times 2$$

单位：元

2014年8月

| 项目 | 产量 (件) | 直接材料 | 直接人工 | 制造费用 | 合计 |
|----------|-----------|-------|-------|-------|--------|
| 月初在产品 | — | 8125 | 3500 | 11250 | 22875 |
| 本月生产费用 | — | 42875 | 22000 | 65250 | 130125 |
| 合计 | — | 51000 | 25500 | 76500 | 153000 |
| 分配率 | — | 600 | 300 | 900 | 1800 |
| 产品中本步骤份额 | 60 | 36000 | 18000 | 54000 | 108000 |
| 月末在产品 | 30 | 5000 | 7500 | 22500 | 45000 |

$$10 + 10 \times 2$$

$$51000 / (60 + 25)$$

$$25500 / (60 + 25)$$

$$76500 / (60 + 25)$$



第十三章 产品成本计算

【提示】：每件产成品耗用2件半成品

一车间：

产成品 = $30 \times 2 = 60$ (件)

广义在产品：

本步在产：10件

后续在产： $10 \text{件} \times 2 = 20$ (件)

约当产量 = $10 \times 50\% + 20 = 25$ (件)



第十三章 产品成本计算

(3)

第二车间成本计算单

42000/(30+5)

单位：元

40000/(30+10)

2014年8月

52500/(30+5)

| 项目 | 产量 (件) | 直接材料 | 直接人工 | 制造费用 | 合计 |
|----------|-----------|-------|-------|-------|--------|
| 月初在产品 | — | 5500 | 3500 | 3700 | 12700 |
| 本月生产费用 | — | 34500 | 38500 | 48800 | 121800 |
| 合计 | — | 40000 | 42000 | 52500 | 134500 |
| 分配率 | — | 1000 | 1200 | 1500 | 3700 |
| 产品中本步骤份额 | 30 | 30000 | 36000 | 45000 | 111000 |
| 月末在产品 | 10 | 10000 | 6000 | 7500 | 23500 |

39916.25+2700+6183.75



第十三章 产品成本计算

(4)

产品成本汇总计算表

2014年8月

单位：元

| 生产车间 | 产量(件) | 直接材料 | 直接人工 | 制造费用 | 合计 |
|------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 第一车间 | — | 36000 | 18000 | 54000 | 108000 |
| 第二车间 | — | 30000 | 36000 | 45000 | 111000 |
| 合计 | 30 | 66000 | 54000 | 99000 | 219000 |
| 单位成本 | — | 2200 | 1800 | 3300 | 7300 |



第十三章 产品成本计算

总结：分步法的比较

| 区别点 | 逐步结转分步法 | 平行结转分步法 |
|------------------|----------------------------------|---|
| 是否计算半成品成本 | 计算 | 不计算 |
| 生产费用与半成品实物转移是否同步 | 同步（生产费用随半成品实物的转移而结转） | 不同步（生产费用不随半成品实物的转移而结转） |
| 完工产品的含义不同 | 各步骤的完工产品 | 指最终完工的产成品 |
| 在产品的含义不同 | 狭义在产品（仅指本步骤尚未加工完成的半成品） | 广义在产品（既包括本步骤尚未加工完成的半成品，也包括本步骤加工完毕、但尚未最终完工的产品） |
| 是否需要成本还原 | 逐步综合结转分步法需要； 逐步分项结转分步法不需要 | 不需要 |
| 各步骤能否同时计算产成品成本 | 不能，需要顺序转移逐步累计，直到最后一个步骤才能计算出产成品成本 | 各步骤能同时计算产品成本，平行汇总计算产成品成本 |



第十三章 产品成本计算

【例题·单选题】下列关于成本计算分步法的表述中，正确的是（ ）。

(2010年)

- A. 逐步结转分步法不利于各步骤在产品的实物管理和成本管理
- B. 当企业经常对外销售半成品时，应采用平行结转分步法
- C. 采用逐步分项结转分步法时，无须进行成本还原
- D. 采用平行结转分步法时，无须将产品生产费用在完工产品和在产品之间进行分配



第十三章 产品成本计算

【答案】 C

【解析】 逐步结转分步法要计算各步骤半成品成本，所以有利于各步骤在产品的实物管理和成本管理，选项A错误；平行结转分步法不计算各步骤半成品成本，当企业经常对外销售半成品时，应采用逐步结转分步法，选项B错误；采用平行结转分步法，每一生产步骤的生产费用也要在其完工产品与月末在产品之间进行分配，但这里的完工产品是指企业最后完工的产成品，这里的在产品是指各步骤尚未加工完成的在产品和各步骤已完工但尚未最终完成的产品，选项D错误。



第十三章 产品成本计算

【例题·单选题】下列成本核算方法中，不利于考察企业各类存货资金占用情况的是（ ）。（2012）

- A. 品种法
- B. 分批法
- C. 逐步结转分步法
- D. 平行结转分步法



第十三章 产品成本计算

【答案】 D

【解析】 平行结转分步法不计算各步骤在产品的成本，因而不利于考察企业各类存货资金占用情况。



第十三章 产品成本计算

同学们辛苦了，加油！

