

第七章 管理会计基础

【考点 10】生产费用在完工产品和在产品之间的归集和分配

(2) 分配法

$$\text{统一公式} \begin{cases} \text{分配率} = \frac{\text{待分配的费用}}{\text{完工产品分配标准} + \text{月末在产品分配标准}} \\ \text{本月完工产品成本} = \text{分配率} \times \text{完工产品分配标准} \\ \text{月末在产品成本} = \text{分配率} \times \text{月末在产品分配标准} \end{cases}$$

①约当产量比例法

应将月末在产品数量按其完工程度折算为相当于完工产品的产量，即约当产量，然后按照完工产品产量与月末在产品约当产量的比例分配计算完工产品成本和月末在产品成本。

这种方法适用于产品数量较多，各月在产品数量变化也较大，且生产成本中直接材料成本和直接人工等加工成本的比重相差不大的产品。

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 + 本月发生生产成本) ÷ (完工产品数量 + 在产品约当数量)

完工产品成本 = 分配率 × 完工产品产量

月末在产品成本 = 分配率 × 月末在产品约当产量

【例题】某公司的 A 产品本月完工 370 台，在产品 100 台，平均完工程度为 30%，发生生产成本合计为 800 000 元。

【答案】

单位成本 = $800\,000 \div (370 + 100 \times 30\%) = 2\,000$ (元/台)；

完工产品成本 = $370 \times 2\,000 = 740\,000$ (元)；

在产品成本 = $100 \times 30\% \times 2\,000 = 60\,000$ (元)。

【例题】某公司 B 产品单位工时定额 400 小时，经两道工序制成。各工序单位工时定额为第一道工序 160 小时，第二道工序 240 小时。为简化核算，假定各工序内在产品完工程度平均为 50%。



在产品完工程度计算结果如下：

第一道工序： $160 \times 50\% \div 400 \times 100\% = 20\%$

第二道工序： $(160 + 240 \times 50\%) \div 400 \times 100\% = 70\%$

①假定处于某工序的在产品只完成本工序的一半时：

$$\text{某道工序完工程度} = \frac{\text{前面各道工序工时定额之和} + \text{本道工序工时定额} \times 50\%}{\text{产品工时定额}} \times 100\%$$

②如果特指了在产品所处工序的完工程度时：

$$\text{某道工序完工程度} = \frac{\text{前面各道工序工时定额之和} + \text{本道工序工时定额} \times \text{本道工序平均完工程度}}{\text{产品工时定额}} \times 100\%$$

【例题】某公司 C 产品本月完工产品数量 3 000 个，在产品数量 400 个，完工程度按平均 50% 计算；材料在开始生产时一次投入，其他成本按约当产量比例分配。C 产品本月月初在产品和本月耗用直接材料成本共计 1 360 000 元，直接人工成本 640 000 元，制造费用 960 000 元。

【答案】

C 产品各项成本的分配计算如下：由于材料在生产开始时一次投入，因此应按完工产品和在产品的实际数量比例进行分配，不必计算约当产量。

(1) 直接材料成本的分配：

完工产品应负担的直接材料成本 = $1\,360\,000 \div (3\,000 + 400) \times 3\,000 = 1\,200\,000$ (元)；

在产品应负担的直接材料成本 = $1\,360\,000 \div (3\,000 + 400) \times 400 = 160\,000$ (元)。

(2) 直接人工成本和制造费用均应按约当产量进行分配，在产品 400 个折合约当产量 200 个 ($400 \times 50\%$)。

直接人工成本的分配：

完工产品应负担的直接人工成本 = $640\,000 \div (3\,000 + 200) \times 3\,000 = 600\,000$ (元)；

在产品应负担的直接人工成本 = $640\,000 \div (3\,000 + 200) \times 200 = 40\,000$ (元)。

(3) 制造费用的分配：

完工产品应负担的制造费用 = $960\,000 \div (3\,000 + 200) \times 3\,000 = 900\,000$ (元)；

在产品应负担的制造费用 $=960\ 000 \div (3\ 000+200) \times 200=60\ 000$ (元)。

通过以上按约当产量法分配计算的结果,可以汇总 C产品完工产品成本和在产品成本。

C产品本月完工产品成本 $=1\ 200\ 000+600\ 000+900\ 000=2\ 700\ 000$ (元);

C产品本月在产品成本 $=160\ 000+40\ 000+60\ 000=260\ 000$ (元)。

根据 C产品完工产品总成本编制完工产品入库的会计分录如下:

借: 库存商品——C产品	2 700 000
贷: 生产成本——基本生产成本	2 700 000

【提示】原材料在生产开始时一次投入的,在产品无论完工程度如何,都应和完工产品负担同样的材料成本,即原材料完工程度为 100%。

【例题·多选题】某企业生产费用在完工产品和在产品之间采用约当产量比例法进行分配。该企业甲产品月初在产品和本月生产费用共计 900 000元。本月甲产品完工 400台,在产品 100台且其平均完工程度为 50%。不考虑其他因素,下列各项中计算结果正确的有()。(2017年)

- A. 甲产品的完工产品成本为 800 000元
- B. 甲产品的单位成本为 2 250元
- C. 甲产品在产品的约当产量为 50台
- D. 甲产品的在产品成本为 112 500元

【答案】AC

【解析】在产品的约当产量 $=100 \times 50\%=50$ (台),所以甲产品的单位成本 $=900\ 000 \div (400+50)=2\ 000$ (元),甲产品完工产品的成本 $=2\ 000 \times 400=800\ 000$ (元),在产品成本 $=2\ 000 \times 50=100\ 000$ (元)。

【例题·单选题】某企业只生产一种产品,采用约当产量比例法将生产费用在完工产品与在产品之间进行分配,材料在产品投产时一次投入,月初在产品直接材料成本为 10万元,当月生产耗用材料的成本为 50万元,当月完工产品 30件,月末在产品 30件,完工程度 60%,本月完工产品成本中直接材料成本为()万元。(2014年)

- A. 30
- B. 22.5
- C. 37.5
- D. 25

【答案】A

【解析】因为原材料在产品投产时一次投入,所以月末在产品中直接材料成本的完工程度是按照 100%计算的,本月完工产品成本中直接材料成本 $= (10+50) \div (30+30) \times 30=30$ (万元)。

【例题·单选题】甲公司生产 A产品经过两道工序加工而成,第一道工序需 30小时,第二道工序需 70小时,本月初无在产品,本月投入生产 1 000件产品,第一道工序在产品数量 200件,第二道工序在产品数量 100件。本月投入直接材料 280万元,直接人工 85万元,制造费用 125万元。假定各工序内在产品完工程度平均为 50%,并且材料在开始时一次性投入,则本月完工产品单位成本为()万元。

- A. 0.61
- B. 0.34
- C. 0.54
- D. 0.72

【答案】C

【解析】第一道工序完工率 $=30 \times 50\% \div (30+70) \times 100\%=15\%$;

第二道工序完工率 $=30+70 \times 50\% \div (30+70) \times 100\%=65\%$;

第一道工序在产品约当产量 $=200 \times 15\%=30$ (件);

第二道工序在产品约当产量 $=100 \times 65\%=65$ (件);

本月完工产品负担直接材料成本 $=280 \div 1\ 000 \times (1\ 000-300)=196$ (万元);

完工产品负担直接人工成本和制造费用 $= (85+125) \div (95+700) \times (1\ 000-300)=184.91$ (万元);

完工产品总成本 $=196+184.91=380.91$ (万元);

完工产品单位成本 $=380.91 \div 700=0.54$ (万元)。