



## 第一节 产品成本的归集和分配

### 4. 约当产量法

#### (1) 含义

约当产量，是指在产品按其完工程度折合成完工产品的产量。按约当产量比例分配的方法，就是将月末结存的在产品，按其完工程度折合成约当产量，然后将产品应负担的全部生产费用，按完工产品产量和在产品约当产量的比例进行分配。



## 第一节 产品成本的归集和分配

### (2) 加权平均法

加权平均法的计算公式如下：

①在产品约当产量=在产品数量×完工程度

②单位成本=  $\frac{\text{月初在产品成本} + \text{本月发生的生产费用}}{\text{产成品产量} + \text{月末在产品约当产量}}$

③产成品成本=单位成本×产成品产量

④月末在产品成本=单位成本×月末在产品约当产量



## 第一节 产品成本的归集和分配

**【例13-6】**某产品本月完工26件，在产品10件，平均完工程度为40%，发生生产费用共3000元。分配结果如下：

$$\text{分配率} = 3000 / (26 + 10 \times 40\%) = 100 \text{ (元/件)}$$

$$\text{完工产品成本} = 26 \times 100 = 2600 \text{ (元)}$$

$$\text{在产品成本} = 10 \times 40\% \times 100 = 400 \text{ (元)}$$

**【提示】**采用这种方法，要确定产品在各道工序内的完工程度。为了简化核算，在计算各工序内在产品完工程度时，按平均完工50%计算。



## 第一节 产品成本的归集和分配

**【例13-7】**丙产品单位工时定额50小时，经两道工序制成。各工序单位工时定额为：第一道工序20小时，第二道工序30小时。在产品完工程度计算结果如下：

第一道工序： $[(20 \times 50\%) / 50] \times 100\% = 20\%$

第二道工序： $[(20 + 30 \times 50\%) / 50] \times 100\% = 70\%$

**【提示】**在很多加工生产中，原材料是在生产开始时一次投入的。这时，在产品无论完工程度如何，都应和完工产品同样负担材料费用。如果原材料是随着生产过程陆续投入的，则应按照各工序投入的材料费用在全部材料费用中所占的比例计算在产品的约当产量。



## 第一节 产品成本的归集和分配

**【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。

甲产品各项费用的分配计算如下：

因为材料是在生产开始时一次投入，所以按完工产品和在产品的数量做比例分配，不必计算约当产量。



## 第一节 产品成本的归集和分配

①直接材料费的计算：

完工产品负担的直接材料费=70700/（600+100）

×600=60600（元）

在产品负担的直接材料费=70700/（600+100）×100=10100（元）

②直接人工费用的计算：

完工产品负担的直接人工费用=39650/（600+50）

×600=36600（元）

在产品负担的直接人工费用=39650/（600+50）×50=3050（元）



## 第一节 产品成本的归集和分配

③燃料和动力费的计算：

完工产品负担的燃料和动力费=85475/（600+50）

×600=78900（元）

在产品负担的燃料和动力费=85475/（600+50）×50=6575（元）



## 第一节 产品成本的归集和分配

④制造费用的计算：

$$\text{完工产品负担的制造费用} = 29250 / (600 + 50) \times 600 = 27000$$

(元)

$$\text{在产品负担的制造费用} = 29250 / (600 + 50) \times 50 = 2250 \text{ (元)}$$

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

甲产品本月完工产品成本

$$= 60600 + 36600 + 78900 + 27000 = 203100 \text{ (元)}$$

$$\text{甲产品本月末在产品成本} = 10100 + 3050 + 6575 + 2250 = 21975$$

(元)



## 第一节 产品成本的归集和分配

### (3) 先进先出法

在先进先出法下，假设先开始生产的产品先完工。这样，如果月初有在产品，生产车间就先完成月初在产品的生产，待月初在产品完工后，再开始本期投入的产品的生产。相关计算公式如下：

①月初在产品本月加工约当产量（直接材料）=月初在产品数量×（1-已投料比例）

②月初在产品本月加工约当产量（直接人工+制造费用即转换成本）=月初在产品数量×（1-月初在产品完工程度）



## 第一节 产品成本的归集和分配

③本月投入本月完工产品数量=本月全部完工产品数量-月初在产品数量

④月末在产品约当产量（直接材料）=月末在产品数量×本月投料比例

⑤月末在产品约当产量（转换成本）=月末在产品数量×月末在产品完工程度

⑥单位成本（分配率）=本月发生的生产费用/（月初在产品本月加工约当产量+本月投入本月完工产品数量+月末在产品约当产量）



## 第一节 产品成本的归集和分配

⑦本月完工产品成本=月初在产品成本+月初在产品本月加工成本+本月投入本月完工产品数量×分配率=月初在产品成本+月初在产品约当产量×分配率+本月投入本月完工产品数量×分配率

⑧月末在产品成本=月末在产品约当产量×分配率