

基于Excel的小微企业产品成本计算实例

于清敏(副教授)

(顺德职业技术学院经济管理学院 广东佛山 528300)

【摘要】 本文以粤顺工厂为例,探讨运用Excel电子表格完成生产成本、销售成本计算的思路,同时运用Excel编制原材料收发存表、产成品收发存表,以期对小微企业的账务处理有所帮助。

【关键词】 Excel 收发存表 材料成本差异率 原材料 产成品

小微企业业务量少,生产和销售流程简单,因此生产成本和销售成本账务处理也相对容易,可以运用Excel完成生产成本和销售成本的计算。

例:粤顺工厂设有一个基本生产车间,生产1号、2号产品;设有两个辅助生产车间,即动力车间和机修车间;生产类型为大量大批单步骤生产。

粤顺工厂的具体业务核算要求如下:①原材料、包装物、低值易耗品均按计划成本法核算;②成本计算方法采用品种法,完工产品与月末在产品费用分配采用约当产量法;③辅助生产车间不设“制造费用”账户,辅助生产费用分配采用直接分配法。

一、运用Excel编制原材料收发存表

编制原材料收发存表是成本会计必须完成的工作。成本会计据此编制原材料明细账,月末进行账实核对。表1是粤顺工厂12月原材料收发存表,表中的单价均为计划单价,原材料的领用(表中“本期发出”)先用计划成本,月末计算材料成本差异率,分摊材料成本差异后将工厂领用原材料成本调整为实际成本。材料成本差异率=(期初材料成本差异+当月入库材料成本差异)/(期初材料计划成本+当月入库材料计划成本)×100%

已知:期初材料成本差异=10 622.32,当月入库材料成本差异=-2 790.54,表1F10单元格的数值423 200表示期

初材料计划成本,I10单元格的数值139 988表示当月入库材料计划成本,将以上数据代入公式即算出本月材料成本差异率=(10 622.32-2 790.54)/(423 200+139 988)×100%=1.39%。

算完材料成本差异率后,我们即可在表1的P列列公式计算发出材料成本差异额的分摊数。表1中P4单元格的公式为“L4*1.39%”,结果为252.92,表示本期生产领用甲材料的计划成本为18 195.52元,应该分摊的材料成本差异为252.92元。材料成本差异在其他材料的分摊类似。

我们可以根据该厂12月的经济业务情况,以及表1中L列本期领用材料的计划成本,借记“生产成本”科目,贷记“原材料”科目。再根据表1的P列数据,借记“生产成本”科目,贷记“材料成本差异”科目。通过以上步骤即完成了领用材料的计划成本调整为实际成本工作。

二、运用Excel编制生产成本计算单

粤顺工厂生产1号产品和2号产品。期末,1号产品的完工产品有9 000件,在产品有500件,在产品的完工程度为50%。产品成本在完工产品和在产品之间分配采用约当产量法。直接材料在在产品中分配比例为100%,直接人工和制造费用在在产品的分配比例为50%。运用Excel电子表格计算产品成本如下页表2所示。表2中,生产成本项目细分为直接材料、直接人工和制造费用三项。

表1 粤顺工厂12月原材料收发存表

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1																
2				期初结存			本期收入			本期发出			期末结存			发出材料成
3	材料类别	品名	单位	结存数量	计划单价	结存金额	数量	计划单价	金额	数量	计划单价	金额	数量	计划单价	金额	本差异
4	原料及 主要材 料	甲材料	千克	25,000	2.24	56,000	15,950	2.24	35,728	8,123.00	2.24	18,195.52	32,827.00	2.24	73,532.48	252.92
5		乙材料	千克	35,000	1.64	57,400	11,500	1.64	18,860	6,727.48	1.64	11,033.07	39,772.52	1.64	65,226.93	153.36
6		丙材料	千克	15,000	16.00	240,000	5,150	16.00	82,400	1,824.00	16.00	29,184.00	18,326.00	16.00	293,216.00	405.66
7		修理用备件	件	15,500	1.40	21,700		1.40	0	2,740.00	1.40	3,836.00	12,760.00	1.40	17,864.00	53.32
8		燃料	吨				2	1,500	3,000	0.50	1,500.00	750.00	1.50	1,500.00	2,250.00	10.43
9		其他辅助材料				48,100						4,453.99				
10	合计			90,500	21.28	423,200	32,602	1,521.28	139,988	19,414.98	1,521.28	67,452.58	103,687.02	1,521.28	452,089.41	875.68

表 2 1号产品成本计算单

	A	B	C	D	E
1					
2	产品名称: 1号产品		完工产品: 9000件, 在产品: 500件, 完成程度: 50%		
3	摘要	成本项目			合计
4		直接材料	直接人工	制造费用	
5	月初在产品成本	841.42	212.21	522.44	=B5+C5+D5
6	本月生产费用	32618.75	54061.88	75437.71	=B6+C6+D6
7	合计	=B5+B6	=C5+C6	=D5+D6	=E5+E6
8	约当产量	9500	9250	9250	
9	单位成本	=B7/B8	=C7/C8	=D7/D8	
10	完工产品成本	=B9*9000	=C9*9000	=D9*9000	=B10+C10+D10
11	在产品成本	=B9*500	=C9*250	=D9*250	=B11+C11+D11

第5行的“月初在产品成本”是“生产成本”科目期初余额,第6行“本月生产费用”中的直接材料、直接人工、制造费用分别是本月领用的材料成本、消耗的直接人工成本、不能直接归属于产品成本而计入制造费用的工厂的间接成本,其数据通过本月的经济业务凭证汇总整理而来,具体数据见表2。

表2中第7行“合计”表示月初在产品成本与本月投入的生产成本合计数。第8行的约当产量,直接材料在完工产品和在产品中都按100%分配,因此,分配直接材料成本的约当产量为9500件。而直接人工、制造费用成本在完工产品按100%分配,在产品按50%分配,因此分配直接人工和制造费用的约当产量为9250件。第9行计算了各成本项目的单位成本=(月初在产品成本+本月生产费用)/约当产量。第10行表示产品成本在完工产品成本的分配,其中,直接材料在完工产品的分配额=单位成本×完工产品的约当产量。具体公式设置详见表2。

完成了1号产品的成本计算表,结转1号完工产品成本158400元,件数9000件。接下来,我们可根据该表格结转完工产品的成本,会计分录如下:借:产成品——1号产品158400;贷:生产成本——基本生产成本——1号产品158400。

2号产品的生产成本计算表格比照1号产品的生产成本计算表格设计并设置公式,在此不再赘述,通过计算结转2号产品完工下线成本金额为166770元,数量为3400件。结转2号产品完工成本,会计分录如下:借:产成品——2号产品166770;贷:生产成本——基本生产成本——1号产品166770。

三、运用Excel编制产成品收发存表

粤顺工厂销售成本结转采用月末一次性加权平均单价法结转销售成本,其12月产品收发存表如表3所示。

表 3 产成品收发存表

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
4														
5			期初结存			本期入库			本期发出			期末结存		
6	品名	单位	结存数量	单价	结存金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额
7	1号产品	件	5030	19.6	=C7*D7	9000	=H7/F7	158400	5020	=(E7+H7)/(C7+F7)	=I7*J7	=C7+F7-I7	=J7	=L7*M7
8	2号产品	件	6560	53.5	=C8*D8	3400	=H8/F8	166770	5484	=(E8+H8)/(C8+F8)	=I8*J8	=C8+F8-I8	=J8	=L8*M8
9	合计		=SUM(C7:C8)	=SUM(D7:D8)	=SUM(E7:E8)	=SUM(F7:F8)	=H9/F9	=SUM(H7:H8)	=SUM(I7:I8)	=SUM(J7:J8)	=SUM(K7:K8)	=C9+F9-I9	=J9	=L9*M9

在表3中,“期初结存”的结存数量和单价是已知数,如表3的C列、D列所示。“本期入库”是指1号产品、2号产品完工入库的数量和成本,该数据可以根据1号产品、2号产品成本计算表计算得到,这些数据列示在表3中的F列和H列。

表3中的“本期发出”表示12月粤顺工厂销售1号产品、2号产品的数量和金额。销售数量是已知数,可以根据销售发票统计而来,具体数据见表3的I7、I8单元格数据。

根据该厂销售成本结转采用月末一次性加权平均法,可以计算发出商品单价=(月初结存产品成本+本期入库产品成本)/(月初结存产品数量+本期入库产品数量)。

本题中J7单元格计算1号产品销售成本单价,其公式为“=(E7+H7)/(C7+F7)”,结果为18.32,1号产品12月共销售5020件(表3中I7单元格所示),那么12月1号产品销售成本在K7单元格显示,其公式为“=I7*J7”,结果为91966.40。同样,表3中2号产品的销售成本单价在J8单元格显示,其公式为“=(E8+H8)/(C8+F8)”,计算结果为51.98元/件,12月2号产品销售成本在K8单元格显示,其公式为“=I8*J8”,计算结果为285058.32元。

据此结转1号产品、2号产品销售成本,编制会计分录如下所示:借:主营业务成本——1号产品91966.40;贷:产成品——1号产品91966.40。借:主营业务成本——2号产品285058.32;贷:产成品——2号产品285058.32

表3中的L、M、N列列示了1号产品、2号产品期末结存的数量、单价和金额。根据公式“产品期末结存数量=期初结存数量+本期入库数量-本期发出数量”,可以分别计算出1号和2号产品的期末结存数量,在L7、L8单元格显示。产品结存单价即为发出产品单价。结存数量、单价算出后,即可根据“结存金额=结存数量×单价”算出结存金额,如表3中N列公式所示。至此,产成品的收发存表编制完毕。

主要参考文献

1. 于清敏.Excel在财务中的应用.北京:北京理工大学出版社,2011;7
2. 张澜.小微企业如何借助Excel进行账务处理.财会月刊,2013;2