

复杂条件下存货可变现净值的计算

朱 斌

(上海梅山钢铁股份有限公司 南京 210039)

【摘要】 确定存货可变现净值是存货期末计价的关键,企业会计准则对可变现净值的计算作了原则性的规定,但对投入产出关系相对复杂的企业来说,要比较恰当地运用这一系列规则并非易事。本文在分析复杂生产条件下存货可变现净值如何计算的基础上,提出了“逆工序分步计算法”,旨在为企业会计准则的恰当运用提供借鉴。

【关键词】 复杂条件 可变现净值 逆工序分步计算法

一、存货可变现净值计量原则

我国《企业会计准则第1号——存货》规定:资产负债表日,存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。存货可变现净值是指在日常活动中,存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。我国企业会计准则中有关存货可变现净值的计算规则可作如下归纳:

1. 存货持有目的原则。现行企业会计准则将存货按持有意图划分为备售存货和备用存货,并按这两类存货分别规定了不同的可变现净值计算基础。

备售存货是要从该存货的直接销售中获利,其可变现净值应当以该存货的直接销售价格为基础确定;而备用存货是要从以该存货为原料加工而成的产品的销售中获利,因而该类存货的可变现净值应当以其制成品的售价为基础扣除预计的继续加工费用后确定。

2. 合同内与合同外分别计量原则。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货,合同内的待售存货应当以合同价格为基础计算;超出合同订货量的存货的可变现净值应当以一般销售价格为基础计算。当存货可变现净值低于存货账面价值时,就应当计提减值准备。此时,合同内与合同外的存货应分别与其账面成本比较而不得相互抵销。

3. 计算依据可验证性原则。从会计准则对存货可变现净值的定义可以看出,计算存货可变现净值时所用“售价”、“完工成本”、“销售费用”以及“相关税费”等参数均为“估计数”,这种估计是有“确凿依据”作支持的。会计准则规定,计算存货可变现净值必须有确凿依据。这里的“确凿依据”是指这种依据必须具有可验证性。在估计上述参数时,不仅应考虑资产负债表日的状况,而且要对资产负债表日后的情况给予充分关注。一般最直接的依据包括商品市场销售价格、类似商品的市场销售价格、销售合同和生产成本资料等。

二、复杂生产条件下存货可变现净值计算的难点分析

在企业投入产出关系单一、持有存货的目的比较明确且相对稳定的情况下,可以直接运用上述原则计算存货可变现

净值,但在投入产出关系复杂的条件下,存货可变现净值的计算则要复杂得多,其复杂性主要表现在以下方面:

1. 复杂的投入产出关系。一种原料经多步加工后能同时产出多种产品或者多种原料组合起来生产一种或一组产品,这些构成了企业生产环节复杂的投入产出关系。钢铁制造过程中的投入产出关系就相当复杂。

2. 复杂的多步骤生产。在钢铁制造过程中每道工序都有一种或多种产品产出,这些产出既是下道工序的原料又可能作为产品直接对外出售,也就是说自制半成品既是下道工序的原料,同时又存在着活跃的外部市场可直接用于销售。在这种情况下,企业往往会按照市场情况作出直接销售或继续加工的决策。这就加大了会计人员专业判断的难度,会计人员必须随时关注市场和管理层的意愿,并选择恰当的可变现净值计算方法。

3. 复杂的成本组成。复杂的投入产出关系往往伴随着复杂的成本组成。往往存在这样的现象,某些材料虽不构成最终产品实体,然而这些原料是产品生产所必需的且产品成本占比高、价值较大、库存也大,简单地将其作为加工成本直接从制成品可变现净值中扣除是不合理的。

这方面最典型的例子是钢铁制造过程中的煤炭。煤炭虽不构成钢铁产品实体,但是煤炭经焦化后产出的焦炭恰恰是从铁矿石中提取铁元素的最重要媒介,占冶炼成本的15%左右。对这样用量大、价格高的原料将它直接作为加工费扣除不能真正反映其可收回性,而且将其直接扣除也违背了重要性原则,按重要性原则,该类存货应该单独计算其可变现净值。

4. 复杂的产出类型。在钢铁制造过程中非钢副产品产出较多,这些非钢副产品的销售构成了初始原料可变现净值的一部分。

比较典型的例子是,在生产炼铁所需原料——焦炭的过程中,不仅产出焦炭,而且伴随焦炭产出的还有煤气,从煤气中还可以提取出一系列化工产品,这样煤炭的可变现净值不仅体现在最终的钢铁产品上,煤气及化工产品等中间副产品的销售也应是煤炭可变现净值的组成部分。

三、存货可变现净值(NRVG)的逆工序分步计算法

从上文分析可以看出,复杂生产条件下存货可变现净值计算的难点在于如何以可售产品可变现净值为基础计算投入原料的可变现净值。“逆工序分步计算法”是复杂生产条件下计算可变现净值的一种方法,该方法的主要步骤是:①计算直接销售产品的可变现净值,这是分步计算存货可变现净值的起点。②计算工序净值贡献(NVCP)。工序净值贡献是本道工序为下道工序所提供产品的价值净额,用本道工序为下道工序所提供产品的存货净值贡献扣除本道工序的加工成本后得到。③计算存货净值贡献(NVCG)。存货净值贡献是按成本结构比例将工序净值贡献分配至本道工序直接投入的原料和自制半成品上得出该工序产出品或投入原料的净值贡献。④计算存货可变现净值(NRVG)。存货净值贡献是用投入产比R将存货对最终产品的净值贡献折算为单位存货可变现净值。

假定某钢铁企业投入产出关系及分步成本结构分别如表1、表2所示:

表1 投入产出关系表

工序	原料投入	加工成本	产出	说明
I	甲、乙	人工成本、电力成本、折旧费用	A、副产品Y	Y有外部市场
II	丙、A		B	B有外部市场
III	丁、B		C、D	

表2 分步成本结构表

成本项目		工序 I	工序 II	工序 III
原料投入	甲材料	60%	-	-
	乙材料	40%	-	-
	丙材料	-	25%	-
	丁材料	-	-	20%
	A	-	75%	-
	B	-	-	80%
加工成本		M _I	M _{II}	M _{III}

陆续投入的甲、乙、丙、丁四种原料经过 I、II、III 三个工序加工后陆续产出产品 A、B、C、D。其中,产品 C 和产品 D 是该企业的主要产品,产品 B 有活跃的外部市场,可以直接对外销售,假设各工序实物投入产出的比值均为 R。逆工序分步计算法计算存货可变现净值的应用步骤如下:

1. 计算产品 C、D 的可变现净值。由于产品 C、D 直接用于销售,因而产品 C、D 的可变现净值可直接根据合同价或一般市场价计算确定。这里要注意的是,如果产品 C、D 的销售费用和销售税金及附加未分别核算,需采用一定的方法加以分摊。这里假定产品 C、D 全部为合同单价,分别为 P₁、P₂,销售费用分别为 S₁、S₂,销售税金及附加分别为 T₁、T₂,可变现净值分别为 NRV(C)、NRV(D),则:

$$NRV(C) = P_1 - T_1 - S_1$$

$$NRV(D) = P_2 - T_2 - S_2$$

2. 计算自制半成品 B 和丁材料的可变现净值。自制半成品 B 和丁材料经过工序 III 的加工过程后产出 C、D 两种产品,因而 C、D 的可变现净值 NRV(C)、NRV(D) 就是工序 III 的工序

净值贡献(NVCP_{III})。由于本工序有一个以上的产品产出,因而在计算工序净值贡献时应运用价值工程法将 C、D 两种产品的 NRV(C)、NRV(D) 折算为两种产品综合的 NRV(CD),在 NRV(CD) 的基础上扣除工序 III 加工成本 M_{III} 后确定本工序净值贡献(NRVP_{III})。再按成本结构分别计算产品 B 和丁材料可变现净值贡献 NVCP(B)、NVCP(D)。则:

$$NVCP_{III} = NRV(CD) - M_{III}$$

$$NVCP(B) = NVCP_{III} \times 80\%$$

$$NVCP(D) = NVCP_{III} \times 20\%$$

$$NRV(B) = NVCP(B) \div R_B$$

$$NRV(D) = NVCP(D) \div R_D$$

需要注意的是,由于 B 产品存在活跃的外部市场,如果企业决定直接对外销售 B 产品,则对外销售部分应以市价为基础计算其 NRVG(B)。

3. 计算中间产品 A 和丙材料的可变现净值。同样,由于产品 B 是工序 I 的产品 A 和丙材料经工序 II 加工后产出的,因而 B 产品的净值贡献 NRVG(B) 就是工序 II 的工序净值贡献 NVCP_{II},在扣除本工序加工成本后的基础上计算产品 A 和丙材料的净值贡献 NVCP(A)、NVCP(丙)。则:

$$NVCP_{II} = NVCP(B) - M_{II}$$

$$NVCP(A) = NVCP_{II} \times 75\%$$

$$NVCP_{丙} = NVCP_{II} \times 25\%$$

$$NRV(A) = NVCP_A \div R_A$$

$$NRV_{丙} = NVCP_{丙} \div R_{丙}$$

4. 计算初始投入的甲、乙两种材料的可变现净值。甲、乙两种材料经过工序 I 加工后不仅产出 A,而且还有副产品 Y。工序 I 的工序净值贡献 NVCP_I 由产出 A 及副产品 Y 共同产生,须用价值工程法将副产品 Y 的净值贡献进行换算,计算出产品 A 与副产品 Y 的综合净值贡献 NVCP(A_Y)。则:

$$NVCP_I = NVCP(A_Y) - M_I$$

$$NVCP_{(甲)} = NVCP_I \times 60\%$$

$$NVCP_{(乙)} = NVCP_I \times 40\%$$

$$NRVG_{(甲)} = NVCP_I \div R_{甲}$$

$$NRVG_{(乙)} = NVCP_I \div R_{乙}$$

上述四个步骤按逆向工序 III→II→I 分步计算出各工序直接投入的原料和耗用的上道工序自制半成品的可变现净值。

四、应注意的问题

1. 工序加工成本的确定。工序净值贡献是应用逆工序分步计算法的关键,在计算工序净值贡献时均在产品净值贡献的基础上首先扣除了工序加工成本,工序加工成本对复杂生产条件下的存货可变现净值的计算至关重要。因此,在运用逆工序分步计算法时要特别关注加工成本中偶然性的因素,这些因素应在计算工序净值贡献时从工序加工成本中剔除。

2. 原料成本结构和投入产出比值。原料成本结构和投入产出比值的稳定性也会对工序净值贡献和存货可变现净值的计算产生重要影响,在确定原料成本结构和投入产出比值时要结合本企业的历史数据和行业平均水平,确定一个合理的并保持相对稳定的成本结构值和投入产出比值。○