

建立逆向物流生产作业目标成本体系的思考

——以再生铝企业为例

贾文博

(广东白云学院 广州 510450)

【摘要】目标成本管理方法在许多行业获得了广泛的应用。近年来,在“资源再生,绿色环保”的大环境中,废弃资源的回收和再利用已成为潮流。本文以废旧资源再生铝的回收、再生为例,在考虑逆向物流的特征的前提下,研究建立逆向物流生产作业目标成本体系的必要性与原则,探讨逆向物流生产作业目标成本体系的建立。

【关键词】目标成本 逆向物流 再生铝 作业分析

逆向物流是社会物资大循环的组成部分。变废为宝,资源循环、再生利用,造福社会,是人类长久以来的夙愿。在中国经济建设的进程中,重工业的迅速发展和各类企业的建立如雨后春笋,它们为中国经济建设的崛起做出了巨大的贡献。但由于资源的大量开发使用,随之而来不可避免的是环境污染问题日趋严重。在此形势下,一些大中型企业开始重视逆向物流的发展,并加以行动。

逆向物流在给企业带来巨大市场潜力的同时,其自身的特点也使企业原有的目标成本体系结构发生变化。目前越来越多的企业加强了对该类逆向物流的研究,以期找出针对性的措施来降低逆向物流成本,提高顾客满意度,增加其竞争优势。对此,本文以废弃金属铝再生问题为案例,展开对逆向物流生产作业目标成本体系的研究,以期为逆向物流再造企业建立有效的生产作业目标成本体系提供参考依据。

一、逆向物流与生产作业目标成本管理

1. 逆向物流概念及特征。所谓逆向物流是与传统的正向物流相对而言的一个术语。它是指废旧物品回收利用过程中的物流活动,是废旧物品从消费者向生产者的实体流动。随着全球经济的快速发展,资源与环境的压力愈来愈大。在可持续发展战略和循环经济理论的影响下,作为循环经济的重要支撑的逆向物流逐渐得到重视。

一般而言,逆向物流可以分为两大类,第一类是指可再生资源的回收物流,包括废弃材料及副产品经过回收、再造、销售等环节所形成的物品实体流动。该类逆向物流的目的是将废弃产品或废弃材料中的有用价值重新开发出来,获得经济效益,更重要的是可以节省国家原生资源、保护生态环境。此逆向物流的活动一般包括了对废弃材料及副产品、废旧产品、缺陷产品的回收、分类、翻新、

改制、循环再生和最终处置等多种形式。第二类是指商品的损坏、不合格物品的返修、不符合顾客要求的退回商品、季节性库存、残值处理、产品召回以及周转使用的包装容器从需方返回到供方所形成的物品实体流动。

从逆向物流的概念看,逆向物流只是正向物流的反向过程,然而逆向物流和正向物流相比有其自身的显著特征,主要表现在:(1)不确定性:首先是回收地点的不确定。废旧物资可能产生于生产领域、流通领域和生活领域,并且涉及任何部门、任何个人。其次是时间的不确定,逆向物流的发生时间通常与产品的质量 and 数量的异常有关,因此废旧物资产生的时间是随机的。另外每批废旧原料质量也是不确定的。(2)复杂性:逆向物流的再造或恢复过程与方式因废旧物品的寿命、特点不同,导致再造所需的设备、资源等条件的不同而复杂多样。(3)缓慢性:实施逆向物流初期,由于数量少、种类多,废旧物资再利用时,需要经过收集、分类整理、加工和改造等环节,这一过程是缓慢和复杂的。

2. 逆向物流生产作业目标成本管理。再生资源的回收再造包括废弃材料及副产品的回收再造,不但生产运作程序复杂、实施困难,而且会对企业的生产作业成本管理造成极大影响。而成本问题又将直接影响逆向物流再造的效率,这种现象从我国目前从事废旧物资回收再造的部分企业微利或无利的现实可见一二。

笔者认为可以借助生产作业目标成本管理的方法加强成本管理。目标成本管理是管理与财务成本管理方法及财务制度相结合时,所形成的一种成本管理方法。生产作业目标成本管理具体是指企业在生产经营活动中,以成本为核心,根据生产作业流程,对形成成本的各个生产环节进行调查分析,测量各工作地的生产作业的成本,研

究成本可能降低的生产环节,从而设定各生产作业环节的目标成本标准,最终形成一个系统的企业生产作业目标成本体系,并以此指导、规划、监控成本的发生和费用的支出,开展各项成本管理活动。

二、建立生产作业目标成本管理体的必要性

据统计,我国每年可回收利用而没能利用的再生资源价值高达300亿元。可见,若能较好地对废弃物进行回收再造,包括废弃材料及副产品的回收再造等,不仅可以改善对环境的污染,同时也能提高资源利用率。下文以再生铝生产为例进行分析。

1. 再生铝的意义。每生产一吨原铝,例如电解铝,需要消耗5吨以上的铝土矿,破坏植被大于1平方米,而且电解铝生产过程还需消耗多种生产资源。随着生产资源价格的大幅度上升,环境治理等附加成本的不断提高,再生铝的生产优势日渐凸显。再生铝是由废旧铝和废铝合金材料或含铝的废料,经重新熔化提炼而得到的铝合金或铝金属。铝是一种可循环利用的资源,再生铝与原铝性能相同,目前再生铝占世界原铝年产量的1/3以上。

2. 建立生产作业目标成本的必要性。再生铝生产的主要工艺流程是:废杂铝处理→再生铝的熔炼→再生铝的精炼。对此流程分解可得到再生铝的具体生产作业系统,此系统复杂且影响因素众多。要使废铝再生产生良好的经济效益,有必要对其生产作业系统建立目标成本体系实施成本管理。

以废杂铝处理工艺为例,据不完全统计,废铝原料的采购与处理约占再生铝制造成本的80%,是制约再生铝生产企业生存的主要瓶颈。废杂铝处理阶段作业工序繁杂,再加上废铝原料极不稳定,品种杂乱、有效成分变化很大,这些因素对再生铝成本与成本控制提出了严峻的挑战,所以对其生产作业系统建立目标成本体系实施成本管理是极为必要的。

我国再生铝企业所需的原材料废杂铝主要是从国外、国内采购的,且作为全球最大的废铝消费国,对国际市场有很高的依赖性,随着国际原铝价格的持续走高,国际废铝价格亦水涨船高,而且国内废铝的价格波动也较大,这也进一步说明再生铝行业有必要制定具有调整功能的目标成本体系。

三、确定逆向物流生产作业目标成本制定的原则

在制定逆向物流生产作业目标成本时,为保证所设计的目标成本体系具有可操作性,应考虑以下原则:①可行性原则:设计的目标成本应是立足企业现有的资源条件和生产技术水平,经过主观努力可以达到的,目标成本要做到切实可行。②激励性原则:目标成本确定时要考虑其标准的激励作用,当然标准不能定得过高,过高无法达到,目标成了空话;而标准过低,则目标就失去了价值。

③量化原则:目标成本要能用数量或质量指标来表示,既用于衡量其操作结果,又作为检查和评价的标准。④科学性原则:目标成本不能主观臆断,必须以可靠相关的成本数据为依据,采取科学的方法进行测算和确定。⑤统一性原则:目标成本要与企业经营总目标以及成本总目标协调一致。⑥适应性原则:目标成本要有一定的弹性,能较方便地随着客观条件的变化而及时调整。

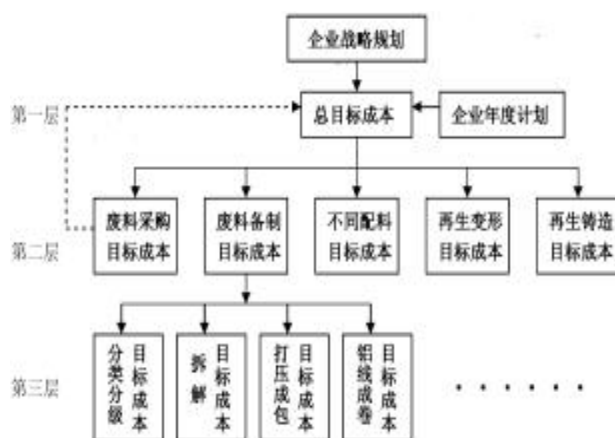
四、逆向物流生产作业分析与目标成本体系的建立

为制定目标成本体系,首先需要分解逆向物流生产作业的各流程,然后才能有针对性地设置目标成本体系。

1. 逆向物流生产作业分析。逆向物流生产环节与正向物流生产环节不同,以铝生产为例,原铝的生产作业流程是:铝矿石开采→氧化铝制取→电解铝冶炼→铝加工生产(正向物流生产)。即废杂铝的再生加工,一般经过的四道基本工序是:废铝料的制备→配料→再生变形铝合金→再生铸造铝合金(逆向物流生产作业程序)。

对逆向物流生产作业工序按工艺流程进一步细分,仍以废杂铝的再生加工为例:第一,对废铝料的制备分解为:①对废铝进行初级分类,分为纯铝、变形铝合金、铸造铝合金、混合料等,并对每一类别废铝分级堆放;②对于废铝制品应进行拆解,去除与铝料连接一切金属件和杂质,再经清洗、破碎、磁选、烘干等工序制成废铝料;③对于轻薄松散的片状废旧铝件打压成包;④对于钢芯铝绞线,应先分离钢芯,然后将铝线绕成卷。第二,配料分解为:根据废铝料的制备及质量状况,按照再生铝产品的技术要求,选用搭配并计算出各类料的用量。第三,再生变形铝合金,用废铝合金可生产出变形铝合金。第四,再生铸造铝合金。在废铝再生过程中,对于再生铝的熔炼及熔体的处理是保证再生铝冶金质量的关键工序,近几年我国的废铝再生加工手段和方法也在逐渐完善中。

2. 逆向物流生产作业目标成本体系的建立。根据逆向物流生产作业分析的结果可以进行目标成本体系的设计。废杂铝再生加工目标成本层次详见下图:



废杂铝再生加工目标成本层次图

精益思想下的会计变革

谢天

(黑龙江八一农垦大学 黑龙江大庆 163319)

【摘要】越来越多的精益企业发现,随着精益思想在企业中的不断深入,传统会计方法的有效性被消减。在这种背景下,企业需要寻找与精益生产相一致的会计方法,因此以客户价值为先导,以价值流为核心的精益会计应运而生。本文介绍了精益思想产生的背景,概括了精益会计的内容,并分析了传统会计与精益会计的主要差异,以为更好地实施精益会计提供一些建议。

【关键词】精益思想 精益会计 会计变革

一、问题的提出

在经济高速增长、企业顺利发展时期,企业可以利用大批量生产降低成本,但是在当今产能过剩时期,单纯地依靠“规模效应”来降低成本的方式已无法推动企业的进一步提升。20世纪70年代至80年代日本丰田公司掀起了一场精益生产的大革命,随着各国学者对丰田生产方式的研究,将精益思想从精益生产中提炼出来。1996年琼斯教授的《精益思维》出版后,全球更是形成了“精益”热。精益思想强调人性化的层面,并将“智慧和改善”和“人性的

尊重”二者结合起来,不把人看作是资源经济的一部分。把精益思想运用到会计中来,它则是寻求一种可以将财务会计信息系统作为内部管理会计手段加以活用的方法。由此可见,与传统会计相比,精益会计淡化了财务会计与管理会计的区别。

精益生产在我国的起步并不晚,在过去的30年中它已经在生产制造方面大规模地推动了生产力的改进。随着精益思想的不断深化,各种规模的企业都更好地了解生产成本,反映精益改进对财务的影响,并且使企业以创

(1)总目标成本的设置:设置总目标成本应以企业战略规划为前提,以公司年度计划为依据,根据企业的生产作业实际所需成本及原材料采购成本、人力成本、设备的回收成本等因素,选用经验判断预测法、目标利润法、先进成本水平法、成本参数对比法等方法得到目标总成本水平,再考虑逆向物流的特点,最终得到企业总目标成本。

(2)第二层目标成本的设置:在总目标成本的要求下,进行包括废料采购目标成本、废料备制目标成本、不同配料目标成本、再生变形铝合金目标成本、再生铸造铝合金目标成本,即五道基本工序的目标成本的制定。据调查,如何降低采购成本,如何解决废铝原料的科学配料以降低加工成本,这是目前再生铝企业经营管理面临的两大主要问题,因此,制定第二层目标成本时,该层各道工序目标成本的权重应予以考虑。

以废料采购工序为例,由于废料的质量、数量、时间、采购地等情况不同,采购成本完全不同,所以在设置该工序目标成本前,需采用科学的方法进行全面的市场调查与预测,同时考虑到该目标成本在市场环境变化较大时的调整,而这种调整又会影响到总目标,故应用一条反馈

线实施控制。见图中的虚线所示。

(3)第三层目标成本的设置:此层目标成本的设置是在第二层目标成本的要求下进行。根据已分解的第三层的生产作业,将上一层的目标成本做进一步细分,细分的同时制定第三层作业目标成本。以后各层目标成本的制定以此类推,直到最基层作业成本制定好为止。

至此,在企业内部就有了一个完整的、系统的逆向物流生产作业目标成本体系。此体系一旦建立,企业所有相关部门应按此目标成本体系的要求进行操作,并根据目标成本体系的要求,管理、监督生产作业目标成本的变化在允许的范围之内,以求达到有效控制生产作业成本、低成本变废为宝、提高企业竞争力的最终目的。

主要参考文献

1. 侯风华,李超.原油生产的目标成本管理.技术经济与管理研究,2001;6
2. 李宏伟.中国再生铝市场分析.2011重庆市铸造年会论文集,2011
3. 党晓峰.中小五金制造企业实施作业成本法应对成本飙升.财会月刊,2012;13