

运用作业成本法核算企业环境成本

张天蔚 甄国红

(吉林工程技术师范学院 长春 130052)

【摘要】 本文对现有企业环境成本核算方法存在的缺陷进行了分析,提出作业成本法是核算企业环境成本的理想方法,并举例说明了作业成本法在高污染企业环境成本核算中的具体应用。

【关键词】 环境成本 作业成本法 作业成本库

企业的生产活动与环境有着密切的联系,在可持续发展战略下,企业经营者的受托责任既包括经济利益上的受托责任,也包括社会及环境方面的受托责任。然而,自20世纪50年代以来,全球经济的快速发展带来了严重的资源耗竭和环境污染问题,这就需要企业投入成本对环境进行治理和保护。

联合国国际会计和报告标准政府间专家工作组第15次会议通过的《环境会计和报告的立场公告》中指出,环境成本是指为消除或减少企业管理活动对环境造成的影响而采取的或被要求采取的措施的成本,以及企业为达到环境目标和要求所付出的其他成本。基于我国企业的特点,笔者认为环境成本

种关系的产生可能有以下几个方面的原因,如潜在合作对象制造商的数量比较少,制造商的实力比较雄厚,掌握着较先进的技术或拥有更高的管理能力,供应商需要向制造商学习,制造商的采购数量占供应商产品的比重比较大,合作对供应商的战略有很重要的意义,供应商的产品为标准化产品等。

四、供应商与制造商间合作关系的建立

不同关系下的供应商与制造商的选择权不同,供应商在与制造商建立合作关系时可以采取不同的策略,进而在供应链“共赢”的基础上更好地维护自身的利益。

1. 被依赖关系下合作关系的建立。供应商的实力比较强,拥有较大的选择权,在合作关系的建立过程中,供应商的谈判能力较强,在谈判中居于主导地位,制造商由于可供选择的供应商比较少,大多只能接受供应商的合作条件,因此供应商在与制造商建立合作关系时,应比较不同制造商的合作条件,选择符合企业自身发展战略并能使期望利益达到最大化的制造商建立合作关系。供应商在与制造商建立合作关系后,在维护供应链整体利益的前提下,继续坚持企业发展战略,通过与制造商的合作进一步提高企业实力。

2. 平等选择关系下合作关系的建立。若供应商与制造商之间是平等选择关系,供应商与制造商均有很多潜在的合作伙伴可以选择,是一种双向的选择关系,制造商对供应商要进行选择和评价,供应商对制造商也要进行选择和评价。供应商在制造商表达合作意愿时,应充分考虑合作风险、期望收益以

可以定义为:生产经营单位为保护环境、治理环境和建设环境所消耗的人力、物力的货币表现。其具体可分为环境保护运行成本、环境保护管理成本、环境保护研发成本和环境保护其他支出等。

一、现有企业环境成本核算方法的缺陷

20世纪90年代以来,我国的会计理论界与实务界在积极借鉴西方国家环境成本核算研究成果的基础上,总结出了一种适用于我国企业的环境成本核算方法。其具体可以表述为:与环境有关的支出在实际发生时计入期间费用,或在金额较大时作为待摊费用处理,成本费用分摊一般以产量为基础。这

及企业战略、生产能力等方面因素,选择最适合的制造商建立合作关系。供应商与制造商建立合作关系后,应注意维护自身企业利益,发展过程中始终注意面向最终用户,以便在最终用户需求改变时及时调整自身发展战略,选择别的制造商建立合作关系。

3. 依赖关系下合作关系的建立。供应商的实力比较弱,谈判能力比较弱,在与制造商的谈判中处于弱势地位,其发展依赖于制造商,并只能被动接受制造商的合作条件。在这种情况下,供应商在与制造商的合作过程中,首要的任务是在供应链中减少外部环境的不确定性,增加企业生存的机会。其次,供应商应该注重学习制造商的管理能力和技术,从而提高企业管理水平,为企业的发展打下良好的基础。再次,谈判能力是动态的并随时间而改变,供应商可以通过提高转换成本而增加谈判能力,并且通过与制造商的合作,坚持自身发展战略,不断提高企业自身实力,努力形成自身的核心竞争力,真正实现供应商与制造商的强强联合。

主要参考文献

1. 牟小俐,周杰.网状供应链中供应商与制造商双向动态选择关系研究.科技管理研究,2007;2
2. 龙勇,李忠云,张忠益.技能型战略联盟中企业讨价还价能力变动机制研究.软科学,2005;6
3. 李忠云,龙勇,张忠益.技能型战略联盟合作效应和企业讨价还价能力实证研究.中国软科学,2004;12

种做法固然有操作简便的优点,但是也存在一些缺陷,具体表现为:

1. 扭曲了产品环境成本的计算结果。目前多数企业的做法是对归集起来的环境支出中应计入制造费用的部分采用单一的分配标准,即按各产品所耗用的直接工时比例进行分配,从而得到各种产品应负担的制造费用,以此计算出产品环境成本。从表面上看这种做法合乎逻辑,但其后果往往是生产量大、技术不太复杂的产品的环境成本偏高,而生产量小、技术比较复杂的产品的环境成本偏低,从而造成产品环境成本的扭曲,致使成本指标不能如实反映产品耗费的基本情况。

2. 影响了企业财务成果的确定。环境支出不像其他成本支出那样均衡地发生在产品的生产过程中,它往往具有突发性或一次性的特点,即发生时点不确定。例如,因违反环境法规受到处罚而发生的支出、环保设施的投资、发生意外事故导致的支出等。由于目前多数企业只在实际发生环境支出时才将其列入费用,使得当期收入与费用配比不合理。

而且环境成本具有潜在性,企业当期生产经营活动对环境的破坏可能并不明显,但这并不表示企业不用负担任何环境成本,企业终究要对环境的破坏付出代价。现有环境成本核算方法不能预先反映这种潜在成本,使企业财务成果的确定与实际情况不符,会误导财务报表使用者。

3. 模糊了企业环境成本发生的动因。现有环境成本核算方法由于直接把环境支出计入成本费用,因而缺乏客观的成本对象,不利于企业管理当局对环境成本发生的前因后果进行分析,从而导致环境成本增加。

二、运用作业成本法对企业环境成本进行核算

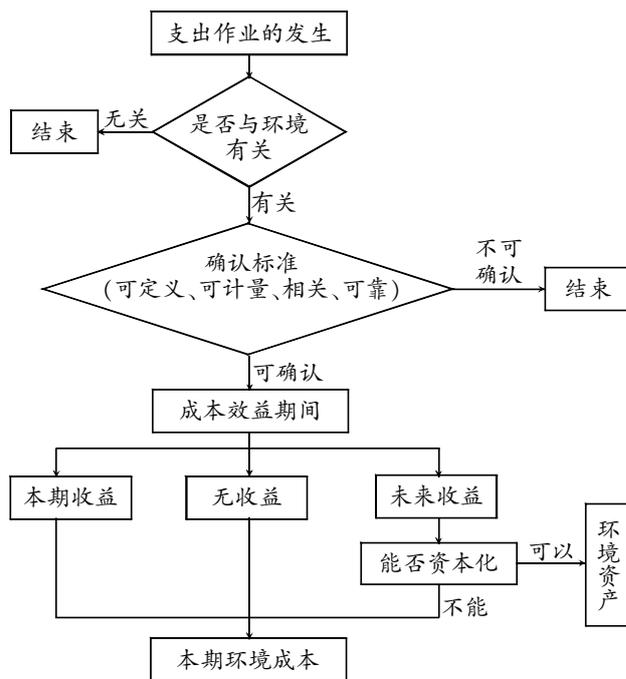
作业成本法属于管理会计范畴,其核心是作业,即“作业消耗资源,产品消耗作业”。作业成本法是指通过对作业进行动态追踪,反映、计量作业和成本对象的成本,评价作业业绩和资源利用情况的一种方法。

作业成本法与现有环境成本核算方法的区别主要体现在制造费用的分配上。作业成本法凸显了作业在资源转换为产品过程中所发挥的作用,通过设置多样化的成本库,并按照引起制造费用发生的多种成本动因进行分配,可以使制造费用(包括环境成本)按产品对象分配的过程更加明细化,从而大大提高环境成本的归属性。

1. 运用作业成本法确认企业环境成本。进行环境成本核算的首要步骤是对环境成本进行归集,也就是确认环境成本。

环境成本的确认标准主要包括:①作业的发生是否与环境有关;②是否符合可定义性、可计量性、相关性和可靠性等原则;③判断成本效益的归属期。企业环境成本的确认流程如右上图所示。

2. 运用作业成本法分配企业环境成本。环境支出一经确认就要进行分配,形成产品环境成本。但由于环境成本具有不可计量性和难以与相应收入(环境收入)相配比等特征,使运用现有的会计方法对其进行核算非常困难。因此,如何将环境成本从间接费用中分离出来加以计量,并准确分配给不同的成本核算对象就成为环境成本分配的关键。笔者认为,在作业



企业环境成本确认流程图

成本法下可以设置作业成本库,根据成本动因合理地分配环境成本。具体分配步骤如下:

(1)分析各项环境耗费,确定作业。作业是消耗环境资源的主体,它能够反映资源的消耗状况,是把环境成本分解到各作业成本库的依据。确定作业时要注意以下几种情况:①如果某种环境资源耗费能直接确定为由某一特定产品所消耗,则这种直接耗费可以直接计入该产品的成本。②如果对某种环境资源耗费可以确定是由哪些作业消耗,则这种耗费可以直接计入各作业成本库。③如果耗费的形式比较复杂,不满足以上两种情况,则需要选择合适的量化依据将环境资源分解到各作业。如企业为治理“三废”而发生的机器设备折旧费,可以按各作业实际耗用的工时进行分配;企业的垃圾运输费等制造费用,可以按各清理人员的工资标准分配。

(2)将环境成本分配至各作业,形成不同的作业成本库。为计算产品环境成本,则要根据作业属性的不同对相关作业进行分组,作业分组的目的在于减少间接费用分配率的使用数量,简化计算。在此基础上,将各组的环境成本加总后形成相应的作业成本库。

(3)确定环境成本动因。环境成本动因是导致环境成本发生的决定性因素,是将作业成本库的成本分配到具体产品的环境成本的标准。

环境成本动因通常可以分为四大类:产生的废弃物或排放物的实物量;产生的废弃物或排放物中所含有毒有害物质的浓度;增量环境影响(排放量与有毒有害物质浓度乘积);处理不同类型的废弃物或排放物的相关成本。

(4)计算作业成本库的成本动因分配率。用作业成本库归集的本期环境资源耗费除以本期成本动因量,得到本期作业成本库的成本动因分配率。

(5)将作业成本库的成本追溯至各产品。运用作业成本库的成本动因分配率和产品所消耗的作业动因的数量计算各产品应负担的环境成本,具体计算公式如下:

某项产品应分摊的环境成本=成本动因分配率×该产品耗用的作业数量

某项产品的环境成本=∑该产品在各个作业中心应分摊的成本

3. 举例说明。下面以某火力发电厂为例说明作业成本法在企业环境成本核算中的应用。

假定某发电厂现拥有发电机组2台,总装机容量250万千瓦;在环保设施方面,共有污水治理设施3套,配套烟气脱硫设施2套。

该发电厂属于单一产品(电力)的生产企业,按现行会计制度,其制造费用也属于直接费用,从而无须归集分配就可以直接计入生产成本。电力生产企业的特点是生产(发电)与消费(用电)为同一过程,期初和期末都没有产成品和在产品,因此其成本核算较为简单。只要把每一会计期间的全部生产费用与非生产费用相加就得出产成品成本,同时也是产品销售成本。但如果考虑环境成本核算的要求,成本核算过程就会复杂得多。因为企业的发电机组尽管生产的是同一产品——电力,但是由于使用的原材料不同、机组能源转化的效率不同,使得不同的机组有可能在产出同样单位的电力时排放出不同程度的有毒有害物质。如果将环境成本全部归入“制造费用”账户,并以发电量为基础将其在各机组间进行分配,将会高估环境效益较好的机组的环境成本,低估环境效益较差的机组的环境成本,从而使管理当局无法获得不同机组有关环境成本的真实信息,不利于其做出正确的生产经营决策。

针对这种情况,笔者认为可以作业成本法为基础对该企业的环境成本进行核算,即按照作业成本库和成本动因来确认和分配环境成本。在划分作业成本库和确定成本动因时,应注意专门划分产生环境资源耗费的作业。

假定该发电厂产生环境耗费的作业主要分为除尘、脱硫、污水处理和厂区绿化四类。

首先,我们可以确定四个环境作业,即除尘作业、脱硫作业、污水处理作业和厂区绿化作业。

其次,将相关环境资源耗费归集到相应的作业中去,形成作业成本库,并确定成本动因,具体见表1。

表1 作业成本库及成本动因确定表 金额单位:元

作业成本库	环境耗 费	成 本 动 因	发电 机组 1	发电 机组 2
除尘成本	10 000	燃煤量(吨)	200	300
脱硫成本	10 000	二氧化硫排放量(吨)	100	150
污水处理成本	5 000	污水处理量(吨)	50	50
厂区绿化成本	5 000	二氧化碳排放量(吨)	20	30
合 计	30 000	合 计	370	530

再次,计算作业成本库的成本动因分配率,具体见表2。

最后,计算本月两台发电机组所生产的产品应分摊的环境成本,具体见表3。

表2 分配率计算表 金额单位:元

作业成本库	环境耗 费	年成本动因量	分 配 率
除尘成本	10 000	500	20
脱硫成本	10 000	250	40
污水处理成本	5 000	100	50
厂区绿化成本	5 000	50	100

表3 不同发电机组环境成本计算表 金额单位:元

环境耗 费	发电 机组 1	发电 机组 2
除尘成本	4 000	6 000
脱硫成本	4 000	6 000
污水处理成本	2 500	2 500
厂区绿化成本	2 000	3 000
环境成本合计	12 500	17 500
单位环境成本(元/千瓦)	12.5	8.75

通过上述分析,企业将会更容易发现产生环境成本的作业,进而找到降低环境成本的方法。通过对生产过程发生的环境成本进行分离和控制,可以有效提高企业决策在环境保护方面的作用。

三、相关建议

1. 做好环境成本信息的基础性管理工作。作业成本法对企业环境成本系统的成熟度要求较高。在基础工作中特别要注意以下几点:①建立完善的提供环境成本基础信息的数据系统,特别是注重原始成本资料的准确收集;②建立完善的环境成本支出数据处理系统;③健全作业工作量计算系统;④制定一套完善的环境成本核算制度。

2. 注重相关员工的培训工作。作业成本法的实施需要企业员工的积极参与,因为作业成本法既是一个成本计算系统,又是一个成本控制系统。因此要有效地实施作业成本法,必须高度重视相关人员的培训问题,使员工具有强烈的节约意识、成本意识,即作业成本法要与全员成本管理相结合。

3. 作业成本法的运用需要与其他的环境成本计算方法相结合。由于作业成本法核算所需的相关信息主要来源于现有的成本会计系统,因此其只考虑了企业实际支出的内部环境成本,对于外部环境成本无法计量,这就需要与其他的环境成本计算方法(如作业成本法、生命周期法和完全成本法)相结合。

【注】本文系吉林省哲学社会科学规划项目“基于作业成本法的企业环境成本控制问题研究”(项目编号:2007114)阶段性成果。

主要参考文献

- 肖序.环境成本论.北京:中国财政经济出版社,2002
- 林万祥,肖序.企业环境成本的确认与计量研究.财会月刊,2002;6
- 甄国红.基于材料流动成本核算的企业环境成本分析.财会月刊(理论),2007;4
- 肖序.对企业环境成本应用的一些探讨.会计研究,2000;6