

# 碳排放权的会计确认、计量和报告研究

蒲春燕 孙璐(博士)

(西华大学管理学院 成都 610039 四川大学工商管理学院 成都 610064)

**【摘要】** 清洁发展机制(CDM)是《京都议定书》中唯一的发达国家和发展中国家之间进行碳排放权交易的机制。通过该机制,我国企业可以将碳排放权销售出去,并取得收益。本文研究了我国碳排放权会计确认、计量和报告的相关问题,以期对我国以后出台碳排放权会计准则有所帮助。

**【关键词】** 碳排放权 会计确认 会计计量 会计报告

## 一、国外对碳排放权会计确认、计量和报告研究综述

在会计确认、计量和报告方面,许多关于碳排放权的会计处理问题都受到了美国环境保护局1990年创建的二氧化硫排放权交易机制的影响。关于此项机制,Wambsganss和Sanford(1996)认为,不确认从政府免费获得的排放权,而将购入的排放权在资产负债表中予以确认,并在偿付排放义务时进行费用化,很显然,这种会计处理方法前后是不一致的。这些作者建议将排放权作为政府补助,以获得日的市价计量。这种观点统一了从政府免费获得的排放权和购入的排放权的会计处理。另外,Wambsganss和Sanford(1996)建议将所有偿付排放义务的排放权的成本计入损益,能够减少外部成本。

国际排放权交易协会和普华永道会计师事务所曾在欧洲范围内调查了参与排放权交易的众多主体,并发布调查报告,阐述主体的不同会计处理,是迄今为止关于排放权交易会计处理最权威的调查报告。调查报告内容情况整理总结如下:

碳排放权类别	确认		计量			报告	
	初始确认	终止确认	初始计量	期末计量			
				是否摊销	价值重估		出售
免费的碳排放权	存货的比例:15% 无形资产的比例:65% 其他流动资产的比例:20%	有计入其他收入的; 有认为收益增加的; 有认为销售成本减少的	公允价值计量的比例:24%; 名义金额计量的比例:76%	14%的受访者认为应摊销	25%的受访者认为应进行价值重估	86%的受访者认为出售或耗用后,应确认相关费用	没有调查
外购的碳排放权	存货的比例:11% 无形资产的比例:58% 其他流动资产的比例:31%		公允价值计量				

从国外文献的研究情况来看,可以总结如下:

大多数认为免费的碳排放权应计入无形资产,其初始计量应按《政府补助会计和政府援助的披露》中的名义金额计量;外购的碳排放权应计入无形资产,其初始计量应按公允价值计量;碳排放权应进行价值重估和摊销,并且认为碳排放权在出售或耗用时,应确认相关的费用;碳排放权在终止确认时,

有的计入其他收入,有的表现为收益的增加,有的表现为费用的减少。从总体上来说,对于碳排放权的会计处理尚未达成共识,其主要的原因是国外的碳排放权会计准则尚处于研究阶段。另外,对于碳排放权的报告在调查中没有涉及到。

## 二、国内对碳排放权会计确认、计量和报告研究综述

国内对碳排放权会计的研究尚处于起步阶段,研究主要集中在CDM项目下碳排放权的会计确认、计量和报告上。有关学者的观点汇总如下:

作者	初始确认		初始计量	是否摊销	是否计提减值准备	期末计量(或后续计量)	期末确认		
	确认具体时点	确认的具体科目					是否披露	终止确认	
张鹏	找到了买家后确认	存货	①无合同价格的碳减排量;不计量;②有合同价格的碳减排量;按成本和可变现净值孰低进行计量	无	无	按成本和可变现净值孰低进行计量;碳减排量价值=(合同规定的当年的)购买单价×当年购的CERs	无	无	不确认利润
王艳	无	交易性金融资产	按公允价值计量	无	无	按公允价值计量	无	无	计入资本公积
朱敬	无	交易性金融资产	按公允价值计量	无	进行价值重估	按公允价值计量,且其变动计入公允价值变动损益	应	出售时	将公允价值变动损益转入资本公积
彭敬 邹武平 何洪峰	无	无形资产	CDM项目以实际发生的成本计量	无	无	以公允价值计量	应	无	无
姜永德	无	无形资产	CDM项目以实际发生的成本计量	无	无	以公允价值计量	无	无	属于政府补助
刘金芹	应在注册成功后确认	碳排放资产	在EB注册成功之前,CDM项目发生的成本费用在“CDM项目成本”科目下汇总;在EB注册成功之后,将“CDM项目成本”全额转入“碳排放资产”	不	不	不按公允价值计量	应	无	无

对于我国参与CDM项目企业而言,碳排放权是一种特殊的经济资源,这一资源由于CDM的实施而具有价值,同时

又因为减排空间有限而具有稀缺性,因而碳排放权是一种有价值的稀缺资源,应当作为资产进行会计确认,这是得到广泛认同的。但主要的争论焦点是应将碳排放权以何种资产予以确认。

从国内碳排放权的会计处理研究文献的情况来看,可以得出:①关于碳排放权应确认为何种资产争论较多,对于碳排放权具体应该在什么时点进行初始确认和终止确认谈到得比较少,且终止确认到什么科目分歧较大;②因确认的资产不同,期初计量、持有计量和期末计量就有所不同;③碳排放权是否摊销、计提减值准备和是否披露以及披露的内容未达成共识;④对于碳排放权的报告,只是谈到了碳排放权的披露问题,并未将碳排放权的报告内容包括全。

### 三、碳排放权的初始确认

我国碳排放权是对 CDM 项目所产生的核证减排量(CERs)的一个代称,是对 CDM 的简单理解。它实质上是 CDM 项目经过第三方独立机构审定和核证,并通过联合国气候变化框架公约 CDM 执行理事会(EB)批准的温室气体的减排量,简称为“核证的减排量(CERs)”,EB 向企业颁发了 CERs 证书之后,CERs 减排指标就能在国际碳市场上交易了。在我国《清洁发展机制项目运行管理办法》中规定碳减排量(CERs)属于国有资产,企业通过 CDM 项目所产生的碳减排量也是国有资产的一部分。所以,我国碳减排量的实质是企业依照《清洁发展机制项目运行管理办法》的规定,按一定比例向国家归还其碳减排量交易所得,而留存部分则作为企业的收益。

当 CERs 签发后,温室气体碳排放权的价值即被承认。因其被确认的复杂性以及后续减排空间的有限性,使得碳排放权成为一种稀缺的经济资源,有了商品的属性,并在碳交易中以一种全新的交易对象出现,碳排放权作为一种特殊的资源,应当作为生产要素在会计系统中予以确认。

CDM 项目下的碳排放权交易应当进行确认,这是得到广泛认同的。

CDM 项目下的碳排放权交易争论的焦点就是碳排放权是流动资产还是非流动资产。

**1. 碳排放权不是流动资产,而是非流动资产。**流动资产是指现金以及其他能在一年或一个营业周期以内变现或被耗用的资产。从流动资产的定义可以看出,流动资产的一个特征是能在一年或一个营业周期以内变现或被耗用的资产。碳排放权的碳减排量所涉及的减排期限是 2008~2012 年这五年时间,其授权在这一时间段内都有效,相信以后规定的减排期限也会超过一年的时间段,从这点上碳排放权不是流动资产,而是非流动资产。

**2. 碳排放权不能确认为无形资产。**无形资产是企业拥有或控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产,其拥有的目的是企业为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的。碳排放权是 CDM 项目企业拥有的、没有实物形态的可辨认非货币性资产,这与无形资产类似。但是对于我国参与 CDM 项目的企业而言,与发达国家购买 CERs 不同,其以后的相当

一段时间内有没有 CERs 都能经营下去,所以其持有 CERs 的目的是为了最终出售,这与无形资产不同。因此碳排放权不能确认为无形资产。如现阶段的我国航空业就没有开展 CDM 项目,其也能经营,只是没有享受到 CDM 项目带来的好处。

**3. 碳排放权在现阶段不能确认为可供出售金融资产。**《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》将可供出售金融资产定义为“初始确认时即被定为可供出售的非衍生金融资产,以及除下列各类资产以外的金融资产:①贷款和应收款项;②持有至到期投资;③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。”

从可供出售金融资产的定义可以看出,其首先应该是金融资产。碳排放权虽然可以在金融市场上出售。我国碳排放权是根据《清洁发展机制项目运行管理办法》的规定执行的,该办法规定,企业 CDM 项目在报批的内容中应当包括 CERs 的价格,在 CERs 批准后,CERs 的购买方、购买量以及成交价的底线已经确定,并没有将碳排放权放到金融市场上去交易。所以,现阶段我国碳排放权不能确认为可供出售金融资产。

**4. 碳排放权可以确认为碳排放权资产。**碳排放权不确认为其他资产,是因为碳排放权有其自身的特点,笔者认为可以将碳排放权确认为“碳排放权资产”,这样设置的目的是便于企业利益相关者的理解。

我国的 CDM 项目在 EB 注册成功后并不一定有买家,如果没有国外买家合同,则要将碳减排量划入中国国家账户,等找到了买家,确定了交易价格,再经由中国清洁发展机制主管机构核准后转出。所以,确认为“碳排放权资产”的碳排放权只有在我国的 CDM 项目通过 EB 注册成功并有相应的买家确定了相应的交易价格后,才能将碳排放权发生的成本转入碳排放权资产。

比如,闽东电力于 2010 年 10 月 23 日公告称,根据《清洁发展机制项目运行管理办法》的规定,经国家清洁发展机制项目审核理事会审核,国家发改委就穆阳溪公司与住友商事株式会社进行清洁发展机制项目作出批复。

公告显示,该项目符合《清洁发展机制项目运行管理办法》规定的许可条件,同意作为清洁发展机制项目。并授权闽东电力作为中方的实施机构开展项目活动;同意穆阳溪公司向住友商事株式会社转让该项目产生的温室气体减排量,转让总量不超过 32 万吨二氧化碳当量,每吨二氧化碳当量转让价格不低于 8 欧元。该项目虽有买家但其还需经联合国 CDM 执行理事会(EB)批准后方可实施。

这个例子中,闽东电力还不能确认“碳排放权资产”,因为其 CDM 项目还没有最终经 EB 批准。

### 四、碳排放权的计量

会计计量是在一定的计量尺度下,运用特定的计量单位,选择合理的计量属性,确定应予记录的经济事项金额的会计记录过程。《企业会计准则——基本准则》规定,企业在将符合确认条件的会计要素登记入账并列报于会计报表及其附注时,应当按照规定的会计计量属性进行计量,确定其金额。会

计量属性包括历史成本、重置成本、可变现净值、现值和公允价值。笔者认为,在现阶段我国碳排放权市场尚未建立起来之前,碳排放权采用历史成本来计量是恰当的,当我国有关的碳排放权交易规范出台并将碳排放权市场建立起来后,在碳排放权资产的有关公允价值可以获得的情况下,碳排放权资产的计量可以采用公允价值来计量。具体分析如下:

**1. 碳排放权的初始计量。**由于我国的 CDM 项目需要经过一定审批程序而最终成为 CERs,才能出售。在整个 CDM 项目开发过程中主要发生如下费用:项目开发中介的服务费(包括制定项目开发方案、估计项目减排量、起草项目文件等)、经营实体项目审定费用、EB 注册费用、经营实体核实核证费、EB 征收的行政开支和适应性费用、工程费用等。这些费用有可能高达二三十万美元,所以碳排放权应当进行初始计量,而且其初始计量应以实际发生的各项成本进行计量,即按历史成本进行计量。

正如前面所述,碳排放权应在被 EB 批准后才确认为碳排放权资产,但在被批准之前碳排放权的费用就已经发生,因此笔者认为碳排放权在计入碳排放权资产之前可以借鉴“生产成本”科目,设置“碳排放权成本”科目。“碳排放权成本”科目用来核算 CDM 项目过程中发生的成本费用。在发生 CDM 项目的成本费用时,通过借记“碳排放权成本”科目,贷记“银行存款、应付职工薪酬、原材料”等科目。当 CDM 项目在 EB 注册成功,则 CDM 项目的成本应该予以资本化,计入碳排放权资产,即,借记“碳排放权资产”科目,贷记“碳排放权成本”科目;如果 CDM 项目在 EB 未注册成功,则“碳排放权成本”科目的金额全部计入当期损益,即管理费用。

**2. 碳排放权的后续计量。**当前我国企业 CDM 项目主要进行的是原始碳排放权的交易。由于我国碳排放权交易环境的限制,我国企业大都选择固定定价合同交易方式(发改委规定 CERs 的价格 $\geq 8$  欧元/吨),且我国碳排放权交易市场尚处在建设期,因此,碳排放权的公允价值无法获得,故在现阶段不适合采用公允价值计量。

由于碳排放权在 2008~2012 年有效,相信在以后的很长时间,碳排放权都是需要一个时间段来完成的,所以,碳排放权的价值需要进行摊销,摊销时计入摊销期间的损益。另外,价格虽然固定,但也有可能变化,所以碳排放权还是应该根据具体的情况计提碳排放权的减值准备,计入碳排放权资产减值准备。

### 五、碳排放权的终止确认

根据《清洁发展机制项目管理办法》的规定,温室气体减排量资源归中国政府所有,而由具体清洁发展机制项目产生的温室气体减排量归开发企业所有,因此,清洁发展机制项目因转让温室气体减排量所获得的收益归中国政府和实施项目的企业所有。具体分配比例如下:①氢氟碳化物(HFC)和全氟碳化物(PFC)类项目,国家收取转让温室气体减排量转让额的 65%;②氧化亚氮(N<sub>2</sub>O)类项目,国家收取转让温室气体减排量转让额的 30%;③本办法第四条规定的重点领域以及植树造林项目等类清洁发展机制项目,国家收取转让温室

气体减排量转让额的 2%。对于该规定,可理解为:我国的碳排放权属于国有资产,国家按照企业最终转让的碳排放权的收益收取一定的管理费。而碳排放权转让收益中其余部分是政府对企业的补助。另外,对于这部分收益,国家不收取所得税。政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。这里问题的关键就是这部分收益应该属于政府补助中的哪一类。

与资产相关的政府补助,是指企业取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。也就是说,这类补助必须要形成长期资产,如果不形成,则不是。CDM 项目的收益在项目执行企业会形成碳排放权资产,该资产是长期资产,所以碳排放权收益是与资产相关的政府补助。其会计处理应遵循与资产相关的政府补助的处理原则。

### 六、碳排放权的报告

**1. 碳排放权在财务报表中的列示。**笔者认为,在碳排放权下设置的会计科目“碳排放权资产”,可以直接成为资产负债表非流动资产项下的碳排放权资产项目,可以将其放在其他非流动资产项目上面。当碳排放权没有注册成功之前所发生的成本,在碳排放权成本里面核算,期末可以将其费用化,计入当期损益。对于碳排放权所引起的现金流量发生变化的,也应该在现金流量表中体现。碳排放活动最终要形成碳排放权资产,所以,笔者认为,碳排放活动属于投资活动。当碳排放活动发生成本费用,支付现金时,将其记入“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”项目中;当碳排放权最终出售,收到属于企业的现金时,将其记入“处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额”项目中;当碳排放权最终出售,收到应该上交国家的现金时,将其记入“收到其他与投资活动有关的现金”项目中;实际上交国家时,将其记入“支付其他与投资活动有关的现金”项目中。

**2. 碳排放权在财务报表附注中的披露。**碳排放权在财务报表附注中应披露以下信息:①CDM 项目有关的信息包括:CDM 项目基本情况(其包括 CDM 项目的投资规模、资金来源、借款费用化的情况说明)、碳排放权的 CO<sub>2</sub> 当量、碳排放权获得时间、碳排放权的会计处理方法、CDM 项目的风险情况与管理措施、外币折算方法、CDM 项目收益及对企业经营成果的影响等。值得注意的是,对于 CDM 项目基本情况的披露,应在不泄漏其商业秘密的情况下尽可能得详细。②当项目注册成功后,应该公开披露与 CDM 项目有关的情况。③当 CDM 项目出售并产生收益后,应披露 CDM 项目产生的具体收益及计入“营业外收入——政府补助”的具体金额。

**【注】**该文由西华大学重点学科“会计学”建设项目(编号:XZD0909-09-1)资助。

### 主要参考文献

1. 周志方,肖序.国际碳会计的最新发展及启示.经济与管理,2009;11
2. 张巧良.碳排放会计处理及信息披露差异化研究.当代财经,2010;14
3. 张鹏.碳减排量的会计确认与计量,财会月刊,2010;6