试析碳排放权交易的会计核算

——基于巨化股份CDM项目

吕 喆

（暨南大学管理学院 广州 510632）

【摘要】本文基于巨化股份CDM项目的成功案例，分析了参与清洁发展机制CDM项目下我国企业的会计核算问题。CDM项目下碳排放权出售方的会计处理具有“发展中国家特色”，本文认为CDM项目本身更像是一台生产特定商品“碳减排量CERs”的隐形的生产设备，碳减排量CERs最终作为“存货”出售而非“无形资产”，对于CDM项目的成本则作为存货生产成本进行核算。

【关键词】碳排放权 CDM 巨化股份 核算

一、碳排放权与清洁发展机制

全球气候变暖正在制约人类文明的发展，发展低碳经济已成为世界各国未来经济发展的重要方向。为扭转全球变暖的趋势，《京都议定书》规定全球主要工业国家在2008年至2012年间其工业二氧化碳排放量要比1990年的排放量平均低5.2%，不履行承诺将面临严厉处罚。发达国家之间可以进行排放额度的买卖，即“碳排放权交易”，同时发达国家也可以向没有减排义务的发展中国家购买排放权，这种发达国家与发展中国家的合作机制被称为“清洁发展机制”（CDM）。简单来说就是发达国家可以通过帮助发展中国家减少碳排放量而获得与减排量等量的碳排放权。

碳排放权具有稀缺性，在发达国家间作为一种特殊的经济资源进行交换，其本身具有经济价值；对于发展中国家而言，碳排放权正处于一种有价无市的状态，碳排放权交易更多来自于CDM项目所产生的“核定的减排量”（CERs）。由CDM项目产生的碳排放权是经过第三方独立机构的审定和核证，并通过联合国气候变化框架公约执行理事会批准的温室气体的减排量，所以对发展中国家来讲，更确切地应将其称为“碳减排量”，由于交易标的具有唯一性，只是交易标的对于买卖双方的性质不同而已，所以本文并不加以区分。

二、巨化股份CDM项目介绍

巨化股份是国内最大的氟化工、氯碱化工综合配套的氟化工制造业基地，公司成立于1998年并于当年在上海证券交易所上市。

2005年，巨化股份与日本JMD温室气体减排株式会社签订了有关CDM项目技术引进、资金提供和购买温室气体减排量CERs合作合同。由JMD公司负责提供分解副产品氢氟碳化物的全部资金和技术装备。日本JMD公司是一家专门在国际上从事温室气体削减交易的专业公司，由日本挥发油株式会社、丸红株式会社等公司在东京共同出资成立。国家发展和改革委员会批复同意巨化股份向日本JMD温室气体减排株式会社转让CDM项目产生的温室气体减排量，转让期7年，转让总量不超过4 000万吨二氧化碳当量，转让价格每吨不低于6.5美元，该项目于2006年3月注册成功。这笔交易是当时国际上最大的一笔跨国二氧化碳排放权交易，巨化股份也因此成为国内首家实施二氧化碳排放权跨国交易的氟化工企业。

2006年12月31日，巨化股份年产500吨HFC-23分解CDM项目已经建成投产，并收到日本JMD温室气体减排株式会社预付转让款451.6万美元，但公司仍需要等待联合国有关机构审核后才能确认收入。该项目2007年累计转让567.83万吨二氧化碳当量，确认营业收入9 910.64万元人民币；2008年度累计转让567.96万吨二氧化碳当量，确认营业收入8 893.67万元人民币；2009年度累计转让567.95万吨二氧化碳当量，确认营业收入8 823.96万元人民币；2011年度无收入；2011年度累计转让958.19万吨二氧化碳当量，确认营业收入1.4亿元。

巨化股份的第二个570吨HFC-23分解CDM项目，是与英国气候变化资本有限公司和卢森堡气候变化碳基金2s.a.r.l签订的，购买温室气体减排量CERs合作合同中约定巨化股份转让总量不超3 500万吨二氧化碳当量，转让单价不低于9欧元，该项目于2007年4月注册成功，合期有效期长至2028年。该项目2008年累计转让579.1万吨二氧化碳当量，确认营业收入1.77亿元人民币；2009年度累计转让363.26万吨二氧化碳当量，确认营业收入1.07亿元人民币；2010年度累计转让313.1万吨二氧化碳当量，确认营业收入8 663.27万元人民币；2011年度累计转让628.37万吨二氧化碳当量，确认营业收入1.87亿元人民币。

在巨化股份的CDM项目中，其出售碳排放权的收入需要与国家分成，其中35%归其自身所有，而剩余的65%则需要给国家用作可持续发展基金。巨化股份的500吨HFC-23分解CDM项目自2007年以来合计确认收入4.2亿元，570吨

HFC-23 分解 CDM 项目合计确认收入约 5.58 亿元,这两期项目增加了国家可持续发展基金约 18 亿元;虽然巨化股份的第一个 CDM 项目将于 2013 年结束,但第二个 CDM 项目减排合约有效期长至 2028 年,也就是说巨化股份的第二个 CDM 项目还将为国家贡献数十亿元的可持续发展基金。

巨化股份的 CDM 项目为遏制全球变暖做出了重大的贡献,其减少了大量的温室气体排放,由于氢氟碳化物是致气候变化最强劲的温室气体之一,其温室效应是二氧化碳的 1.17 万倍,如果巨化股份没有主动引进 CDM 项目或者分解处理 HFC-23 而直接进行排空处理,这种行为对环境的破坏是可想而知的,值得说明的是这种直接排空处理的行为并没有违反相关法规。巨化股份的 CDM 项目已进行多年,可以说是非常成功的,已达到了"共赢"的效果,这种成功与"共赢"的取得是与巨化股份愿意主动承担保护生态环境的社会责任是分不开的。

三、巨化股份 CDM 项目涉及的会计核算分析

为了更清晰地分析 CDM 项目涉及的会计处理问题,本文将巨化股份的 CDM 案例进行简化处理。假设巨化股份与日本 JMD 温室气体减排株式会社(以下简称日本 JMD)签订购买温室气体减排量 CERs 合作合同,巨化股份合同期内按核定的碳减排量和合同约定的价格确认收入,日本 JMD 负责清洁发展机制项目相关的资金和技术支持,巨化股份作为项目开发者同样需要承担一定的交易成本,其中包括项目搜寻、估计项目减排量、准备相关技术文件、利益相关的咨询和环境影响评价、准备 CERs 购买协议、指定经营实体对项目的审定费和联合国注册费等一次性交易成本,同时还包括监测费用、核查和核证费用等持续性交易成本。从购买方日本 JMD 来看,其主要核算买入的碳排放权的入账问题,而对于出售方巨化股份来讲,主要是关于碳减排量的出售取得的收入和取得收入前支付的有关成本的会计核算问题。

日本 JMD 作为碳排放权交易的购买方,其购买的碳排放权作为排污权交易进行会计处理。早在 2004 年 11 月,日本会计准则委员会(ASBJ)便发布了关于排污权处理的实务对应报告《排污权交易会计处理》(ASBJ15),由于 2006 年 7 月《企业分离会计准则》(ASBJ7)和《存货评估会计准则》(ASBJ9)的公布使得 ASBJ15 进行了修正,修改后的实务报告区分了不同目的排污权交易的会计处理,以交易为目的的排污权则按金融商品会计基准处理,而以京都议定书为依据的排污权则作为无形固定资产入账。若与英国等其他欧盟国家签订合同,则国外购买方应以其适用的会计准则进行会计处理。本文将重点讨论作为碳排放权出售方的巨化股份的会计核算问题。

在 CDM 项目下出售碳排放权是我国企业参与国际碳交易的主要形式,由于我国属于发展中国家,受政治经济环境的影响,目前并不存在活跃的碳排放权交易市场,但随着我国碳经济的发展,有关碳排放权的交易范围将不断扩大,对于非 CDM 项目下的从政府或市场取得的碳排放权可以借鉴发达国家有关碳排放权的会计处理方法,比如,作为无形资产进行会计处理或者以公允价值计量的金融商品进行会计处理;

CDM 项目收入在我国会计实务中存在两种核算方法,有些企业将这些收入计入"其他业务收入",也有部分企业将该项收入计入"营业外收入"。由于我国会计准则并没有对 CDM 收入的性质进行明确界定,导致我国会计实务工作者只能以现有准则为依据进行会计核算。用于转让的碳排放权是政府无偿授予的一项资产,但我国企业并没有对在 CDM 项目下的这项资产进行确认,而是仅对转让的收入、成本进行核算。这两种核算方法的区别源自于对这项资产本质的划分,在我国会计准则下,碳排放权可以作为企业的无形资产来核算,也可以作为企业的存货来核算,所以对于这两项资产出售而产生的收入由于对资产类型的判断的不同而最终导致会计处理的不同,存货出售计入其他业务收入,无形资产出售则计入营业外收入。

CDM 项目下的碳排放权交易是极其特殊的,CDM 项目产生的碳排放权并不是企业本身就存在的,也不是政府直接授予的资产,而是企业通过 CDM 项目产生的,可以说没有 CDM 项目便没有碳排放权交易收入,这样看来,CDM 项目更像是一台用来生产碳减排量的无形生产设备,而碳减排量则作为"商品"来进行交易,只是在 CDM 项目下的碳排放权交易不是基于一个灵活的交易市场,而是按照合同约定的固定价格进行的。所以,在我国进行排污权的会计处理时,一定要区分 CDM 项目下产生的碳排放权还是非 CDM 项目下从政府或市场取得的碳排放权。

从巨化股份的财务报表中也可以看出,CDM 项目出售的碳排放权的收入在营业收入中核算。本文建议采用巨化股份对于该项收入的处理方法,将 CDM 项目下的碳减排量作为"商品"交易进行处理,即将出售碳排放权取得的收入确认为其他业务收入而非营业外收入。主要是因为 CDM 项目签订的合同期限较长,出售碳排放权在合同期内是经常发生的,而出售无形资产的业务则属于企业的非经常性业务,非经常性业务在一定时期重复发生是不合常规的。此外,若以无形资产进行处理,还将涉及无形资产是先取得再出售还是因为出售才获得政府授予问题,所以笔者建议作为"存货"进行核算,以避免该问题的纠缠,更重要的是该项资产因合同而存在并最终用于出售,同时作为"存货"进行核算还可以通过因果关系原则对 CDM 项目下的成本进行核算,有利于分析 CDM 项目的成本、收入情况,更客观地评价 CDM 项目产生的效果。

四、关于 CDM 项目碳排放权出售方会计处理建议

1. CDM 项目前期准备期间出售方一次性成本的会计处理。对于 CDM 项目中出售方项目前期准备的一次性成本,大多数企业则将其作为企业的当期费用,笔者认为,CDM 项目的前期准备更像是企业在为自己建立一台"无形生产设备",该设备用于未来 CDM 项目合同期内"产品"的生产。当然,有人会认为无形资产更合理,因为 CDM 项目没有实物形态,但从"生产产品"这一功能来看,笔者认为其更像是一台"隐形的生产设备"而不仅仅只是一项无形资产。

从企业会计准则规定来看,固定资产是企业为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有,且使用寿命超过一个会计

年度的有形资产。碳排放权可以看做是企业生产的商品,因为其在发达国家是可以自由交易流通的,同时,CDM 项目的合同期限也远远大于一个会计年度,但该项资产并不是有形资产,不符合准则的定义。在企业会计准则的规定中,无形资产是企业拥有或控制的没有实物形态的可辨认的非货币性资产,其确认除了要满足其定义外,还要满足与该资产有关的经济利益很可能流入企业且成本能够可靠计量的特点。仅仅从定义上来判断,CDM 项目的一次性成本更符合无形资产的定义,但如果以无形资产来计量,将无法体现其生产性的特征。所以对于 CDM 项目具有固定资产和无形资产双重性的特殊身份,本文建议设立新的会计科目"CDM 资产"来核算这项"隐形的生产设备",没有采用"无形固定资产"是因为"CDM 资产"更具有可辨认性和联系性。在设立"CDM 资产"科目的同时设立类似于"在建工程"和"研发支出"科目的"CDM 支出"科目用于归集满足资产确认条件前的开发费用,"CDM 支出"和"CDM 资产"最终将体现在资产负债表中的"其他非流动资产"。

具体来说,CDM 项目中出售方在准备期间至项目注册成功前所花费的相关且必要的费用将归集到"CDM 支出"中,借记"CDM 支出"科目,贷记"银行存款等"科目;当 CDM 项目注册成功后,由"CDM 支出"转入"CDM 资产"。CDM 资产采用类似于固定资产计提折旧的方法来计提折旧,企业根据 CERs 合同规定期限以及有关的未来经济利益的预期实现方式选择合理的折旧方法,借记"制造费用——CERs"科目,贷记"累计折旧"科目,这部分折旧相当于 CDM 项目生产 CERs 来自"设备折旧"的成本。

2. CDM 项目注册成功后出售方持续性成本的会计处理。对于 CDM 项目中出售方项目注册成功后的持续性成本,企业可能将其作为期间费用核算,也可能将其作为其他业务成本核算;为了能够更精确地核算 CDM 项目产生的收入和成本,笔者建议将 CERs 出售方承担的有关监测费用、核查和核证费用等持续性交易成本计入"制造费用——CERs"作为碳减排量的投入成本,待联合国签发 CERs 后,将"制造费用——CERs"归集的碳减排量成本转化为企业的"存货",借记"库存商品—— CERs"科目,贷记"制造费用——CERs"科目,最终由该存货的出售而结转为其他业务成本。

3. CDM 项目中出售经核定的 CERs 取得收入的会计处理。从收入确认的时点来看,应该在联合国签发 CERs 后才可以确认,这一点是毋庸置疑的。这主要是由企业会计准则规定的收入确认条件决定的。企业会计准则规定,只有当满足一定条件时,才能予以确认,这些条件包括:企业已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方;企业既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权也没有对已售出的商品实施有效控制;相关的经济利益很可能流入企业。可见,CERs 的出售是满足以上三个条件的。此外,确认收入的条件还包括收入的金额能够可靠地计量,就收入的金额能够可靠计量来讲,只有当联合国签发 CERs 后才能可靠计量,而且此时相关的已发生或将发生的成本是能够可靠计量的。

综上可以看出,在联合国签发 CERs 后确认相关的收入是比较合理的,且符合企业会计准则规定。所以,当联合国签发 CERs 后,企业按照由联合国签发的 CERs 和合同约定的价格确定收入的金额,借记"应收账款"或"银行存款"科目,贷记"其他业务收入——CDM"科目,同时结转存货成本,借记"其他业务成本——CDM"科目,贷记"库存商品——CERs"科目。

主要参考文献

周志方,肖序.国外环境财务会计发展评述.会计研究,2010;1

法规制度

国家税务总局公告2012年第47号

消费税有关政策问题的公告

一、纳税人以原油或其他原料生产加工的在常温常压条件下(25℃/一个标准大气压)呈液态状(沥青除外)的产品,按以下原则划分是否征收消费税:

(一)产品符合汽油、柴油、石脑油、溶剂油、航空煤油、润滑油和燃料油征收规定的,按相应的汽油、柴油、石脑油、溶剂油、航空煤油、润滑油和燃料油的规定征收消费税;

(二)本条第(一)项规定以外的产品,符合该产品的国家标准或石油化工行业标准的相应规定(包括产品的名称、质量标准与相应的标准一致),且纳税人事先将省级以上(含)质量技术监督部门出具的相关产品质量检验证明报主管税务机关进行备案的,不征收消费税;否则,视同石脑油征收消费税。

二、纳税人以原油或其他原料生产加工的产品如以沥青产品对外销售时,该产品符合沥青产品的国家标准或石油化工行业标准的相应规定(包括名称、型号和质量标准等与相应标准一致),且纳税人事先将省级以上(含)质量技术监督部门出具的相关产品质量检验证明报主管税务机关进行备案的,不征收消费税;否则,视同燃料油征收消费税。

三、工业企业以外的单位和个人的下列行为视为应税消费品的生产行为,按规定征收消费税:

(一)将外购的消费税非应税产品以消费税应税产品对外销售的;

(二)将外购的消费税低税率应税产品以高税率应税产品对外销售的。

四、本公告自2013年1月1日起执行。

(2012年11月6日印发)