

企业碳排放权会计处理问题及对策

崔也光(博士生导师), 苏婧妍

【摘要】我国碳排放权交易市场高速发展,但碳排放权会计准则尚未出台,企业碳排放权会计处理差异性大。通过分析财政部会计准则委员会对北京JN集团的模拟测试结果,认为财政部《碳排放权交易试点有关会计处理暂行规定(征求意见稿)》存在若干可完善之处,并提出碳排放权会计处理优化建议:将免费的碳排放权配额确认为碳排放权资产并以名义金额(1元)计量、调整碳排放权负债的确认时点、出台规定明确碳排放权的公允价值计量问题、调整并明确碳排放权及其变动的列报项目、编制碳排放权履约情况表。

【关键词】碳排放权; 会计确认; 会计计量; 碳信息披露

【中图分类号】 F231 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1004-0994(2019)01-0172-5

十九大报告提出“绿水青山就是金山银山,坚持节约资源和保护环境的基本国策”,2018年5月的全国生态环境保护大会再次强调“加强区域联防联控,坚决打赢蓝天保卫战”。由高碳排放带来的温室效应与气候变化逐渐成为我国环境治理与国际能源博弈中的关键问题。在党中央和国际社会的高度关注下,对企业碳排放权会计进行理论研究和实践探索具有重要意义。

我国于2011年开始进行碳排放权交易市场制度建设,自2013年起九省市碳排放权交易所相继开市,2017年开始建设全国碳排放权交易市场。相比碳排放权交易市场的高速发展,我国碳排放权会计处理规范已刻不容缓。2017年财政部会计准则委员会依据《碳排放权交易试点有关会计处理暂行规定(征求意见稿)》(简称《碳会计征求意见稿》),选取北京JN集团进行企业碳排放权会计处理模拟测试。据此,本文针对北京JN集团模拟测试情况,对我国碳排放权会计处理提出优化建议。

一、我国碳排放权交易市场和碳排放权会计现状

我国于2011年开始建设碳排放权交易市场,以实现温室气体排放总量的控制。2016年财政部颁布了《碳会计征求意见稿》,以期将碳排放权会计纳入企业财务会计体系,引导高碳排放企业节能减排,向低碳转型。通过分析2013~2017年碳排放权交易数据以及地方政府相关碳排放权会计处理指南,发现我国碳排放权交易市场高速发展,而碳排放权会计处理和碳排放权会计信息披露亟待规范。

1. 碳排放权交易市场。我国于2013年陆续启动北京、天津、上海、重庆、湖北、广东和深圳七省市碳排放权交易试点市场,2016年增加四川和福建两个碳排放权交易试点市场,2017年12月正式开始以发电行业为试点,建设全国碳排放权交易市场体系。截至2017年12月,八省市碳排放权交易试点市场(四川碳排放权交易市场暂无数据)碳排放权配额累计成交量已将近达到3.01亿吨(其中2017年成交量1.85亿吨),累计成交额75.9亿元(其中2017年成交

【基金项目】中国清洁发展机制基金赠款项目“我国企业碳排放会计体系研究”(项目编号:2014067);财政部全国会计科研重点课题“生态价值核算的方法与应用研究——北京地区碳排放会计体系的构建与应用”(项目编号:2015KJA023)

额50.9亿元),交易项目包括碳排放权配额(BEA)、碳排放权核证自愿减排(C CER)和林业碳汇等类别,交易量和交易额大、活跃度高。国家对建设低碳能源体系的高度重视以及碳排放权交易市场的活跃和完善,使得碳排放权在企业中的重要性不断提升。

2. 碳排放权会计处理规范。碳排放权交易市场快速发展并日趋完善,而我国目前尚未形成统一的碳排放权会计处理方法,缺乏碳排放权会计准则的规范和支撑。《碳会计征求意见稿》建议重点排放企业将外购的碳排放权确认为“碳排放权”,因履行碳排放义务而产生的负债确认为“应付碳排放权”。北京、广州和深圳三市的碳排放权交易市场出台了地方碳排放权会计处理简要指南:北京建议将外购的碳排放权确认为“其他资产”,采用历史成本计量,不确认政府免费发放的碳排放权资产和碳排放权负债;广州建议按持有目的分类,将企业自用的碳排放权确认为“无形资产”,采用历史成本计量,将用于投资的碳排放权确认为“交易性金融资产”,采用公允价值计量,不确认碳排放权负债;深圳建议将以无偿分配或拍卖方式从政府取得的碳排放权确认为“碳排放权——配额”,从市场中购买的碳排放权确认为“碳排放权——配额/核证减排量”,均采用公允价值计量,不确认碳排放权负债。目前,碳排放权会计处理方法不一,急需统一和规范。

3. 碳排放权会计信息披露。碳排放权会计信息披露是企业碳排放权会计核算的重要组成部分,但目前各碳排放权交易市场披露的会计信息数量和质量差异较大^[1],影响了碳排放权公允价值的准确性和可比性。各试点市场碳排放权会计信息披露内容情况如表1所示^[2]。从表1可以看出,北京碳排放权交易市场披露的碳排放权会计信息最多,而重庆最少。同时,碳排放权交易市场中没有统一的碳会计信息披露项目(如碳资产交易均价),披露内容也缺乏规范性。

由上述分析可知,碳排放权交易市场和碳排放权会计的不匹配发展,使企业无法准确地反映碳排放权及应付碳排放权等资产负债情况,使财务报表使用者也无法客观地了解企业的财务状况(如资产负债率、资产周转率等财务指标将出现差异)以及节能减排情况,从而对财务会计体系的完整性和可靠性产生影响。因此,财政部会计准则委员会按照《碳会计征求意见稿》,选取北京JN集团进行模拟测试,以期出台统一的碳排放权会计准则提供参考。

表1 各试点市场碳排放权会计信息披露内容对比

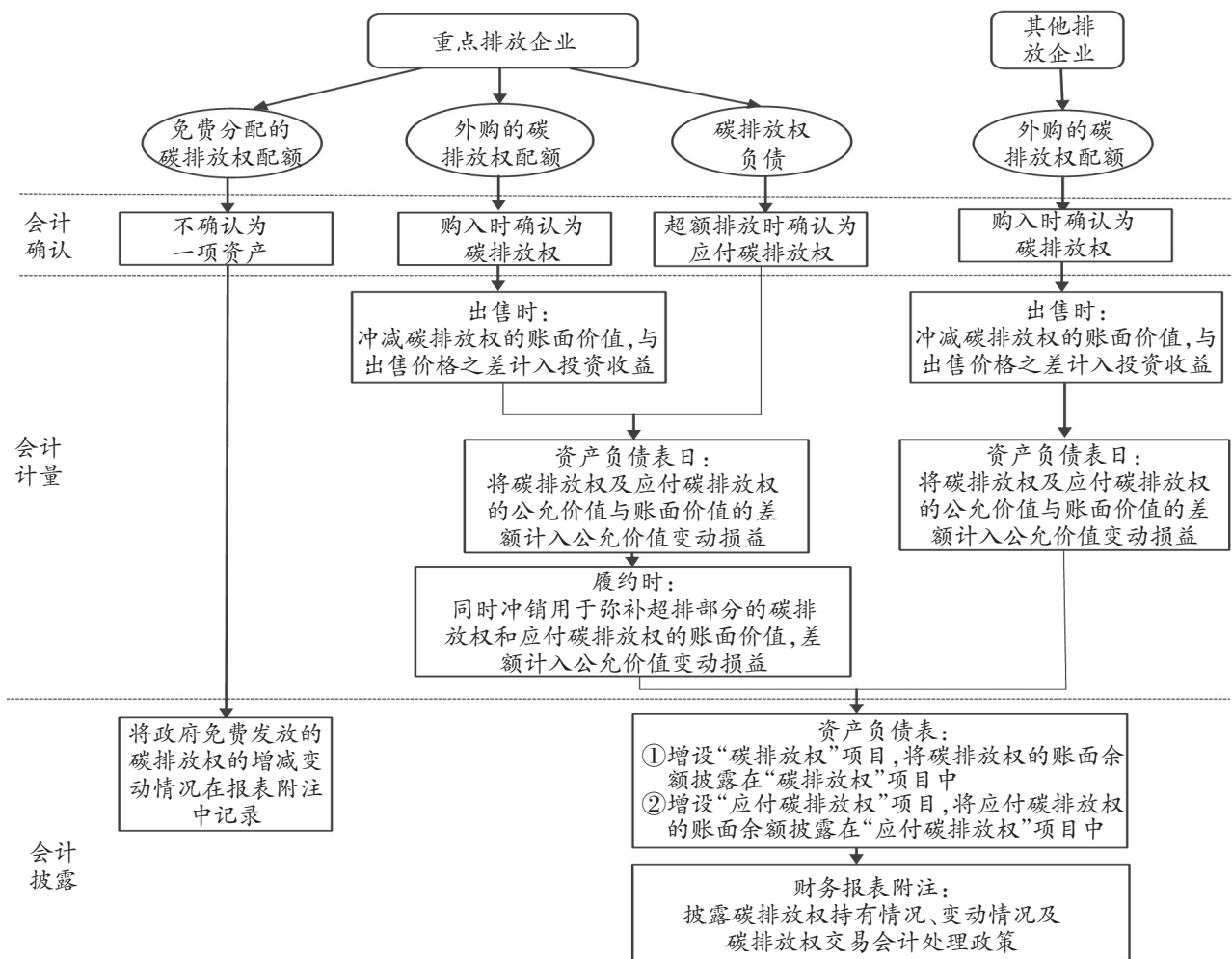
项 目	北京	上海	广州	深圳	湖北	重庆	天津
本市场内信息							
各产品交易总额、总量	√	√	√	√	√	√	
开盘价			√	√			
收盘价		√	√	√	√		
涨跌幅	√	√	√	√	√		
成交均价	√			√	√	√	√
高低价差		√	√	√	√		
各产品累计成交额、总量	√	√	√	√			√
线上交易累计成交额、总量	√	√					√
线下协议累计成交额、总量	√	√			√		√
全部交易总额、总量							√
国际市场信息							
交易品种收盘价、交易量	√				√		
单笔交易信息							
单笔申报数量、申报价格	√						
自愿交易方报价、基准价	√						
最高最低限价	√						
披露内容合计							
合 计	10项	7项	6项	7项	7项	2项	5项

二、北京JN集团碳交易及碳排放权会计处理模拟测试

北京JN集团有限责任公司(简称“北京JN集团”)是北京市国有独资企业,主营业务为生产并供应电力及热力、生产和销售煤炭以及开发经营房地产,属于高能耗高碳排放企业。截至2017年年底,北京JN集团总资产为2628亿元,2017年的利润总额为30.85亿元;共有五家企业在北京碳排放权交易市场进行线上交易,其中有四家重点排放企业,年取得政府配额约占其总资产的0.2%,碳排放权配额交易额占配额价值的1.2%。

1. 碳排放权交易现状。北京JN集团有重点排放企业、其他排放企业及碳排放权交易企业,碳排放权交易企业数量多,碳排放权交易类型包括购买、存储、出售及置换。截至2017年年底北京JN集团累计碳排放量超过1100万吨,交易量超过29万吨,因此其碳排放和碳排放权交易情况具有较强的代表性。

2. 碳排放权会计处理模拟测试。2017年4月,财政部会计准则委员会依照《碳会计征求意见稿》,在北京JN集团进行碳排放权会计处理模拟测试,如下图所示。



碳排放权会计处理模拟测试框架图

三、基于模拟测试情况的问题剖析

基于上图，我们认为《碳会计征求意见稿》尚存如下需要解决的问题：

1. 未对免费的碳排放权配额进行初始确认和计量。政府向重点排放企业免费分配碳排放权并要求其按时履约，以实现碳排放总量的控制，引导企业节能减排。因此，该类碳排放权配额不仅是一种经济资源，而且是政府监督企业低碳发展的载体。若不确认和计量免费的碳排放权配额，将向企业和社会各界传递负向信号，不利于提升企业对碳排放总量控制的重视程度。此外，免费的碳排放权配额在碳排放权总量中占比较大，外购的碳排放权配额占比较小，若仅将外购的碳排放权配额确认为一项资产，将导致大量免费的碳排放权配额无法反映在资产负债表中，影响会计信息的完整性和可靠性。虽然该类碳排放权配额的初始计量价值缺乏相关政策规范，即以“零”、名义成本(1元)、取得日的公允价值还是手

续费计量存在争议，但不应成为不将免费的碳排放权配额确认为一项资产的理由。

2. 在超额碳排放时确认碳排放权负债缺乏合理性。重点排放企业取得碳排放权配额时，既获得了在配额范围内排放温室气体的权利，又承担了按时履约的义务。若企业在取得碳排放权配额时，仅确认碳排放权资产而不确认碳排放权负债，将导致资产和负债不配比。通过企业调研发现，企业是否超额碳排放及超额碳排放量需根据经核查机构认证的实际碳排放量来确定，而核查期通常为6月和12月，导致企业无法于每月将实际碳排放量和持有的碳排放权配额相比较，从而无法及时在会计处理中反映超额碳排放情况，影响会计信息的及时性。因此，不应在超额碳排放时确认碳排放权负债。

3. 碳排放权配额在资产负债表日的公允价值无法确定。《碳会计征求意见稿》中仅提出在资产负债表日将碳排放权配额的账面价值调整为公允价值，而未明确采用何时点的公允价值，即是资产负债

表日碳排放权配额的公允价值、每月碳排放权配额公允价值的平均值还是每年碳排放权配额公允价值的平均值,这为企业提供了利用碳排放权配额公允价值操纵利润的空间,偏离了将碳排放权配额作为一项资产的初衷。此外,一家企业可能在多个碳排放权交易市场中进行碳排放权交易,但各碳排放权交易市场碳排放权价格差异较大(例如2017年北京碳排放权配额成交均价为天津的3倍以上,收盘价为天津的4倍以上),且权重比例不易确定,加之企业在不同碳排放权交易市场间存在调配、置换和质押等情况,导致碳排放权配额的价值不一。北京、上海、天津、广州、湖北碳排放权交易市场2017年和2016年碳排放权交易收盘价对比如表2所示。

表2 碳排放权交易市场收盘价对比

收盘价	北京	上海	天津	广州	湖北
2017年收盘价 (元/吨)	54	35	8.51	12.91	15.68
2016年收盘价 (元/吨)	55.4	20	15.05	14.27	未披露

4. 碳排放权会计信息披露未考虑碳排放权的特殊性。《碳会计征求意见稿》认为,应将碳排放权的账面余额披露在资产负债表的“碳排放权”项目中,将应付碳排放权的账面余额披露在资产负债表的“应付碳排放权”项目中,并在附注中披露相关信息。本文认为,碳排放权在总资产中占比较小,因此不应在资产负债表中增设“碳排放权”项目和“应付碳排放权”项目,而应将碳排放权和应付碳排放权披露在已有资产负债表项目中。此外,《碳会计征求意见稿》未明确规定碳排放权变动对利润表和现金流量表的影响,不利于指导企业的碳排放权会计实务工作。例如,对于外购用于弥补超排量的碳排放权配额支付的现金,是单独设置“购买碳排放权支付的现金”项目,还是将其直接列示在“支付的其他与经营活动有关的现金”中;对于出售碳排放权配额收到的现金,是单独设置“出售碳排放权收到的现金”项目,还是将其直接列示在“支付的其他与经营活动有关的现金”或“收到的其他与投资活动有关的现金”中。

四、碳排放权会计处理优化建议

(一)将免费的碳排放权配额确认为一项资产,以名义金额计量

免费的碳排放权配额作为一种经济资源和控制排放载体具有双重属性,应确认为一项资产。免费的

碳排放权配额的计量属性选择问题一直是学界热议的焦点。本文认为免费的碳排放权配额在取得时未支付对价,因此不能以历史成本计量;碳排放权配额公允价值的选取时点及权重比例等不易确定,加之若在资产负债表日将免费的碳排放权配额由账面价值调整为公允价值会产生较大差额,导致资产金额出现大幅波动,影响中期财务报表与年度财务报表的可比性,故不应以公允价值进行计量;而以名义金额(1元)计量免费的碳排放权配额,既可将免费的碳排放权配额体现在资产负债表中,又不会使资产出现大幅波动。因此,应将免费的碳排放权配额确认为碳排放权,以名义金额(1元)计量。

(二)调整碳排放权负债的确认时点

结合欧盟、美国及日本碳排放权会计处理中在实际超额排放时确认碳排放权负债的经验,本文认为,即使选择在超额排放时确认碳排放权负债,也可以根据企业当期生产情况预计的碳排放量来确定是否超额碳排放及超额碳排放量,以及及时反映企业的超额碳排放情况,因为根据企业调研发现,企业根据当期生产情况预计的碳排放量与核查机构认证的实际碳排放量差异不大。

(三)出台规定明确公允价值的计量问题

各时点、各碳排放权交易市场的碳排放权配额公允价值差异较大,且存在企业内部调配及置换碳排放权配额的情况,若不对其进行规范,将影响碳排放权期末余额及公允价值变动损益本期发生额的准确性,从而对资产总额和净利润的准确性产生影响。加之碳排放权交易价格数据来源和计算方法的可选范围大,且不同数据来源或计算方法得出的价格差异较大,例如,北京碳排放权交易市场2017年度资产负债表日(2017年12月29日为2017年最后一个交易日)碳排放权配额的公允价值为54元/吨,2017年全年碳排放权配额公允价值平均值为49.76元/吨,相差4.24元/吨,若企业持有的碳排放权配额量大,上述差异将会被放大,影响碳排放权和总资产金额。建议财政部等有关部门尽快出台碳排放权公允价值的计量办法,以完善碳排放权会计体系,规范企业对碳排放权公允价值的计量,防止企业以此虚增资产及净利润,保证碳排放权会计信息的准确性。

(四)完善企业碳排放权会计信息披露

为使企业碳排放权会计信息披露更加完整、准确,考虑到碳排放权的特殊性,企业应采取表内披露和附注披露两种方式对与碳排放权有关的财务状

况、损益变动情况、现金流量变动情况、履约情况，以及企业的节能减排战略和措施等进行披露。

1.表内披露。

(1)资产负债表。为保证资产负债表的完整性和准确性，考虑到碳排放权在总资产中占比较小，应根据碳排放权的用途分类，将“碳排放权”科目余额中用于投资的部分列示在“交易性金融资产”项目中，将“碳排放权”科目余额中自用的部分列示在“无形资产”项目中，将“应付碳排放权”科目余额列示在“交易性金融负债”项目中。

(2)利润表。将资产负债表日碳排放权公允价值变动形成的“公允价值变动损益”列示在利润表的“公允价值变动损益”项目中，将企业出售碳排放权时由“公允价值变动损益”结转的“投资收益”列示在利润表的“投资收益”项目中，将资产负债表日应付碳排放权的公允价值变动产生的“公允价值变动损益”列示在利润表的“公允价值变动损益”项目中。

(3)现金流量表。外购用于弥补超排量的碳排放权配额支付的现金、出售碳排放权配额收到的现金和外购用于投资的碳排放权配额支付的现金引起的货币资金变动应记录在现金流量表中。考虑到由碳排放权产生的现金流量占期末现金及现金等价物余额的比例极小，故将外购用于弥补超排量的碳排放权支付的现金列示在“支付的其他与经营活动有关的现金”项目中，出售碳排放权配额收到的现金列示在“收到的其他与投资活动有关的现金”项目中，外购用于投资的碳排放权配额支付的现金列示在“支付的其他与投资活动有关的现金”项目中。

2. 附注披露。

虽然一些碳排放权会计信息(比如政府免费发放的碳排放权的初始取得数量和变动情况、本年度实际碳排放量等)无法在财务报表中表达，但其为财务报表使用者了解企业碳排放权情况的关键信息，所以企业在表内披露之外还应进行附注披露。因我国《企业会计准则》规定的会计期间与履约期存在差异，导致一个完整的会计期间包含在 T_0 和 T_1 两个履约期之中，不便于反映企业履约期内实际排放量与持有碳排放权总量的关系，故按 T_0 履约期和 T_1 履约期分期填写“碳排放权履约情况表”。通过计算“ T_0 履约期碳排放权与实际排放量的差额”，从数字上客观地反映企业 T_0 履约期的碳排放权履约情况。通过计算“ T_1 履约期(上半期)碳排放权与实际排放量的差额”，使治理层直观全面地了解

企业全年的碳排放权情况，并对 T_1 履约期能否按时履约进行预测，及时制止超额碳排放，如表3所示。

表3 碳排放权履约情况表
 x_0 年 x 月 x 日至 x_1 年12月31日
 编制单位: 单位:万吨

项 目	数 量
1. x_0 年 x 月 x 日至 x_1 年 x 月 x 日 T_0 履约期碳排放权与实际排放量的差额=(1)-(2)	
政府免费发放的碳排放权	
加:本期增加的碳排放权	
减:本期减少的碳排放权	
(1)碳排放权合计	
x_0 年 x 月 x 日至 x_0 年12月31日 实际碳排放量	
加: x_1 年1月1日至 x_1 年 x 月 x 日 实际碳排放量	
(2)实际排放量合计	
2. x_1 年 x 月 x 日至 x_1 年12月31日 T_1 履约期(上半期)碳排放权与实际排放量的差额=(1)-(2)	
政府免费发放的碳排放权	
加:本期增加的碳排放权	
减:本期减少的碳排放权	
(1)碳排放权合计	
(2) x_1 年 x 月 x 日- x_1 年12月31日 实际碳排放量	

注:“ x_0 年”指上会计年度;“ x_1 年”指本会计年度;“ x_0 年 x 月 x 日”指上年取得政府免费发放配额的日期;“ x_1 年 x 月 x 日”指本年取得政府免费发放配额的日期。

除此之外,企业还应该披露与碳排放权交易会会计处理相关的会计政策和会计估计、节能减排战略和措施等,使财务报表使用者更全面地了解企业碳排放权确认、计量情况和节能低碳策略。企业也可以在社会责任报告及碳排放报告中披露上述信息,以接受社会公众的监督,树立良好的企业形象。

主要参考文献:

[1] 崔也光,马仙.我国上市公司碳排放信息披露影响因素研究——基于100家社会责任指数成分股的经验数据[J].中央财经大学学报,2014(6):45~51.
 [2] 崔也光,周畅.京津冀区域碳排放权交易与碳会计现状研究[J].会计研究,2017(7):3~10.

作者单位:首都经济贸易大学会计学院,北京100070