

环境会计在环境管理控制建设中的地位与应用

石芯瑜 王玉红

在生态文明建设日益重要的背景下,环境会计和环境管理控制越来越受到重视,环境会计是环境管理控制建设的核心。本文拟在论述环境会计在环境管理控制中的地位的基础上,以中国神华能源股份有限公司(简称中国神华)环境会计在环境管理控制建设中的应用情况为例,分析我国企业环境会计和环境管理控制状况,为我国企业环境会计和环境管理控制的建设和发展提供一点思考。

一、环境会计应用于环境管理控制建设中的地位

环境管理控制系统的五大要素包括绿色控制环境、环境风险评估、环境控制活动、环境会计和环境监督。在环境管理控制系统的五个要素中,环境会计处于核心地位。环境会计的核心地位是由环境会计的本质决定的。从本质上讲,环境会计是提供企业环境信息的信息系统,企业的环境管理控制活动是基于环境会计的管理,环境会计信息系统构成了环境管理控制的基本前提。环境会计为环境管理控制建设中的绿色控制环境、环境风险评估、环境控制活动和

环境监督提供必要的信息,使环境管理控制建设更加完整,环境风险评估更具针对性,环境管理控制活动有所依据,也使企业的环境管理控制结果能够得以量化。可见,环境会计应用于环境管理控制建设中利于企业环境管理控制系统的完善。

企业环境管理控制建设离不开环境会计,需要建设基于环境会计的绿色控制环境、基于环境会计的环境风险评估、基于环境会计的环境控制活动和基于环境会计的环境监督。具体来讲,基于环境会计的绿色控制环境指的是在构建控制环境时考虑环境因素,比如环保部门或者环境管理委员会的设置,建立绿色企业文化等相关内容,使环境保护的理念与价值贯穿于企业的日常经营活动中,基于环境会计建设绿色控制环境有利于增强企业环境管理控制的全面性;基于环境会计的环境风险评估指企业在进行经营风险、财务风险衡量时要充分考虑企业的环境因素,在可持续发展的背景下,环境问题会对企业的经营风险和违规风险产生重要影响,基于环境会计进行环境风险评估有利于提升环境风险评估的准确性;基于环境会计的环境

控制活动指企业在进行环境风险评估的基础上,要采取环境控制措施,及时有效地将企业的环境风险控制在可承受的范围之内,减少环境问题对企业价值的侵蚀,基于环境会计的环境控制活动有利于提升环境控制活动的针对性;基于环境会计的环境监督指的是企业在进行环境目标设立、环境机构设置、环境控制活动的同时,需要对环境会计的实施效果进行环境审计和监督,以降低环境风险对企业风险的影响,基于环境会计的环境监督有利于完善企业环境管理控制的效果。

二、环境会计在环境管理控制中的应用分析

中国神华是中国乃至全球煤炭上市公司中销售量位居前列的煤炭供应商和销售商,其归属的采矿业属于重污染行业,该行业的生产经营对环境的影响较大,因此选择中国神华作为分析对象具有一定的代表性。环境会计信息是环境会计应用情况的直接表现,中国神华的环境会计信息散见于财务报告和社会责任报告中,本文通过分析该企业财务报告和社会责任报告中披露的环境会计信

基金项目:国家社科基金项目“构建基于绿色发展理念的企业环境管理控制系统研究”(17BGL070)

作者简介:石芯瑜,东北财经大学会计学院博士生;

王玉红,东北财经大学会计学院教授。

表 1

财务报告中披露的环境会计信息

单位：百万元

| 报表项目 | 披露内容 | 披露年份 | | | | |
|-------------|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 具体内容 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
| 在建工程 | 环保技术改造/节能改造/绿化工程 | 4 393 | 4 900 | 4 040 | 2 752 | 1 884 |
| 递延所得税资产 | 长期资产(复垦费及其他) | 107 | 114 | 176 | 518 | 544 |
| 递延所得税负债 | 无形资产(采矿权摊销及其他) | 303 | 93 | 121 | 138 | 151 |
| 应交税费 | 资源税 | 43 | 129 | 163 | 637 | 729 |
| | 矿产资源补偿费 | 635 | 429 | 338 | 338 | 338 |
| | 水土流失/保持补偿费 | 584 | 593 | 1 240 | 1 530 | 1 641 |
| | 耕地占用税 | - | - | - | 527 | 366 |
| 预提费用 | 排污费 | - | - | 216 | 76 | - |
| 预计负债 | 预提复垦费 | 1 973 | 2 102 | 2 197 | 2 549 | 2 745 |
| 或有负债 | 或有环保负债 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 一年内到期的长期应付款 | 应付采矿权价款(一年以内) | 311 | 280 | 196 | 238 | 165 |
| 长期应付款 | 应付采矿权价款(一年以上) | 1 422 | 1 247 | 1 060 | 855 | 704 |
| 资产减值损失 | 节能环保技术升级改造 | - | - | 985 | 584 | - |

数据来源：2013～2017年中国神华财务报告

息,归纳环境会计在环境管理控制中的应用情况,据此提出关于环境会计和环境管理控制建设的相关启示及建议,以供其他企业参考。

1. 财务报告中的环境会计信息

严格来讲,环境会计是以货币为主要计量单位,通过一定的计算方法,对企业环境开发、污染、治理与改善所产生的经济业务进行确认、计量、记录和报告,以此全面评价环境效果的信息系统。环境会计记录的是企业与环境相关的会计信息,中国神华的年报附注中披露了有关信息。本文统计了2013～2017年中国神华年报附注中披露的环境会计信息(详见表1)。

根据表1中的环境会计信息披露情况可以看出:第一,2013～2017年,中国神华的环境会计信息每年在财务报表中都有所披露;第二,中国神华每年环境会计信息披露情况并不相同,存在个别年份没有具体金额的情况;第三,由表中披露的具体会计科目来看,资产负债表中的项目披露较多,利润表中会计科目有所涉及,现金流量表中的会计科目并没有提到。综上所述,中国神华应用了环境会计,但是环境会计的应用情

况并不全面,存在仅部分科目和部分报表应用的情况。

2. 社会责任报告中的环境会计信息

由于环境信息的特殊性,并不是所有的环境信息都以货币进行计量。社会责任报告是披露环境信息较为全面的报告,其中有定性分析,也有定量分析;定量分析中有的以金额表示,有的是以非货币形式表示。这里仅就定量分析部分分析2013～2017年中国神华社会责任报告中披露的环境会计信息(详见表2)。

根据表2社会责任报告中披露的环境信息可以看出:第一,中国神华社会责任报告披露的环境信息形式更为全面,不仅包括以货币表示的环境会计信息,也包括非货币形式的环境会计信息;第二,中国神华每年环境会计信息披露情况并不相同,个别年份存在环境会计信息披露不完全的情况;第三,社会责任报告中披露的以货币形式表示的环境会计信息并没有财务报告中披露的信息全面,但社会责任报告中关于重要的环境会计信息会进行比较详细的披露,比如节能环保专项资金投入是财务报告和社会责任报告中都有提及的,是

企业一项重要的环境会计信息,故社会责任报告中除了披露其总金额外,还按照业务情况进行了具体分析(限于篇幅,表格中不再列示)。综上所述,中国神华的环境会计信息散见于年报及社会责任报告中,但是年报中披露的环境会计信息以货币计量为主,社会责任报告中披露的环境会计信息以非货币计量为主。

3. 环境会计在环境管理控制建设中的应用

从环境要素角度对中国神华环境管理控制建设情况进行归纳总结如下:

(1)绿色控制环境方面,中国神华董事会及其下设安全、健康及环保委员会主要负责监督公司安全、健康及环保计划的实施,是节能环保工作的最高决策机构。中国神华建立了总部、子(分)公司和厂(矿、段)自上而下的节能环保三级管理体系和考核机制,并且从体系建设、制度完善与机制优化等方面继续完善节能环保管理。(2)环境风险评估方面,截至2017年,中国神华持续推进ISO14001环境管理体系、风险预控体系、清洁生产审核等标准化管理体系建设,严格执行节能环保“三同时”管理。(3)环境控制活动方面,中国神华主要从节约能

表2

社会责任报告中披露的环境会计信息

| 指标体系 | | 年份 | | | | |
|-------------|---------------------|-----------|--------------|-------------|-------------|--------------|
| 一级指标 | 二级指标 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
| 环保投入 | 环境保护专项资金投入(亿元) | 32.21 | 34.88 | 20.61 | 15.15 | 9.68 |
| | 节能专项资金投入(亿元) | 7.93 | 10.83 | 17.42 | 10.9 | 5.84 |
| 能源利用 | 综合能源消费量(万吨标准煤) | 4 599.6 | 4 576.32 | 4 474.91 | 4 667.94 | 5 056.12 |
| | 万元产值综合能耗(吨标准煤/万元) | 2.18 | 2.43 | 3.14 | 3.28 | 3.18 |
| | 总耗电量(万千瓦时) | 1 797 183 | 2 036 469.32 | 2 096 650.2 | 2 222 262.8 | 2 262 361.17 |
| | 消耗天然气总量(万立方米) | 37 113 | 38 483.528 | 35 600 | 111 555 | 107 435 |
| | 消耗油品总量(万吨) | 23.16 | 43.18 | 35.83 | 36.8 | 37.17 |
| 水资源利用 | 总耗水量(百万吨) | 202.21 | 194.03 | 220.1 | 227.7 | 247.55 |
| | 万元产值耗水用量(吨/万元) | 9.57 | 9.997 | 14.31 | 14.87 | 15.57 |
| | 新水耗用量(百万吨) | 170.38 | 161.44 | 191.34 | 197.49 | 182.92 |
| | 废水产生量(百万吨) | 189.34 | 167.27 | 167.38 | 168.68 | 180.93 |
| | 废水综合利用量(百万吨) | - | 64.3 | 69.9 | 115.67 | 129.2 |
| | 矿井水利用率(%) | - | - | - | 68.64 | 70.86 |
| | 工业废水利用率(%) | - | - | - | 80.83 | 85.76 |
| | 废水综合利用率(%) | 57.35 | | | 68.57 | 71.41 |
| 化学需氧量 | 排放总量(万吨) | 0.31 | 0.27 | 0.21 | 0.17 | 0.15 |
| 生态建设 | 水土保持与生态建设资金投入(亿元) | 3.79 | 3.29 | 2.37 | 1.47 | 3.32 |
| | 新增绿化面积(万平方米) | 1 674 | 2 507.34 | 1 999.37 | 1 156.73 | 3 612.5 |
| 重大环境污染事故(次) | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 有害废弃物 | 排放总量(吨) | - | 1 459.29 | 1 492.5 | 2 358.5 | 304.52 |
| | 万元产值有害废弃物排放量(千克/万元) | - | 0.08 | 0.1 | 0.17 | 0.019 |
| 无害废弃物 | 排放总量(万吨) | - | 3 233.34 | 3 207.38 | 3 506.52 | 3 449.91 |
| | 万元产值无害废弃物排放量(千克/万元) | - | 1.71 | 2.25 | 2.46 | 2.17 |
| 烟尘 | 排放总量(万吨) | - | 17 118.15 | 12 577.1 | 0.8406 | 0.6899 |

数据来源:2013~2017年中国神华社会责任报告

源、污染治理、生态文明建设三个方面进行环境控制活动以防范环境风险。(4)环境会计信息方面,有关环境会计方面的信息散见于社会责任报告和年报附注中。(5)环境监督方面,中国神华通过节能环保“三大”体系建设(统计、监测、考核),构建了环保监督系统。

以中国神华环保专项资金的投入为例。首先,企业安全、健康与环保委员会根据国家的环保政策、往年该项资金的投入情况、同行业其他企业的情况等企业内外部各项因素综合考虑后,决定本年度环境专项资金的投入。根据中国神华的三级管理体系,该信息由管理层、执行层逐层传递到操作层,进行款项的

拨付和使用。然后,环境风险评估部门根据当年环境专项资金的投入情况来判断企业是否存在环境风险,环境专项资金的投入是否足够,是否有碍于企业的绿色生产。企业据此进行环境控制活动,提高资金利用效率,发挥其最大的效用,降低企业的环境风险。最后,环境监管部门对环境专项资金的拨付和使用情况进行监测和审计,将信息传递给决策层进行新一轮的资金投入。

三、小结

通过对环境会计在环境管理控制建设中的地位及其应用情况的分析,可得到以下启示及建议:

第一,环境会计是环境管理控制建设的核心,环境管理控制建设的各个环节都离不开环境会计提供的信息。因此,企业需要建立完善的环境会计信息系统,重视环境会计在环境管理控制中的作用,促进环境管理控制的发展。

第二,由上述案例分析可以发现,中国神华的财务报告和社会责任报告中均有环境会计应用,针对环境会计的应用状况,建议企业重视环境会计的货币计量方式,扩大以货币计量的环境会计在财务报告中的应用范围,量化解决和处理环境问题带来的成本和收益,为企业决策提供一定的借鉴。

责任编辑 陈利花