



企业环境成本核算体系研究

吴永立 著



环境史研究丛书

戴建兵 主编

地质出版社



F231.2
20127

阅 览

企业环境成本 核算体系研究

QIYE HUANJING CHENGBEN HESUAN TIXI YANJIU

吴永立 著



地质出版社

· 北 京 ·

图书在版编目(CIP)数据

企业环境成本核算体系研究 / 吴永立著. —北京: 地质出版社, 2011.5

(环境史研究丛书 / 戴建兵主编)

ISBN 978-7-116-07207-7

I. ①企… II. ①吴… III. ①企业环境—企业管理: 成本管理—研究 IV. ①X322 ②F275.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 079006 号

责任编辑: 江 橙 刘振山 胡庆翠

责任校对: 谭 英

出版发行: 地质出版社

社址邮编: 北京海淀区学院路31号, 100083

咨询电话: (010) 82324599 (编辑室)

网 址: <http://www.gph.com.cn>

电子邮箱: zbs@gph.com.cn

传 真: (010) 82310758; (010) 82324552

印 刷: 北京印刷学院实习工厂

开 本: 787 mm × 960 mm 1/16

印 张: 15.5

字 数: 237千字

版 次: 2011年5月北京第1版

印 次: 2011年5月北京第1次印刷

定 价: 40.00元

书 号: ISBN 978-7-116-07207-7

(如对本书有建议或意见, 敬请致电本社; 如本书有印装问题, 本社负责调换)

摘要

随着环境问题的日趋严重,环境成本在企业成本费用中所占的比例越来越大,企业的生产经营决策不能再忽视环境成本因素。加强环境成本核算是对企业生产经营过程中不断增长的环境成本加强管理的必然要求。针对我国企业环境成本补偿不足,环境成本核算信息不完整的状况,本研究力图提供一套在环境成本信息生成与披露方面,既具有理论深度,又便于实际操作的环境成本核算体系的理论和方案,为探索企业环境成本核算提供思路和方法。

本研究首先对构建环境成本核算体系起支撑或指导作用的经济学、会计学理论基础进行了阐述;然后通过调研,把握我国企业环境成本核算现状及其存在的问题,找到了症结所在;并讨论了企业环境成本核算的目标,以此为导向分析了企业环境成本核算的体系框架及其影响因素;按照既定目标下的体系框架,分别就企业环境成本核算体系中的确认、计量、记录与披露四个核心环节进行了深入系统分析;最后提出了促进环境成本核算体系在企业中推广应用的对策建议。

研究结果表明:我国目前缺乏企业日常环境成本核算与信息披露方面的明确规定,也没有公认的计量基础,环境成本信息收集和计量方面存在困难,现行会计制度尚未建立起与环境成本相配套的核算体系。

构建环境成本核算体系应以其目标作为导向。环境成本核算旨在实现经济效益、环境效益和社会效益的协调统一,其具体目标在于为企业管理当局以及其他利益关系人的决策提供相关的环境成本信息。在进行企业环境成本核算时,需要重点考虑环境成本核算的目标、法律因素、经济因素、观念与文化因素、现有会计核算框架、成本效益原则等因素。环境成本核算的体系框架由环境成本的确认、计量、归集与分配和报告相互联结的四个部分构成。

环境成本核算所涉及的核心问题是环境数据的确认与计量。环境成本的确认应有自身独特的会计假设和确认原则,预防企业未来对环境损害的成本应当资本化,清除企业过去对环境造成损害的成本应当费用化;环境成本计量是环境成本核算中最为困难的环节,在计量方法的选择方面积极探索环境

经济投入产出模型、模糊计量法等现代方法；环境成本记录与分配可以在现有的财务会计体系内，通过对记录方式的变革改进来进行，建议综合运用作业成本法与生命周期成本法。

环境成本的报告与披露作为环境成本核算体系的最后一个环节，对于实现环境成本核算的目标具有重要意义。研究发现流通股比例、公司规模和会计师事务所的实力与环境成本信息披露水平之间呈正相关关系，股权分置改革、壮大企业规模、充分发挥会计师事务所的作用都是值得肯定的。现阶段我国适宜采用“表内+表外”的环境成本信息披露模式，到环境会计全面实施时再采用单独披露的模式。

最后从实际视角提出了企业环境成本核算体系实施的对策建议，建立起了促进环境成本核算发展的一系列配套措施和保障制度，并提出了环境成本核算体系应用于企业的实施目标和具体步骤。

本研究的创新点主要包括：①构建了环境成本核算体系的基础理论、主要内容范围及其信息披露系统，从而勾勒出了环境成本核算体系的一个完整轮廓。②在借鉴传统会计账务处理的方法上，对环境成本的确认、计量、归集分配、账务处理及披露模式做了积极有益的探索。③从实际视角建立了一系列促进企业环境成本核算体系实施的配套措施和保障制度。

关键词：环境会计；环境成本核算体系；确认；计量；信息披露

Abstract

With the environmental problems becoming more and more serious, the proportion of environmental costs in the enterprises' costs is becoming higher and higher; the environmental cost factors can no longer be ignored in the production and management decision-making. It's necessary for the enterprises to strengthen the environmental cost accounting, which makes them strengthen management of the growing environmental costs in the process of production and operation. Aiming at the situation of the insufficient compensation of the environmental costs and the incomplete environmental cost accounting information in China, this research seeks to provide a series of theory and project of environmental cost accounting system, which can offer environmental cost information and has theoretical depth and is easy to operate in practice.

Firstly, this research carries out the explanation of the economics and accounting theoretical base that plays a supporting or guiding role for setting up the environmental cost accounting system; Secondly, through investigation, this research grasps the current situation and existing problems of China's environmental cost accounting, and finds out the root of the problems; Thirdly, discusses the goal of the enterprises' environmental cost accounting, analyses the system framework and affecting factors of environmental cost accounting; Fourthly, according to the system framework under the stated goal, this research carries out the deep and systematic analysis for the four core links of recognition, measurement, recording and disclosure of environmental cost accounting system respectively; Finally, puts forward the countermeasures and suggestions of implementing environmental cost accounting system.

This research findings show that we are lack of clear regulations about

disclosing the enterprises' everyday environmental cost information, and there are no widely accepted accounting bases, there are difficulties in collecting and accounting environmental cost information, the present accounting system hasn't set up accounting system that is suitable to the environmental cost.

Setting-up the environmental cost accounting system should take the guidance by its objectives; Accounting is the starting point and end result of the accounting activities. The environmental cost accounting aims to realize the coordinate and unity of the economic benefits, environmental benefits and social benefits, the specific target is to provide relevant environmental cost information for the business management authorities and other stakeholders in the decision-making. While accounting the enterprises' environmental cost, we must consider the factors of the environmental cost accounting objectives, legal factors, economic factors, idea and cultural factors, the existing accounting framework, cost-effective principles, etc. The environmental cost accounting system framework is made up of four parts: recognition, measurement, collection and distribution, and report.

The core problem that the environmental cost involves is the recognition and measurement of the environmental data. The environmental cost recognition should have its own unique accounting assumption and recognition principles, prevent the enterprise from capitalizing the cost of damaging the environment in the future, Clear the enterprise from expensing the cost of environmental damage in the past; The environmental cost measurement is the most difficult link in the environmental accounting, the choices of the environmental cost measurement should explore the environment of economic input-output model actively, modern methods such as fuzzy measure method; The environmental cost of recording and distribution can be carried out within the existing financial accounting system, by changing the recording methods, we suggest to use the activity-based costing and the life-cycle costing method synthetically.

As the last link of the environmental cost accounting system, the report and disclosure of the environmental cost play an important role to achieve the goal

of environmental cost accounting. This research finds that circulating shares, the company's scale and the strength of the certified public accountants firm have a positive correlation with the disclosure level of the environmental cost information, non-tradable shares reform, expanding the scale of the enterprise, bringing into full play the role of the CPA's firm are all affirmative. During this present period, China should adopt the disclosure mode of "table+sheet" of the environmental cost of information, and we will use a separate mode of disclosure by the time of full implementation of the environmental accounting.

From the above, this dissertation constructs the basic theory of environmental cost accounting system, the main content scope and the information disclosure system, thus initially draws a complete outline of the environmental cost accounting system. Finally, this dissertation puts forward the countermeasures and suggestions of implementing environmental cost accounting system from the actual point, we should set up a series of coordinated sets of measures and safeguards system that can promote the development of the environmental cost accounting, and brings forward the implementing goals and specific steps that the environmental cost accounting system is applied to the enterprises.

Key words: Environmental Accounting; Accounting System of Environmental Cost; Recognition; Measurements; Information Disclosure

目 录

1 导论	(1)
1.1 研究背景和意义	(1)
1.2 国内外研究现状分析	(15)
1.3 相关概念界定	(30)
1.4 研究目标及研究框架	(32)
1.5 研究内容、研究方法与数据来源	(33)
1.6 研究的创新说明	(37)
2 企业环境成本核算的理论基础	(39)
2.1 可持续发展理论与环境成本核算	(39)
2.2 大循环成本理论与环境成本核算	(41)
2.3 环境价值理论与环境成本核算	(43)
2.4 外部性理论与环境成本核算	(47)
2.5 本章小结	(50)
3 我国企业环境成本核算实务现状分析	(51)
3.1 对我国企业环境成本核算实务的调查	(51)
3.2 调查结果及其分析	(56)
3.3 我国企业环境成本核算实务存在的问题	(80)
3.4 本章小结	(84)
4 企业环境成本核算的目标、影响因素及体系框架	(85)
4.1 企业环境成本核算的目标	(85)
4.2 企业环境成本核算的影响因素	(94)

4.3	企业环境成本核算体系框架的建立	(96)
4.4	本章小结	(103)
5	企业环境成本核算体系中的确认、计量与记录	(104)
5.1	企业环境成本的多视角识别	(104)
5.2	企业环境成本的确认	(110)
5.3	企业环境成本的计量	(118)
5.4	企业环境成本的记录	(146)
5.6	本章小结	(162)
6	企业环境成本核算体系中的信息披露	(164)
6.1	企业环境成本信息披露的动因	(164)
6.2	我国上市公司环境成本信息披露实证分析	(167)
6.3	我国上市公司环境成本信息披露存在的问题及原因剖析	(183)
6.4	企业环境成本信息披露模式的构建	(185)
6.5	本章小结	(193)
7	推进环境成本核算体系在企业中应用的对策建议	(194)
7.1	环境成本核算体系在企业中应用的保障措施	(194)
7.2	环境成本核算体系应用于企业的实施目标及步骤	(204)
7.3	本章小结	(207)
8	研究总结和研究展望	(208)
8.1	研究总结	(208)
8.2	研究展望	(210)
	参考文献	(212)
	致谢	(225)
	附录	(227)

1 导 论

本书研究的课题是“企业环境成本核算体系”。导论部分涵盖：研究背景和意义；国内外相关文献回顾与评价；相关概念界定；研究目标及研究框架；研究内容、研究方法与数据来源；研究特色及创新。

1.1 研究背景和意义

1.1.1 研究背景

从环境与人类关系的角度来看，环境是指影响人类社会生存和发展的各种天然的和经过人工改造的自然因素的总体，包括大气、水、海洋、土地、矿藏、森林、草原、野生动物、自然古迹、人文遗迹、自然保护区、风景名胜、城市和乡村等^①。构成环境的基本要素有：光、热、水、土、气、动植物以及这些自然要素与人类长期共处所产生的各种依存关系。环境是人类进行生产和生活活动的场所，是构成人类生存和发展的物质基础，也是经济系统的根基。人类社会与环境的相关模式如图 1-1 所示。

环境问题指的是由自然力和人力引起生态平衡破坏，最后直接或间接地影响人类生存和发展的一切客观存在的问题。由于自然力引起的环境问题为原生环境问题，目前人类对其的抵御能力还比较薄弱。由于人类活动引起的环境问题称为次生环境问题，主要包括环境污染和生态破坏。人们通常所说的环境问题主要是指次生环境问题，这类环境问题随着人类改造自然活动的

① 《中华人民共和国环境保护法》，1989 年 12 月 26 日颁布

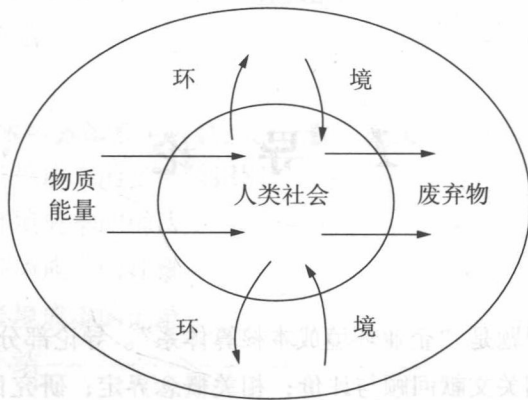


图 1-1 人类社会与环境的相关模式

发展而产生。如图 1-1 所示，人类的生存发展依赖于自然，同时也影响着自然的结构、功能与演化过程。从人类的发展历程来看，人类自诞生那一天起就从未停止过对自然环境的利用和改造，只不过在不同的发展时期，人类作用于环境的范围和程度不同，从而不同的社会阶段有着不同的环境问题。伴随人类社会的发展，环境问题相继经历了早期破坏、公害显现和全球性问题三个阶段^①，具体如表 1-1 所示。

表 1-1 人类文明发展阶段及环境问题发展历程

	古代文明	农业文明	工业文明	后工业文明
经济水平	融于天然食物链	初级水平，农业为主	高级水平，工业与服务业为主	优化水平，决策与管理为主
人类活动	人类活动范围较小，程度较轻，以樵采为主	主要活动为农业生产活动	人类改造自然的方式和手段得到极大改进	人类“征服”自然环境的足迹遍及全球
人与自然的关系	依附自然，对环境无破坏	半依附，环境低度、缓慢变化	征服自然，环境污染、生态破坏严重	人与自然协调发展

① 王家德，陈建孟. 当代环境管理体系建构. 北京：中国环境科学出版社，2005

续表

	古代文明	农业文明	工业文明	后工业文明
经济水平	融于天然食物链	初级水平, 农业为主	高级水平, 工业与服务业为主	优化水平, 决策与管理为主
对环境的影响	依靠环境系统自身所具有的修复能力, 人类行为活动对环境产生的不利影响能够在较短时间内消除掉	仍未能引起环境系统的大范围、高强度破坏。后期, 环境问题在农业生产较发达的地区开始出现, 如因植被破坏引起的水土流失和旱涝灾害加剧等	工业社会的发展严重依赖于资源的大规模消耗, 对大自然进行野蛮地开发掠夺、牺牲生态环境换来的经济增长, 使得世界环境迅速恶化; 自然资源急剧消耗, 生态环境日益恶化, 人与自然的关系空前紧张, 并在世界范围呈现扩大的态势	从地区性问题发展成为全球性问题, 从简单问题发展到复杂问题, 出现了一系列国际社会关注的热点问题
环境问题	环境问题表现不明显	早期环境破坏	公害显现阶段	全球环境问题

环境问题就性质而言, 具有不断发展和不可根除性, 范围广泛于全面性和对人类行为的反作用性。其产生的根本原因是人类的发展方式和发展道路问题。其实质是经济问题和社会问题, 是人类自觉地建设人类文明的问题。下面分别对世界环境问题和我国环境问题的现实状况作以下简要分析:

1.1.1.1 世界环境问题现状

随着全球工业化进程的日益加快, 人类社会对自然环境的开发达到了前所未有的深度和广度, 环境污染已经超出了自然环境的自我净化能力。在 20 世纪下半叶, 人类的发展已在全球范围内威胁到人类自身的生存环境, 上至大气层, 下至海洋、地下水, 甚至整个地球生存环境。20 世纪 50 ~ 60 年代所造成的一系列震惊世界的公害使成千上万人罹难。20 世纪 70 年代中叶以来殃及全球的温室效应、臭氧层破坏、酸雨、生态环境退化等给人类生存和发展带来了空前的威胁。目前, 世界范围内突出的环境问题主要包括全球气候变

化、自然资源耗竭、生物物种锐减、大气污染、水污染、水土流失、土地沙漠化、臭氧层变薄、电子垃圾问题、酸雨污染等。各类环境问题不仅导致巨大的经济损失,还威胁到了人类的可持续发展,环境问题已成为全球关注的焦点,亟须全人类的合作和努力来加以解决。

自1972年联合国设立环境规划署以来,环境保护被提到联合国和各国的事务日程上来。1992年全球环境首脑会议——“联合国环境与发展大会(UNCED)”在巴西里约热内卢召开,该会议针对国际社会发展过程中所产生的环境问题正确处理的战略及有关问题处理进行了协商;为推进可持续发展的观念,会议通过了《里约热内卢宣言》、《21世纪议程》,签署了《联合国气候变化框架公约》、《保护生物多样性公约》及《森林原则声明》。1997年在《联合国气候变化框架公约》第三次缔约国大会上通过了《京都议定书》,要求到2012年温室气体排放量在1990年的基础上平均减少5%。2002年举行的约翰内斯堡会议议定减缓气候变化和其他不可持续的生产和消费形态的主要责任,必须由主要造成这些问题的国家承担^①。《联合国气候变化框架公约》第十五次缔约方会议和《京都议定书》第五次缔约方会议(也称哥本哈根世界气候大会)于2009年12月7日至19日在丹麦首都哥本哈根召开,会议达成不具法律约束力的《哥本哈根协议》。通过上述努力,世界各国在环保方面取得了一定的成绩,各国在减少有害气体排放、保护臭氧层的工作中也取得了显著成果。中国也已经从科学和社会发展等多方面认识到了气候变化对环境的巨大影响,并且开始进行了积极的应对。

然而,从总体上看,全球环境状况仍在持续恶化。世界自然基金会2004年的环境报告显示,当前人类消耗自然资源的速度已大大超出了地球的负载能力。1970年到2000年间,陆地和海洋物种总量下降了30%,50%的淡水生物发生退化。人类的自然资源消耗量自1961年以来增加了2.5倍,尤其严重的是人类对能源的消耗。整个20世纪,人类消耗了1420亿吨石油、2650亿吨煤、380亿吨铁、7.6亿吨铝、4.8亿吨铜;占世界人口15%的工业发达国家,消耗了世界56%的石油、60%以上的天然气和50%以上的重要矿产资源,

① 那力,郭静.联合国与环境保护.法学期刊,2005,(5)

全球各国各民族间出现严重的不平衡。自然资源的枯竭问题,特别是进入 21 世纪,更加凸显。此外,自 1972 年以来,全球有 15% 的土地退化,其面积相当于美国和墨西哥的领土总和。每年还有 1000 万公顷可灌溉土地被荒废。全球有一半的河流被严重污染。空气中二氧化碳的排放量每年仍有 62 亿吨^①。传统工业文明的持续增长,使得世界环境难以承受当前这种高污染、高消耗、低效益生产方式的持续扩张,环境状况的恶化已严重阻碍了全球经济的可持续发展。

1.1.1.2 我国环境问题现状

中国是世界上人口最多的发展中国家。自 20 世纪 70 年代末期以来,随着中国经济持续快速发展,发达国家上百年工业化过程中分阶段出现的环境问题在中国集中出现,环境与发展的矛盾日益突出。随着我国工业化、城镇化和新农村建设进程的加快,经济社会发展与资源环境约束的矛盾越来越显现出来,环境形势十分严峻,环境压力继续加大。

中国政府高度重视环境保护,将其确立为一项基本国策,把它的可持续发展作为一项重大战略。经过不懈努力,在资源消耗和污染物产生量大幅度增加的情况下,环境污染和生态破坏加剧的趋势减缓,部分流域污染治理初见成效,部分城市和地区环境质量有所改善,工业产品的污染排放程度有所下降,全社会环境保护意识进一步增强^②。

尽管中国政府和人民为保护环境付出了巨大努力,但环境形势依然十分严峻。自 20 世纪 90 年代中期以来,中国经济增长中有 2/3 是在环境污染和生态破坏的基础上实现的。中国经济的高速发展付出了环境被破坏的代价:一些地区环境污染和生态恶化还相当严重,主要污染物排放量超过环境承载能力,水、土壤、大气等污染严重,固体废物、汽车尾气、持久性有机物等污染增加。资源相对短缺、生态环境脆弱、环境容量不足,逐渐成为中国发展中的重大问题。环境污染和生态破坏造成了巨大经济损失,根据世界银行报告(2007),中国污染的经济损失高达 GDP 的 5.8%。中国每年因环境污染造成的损失达到 2830 亿元人民币,其中,仅水污染一项,估计一年造成经济损失

① 世界自然基金会.“2004 年地球生存环境”报告

② 中华人民共和国国务院办公厅. 中国的环境保护(1996~2005).《人民日报》,2006-06-06,第 14 版

约 500 亿元。大气污染造成的经济损失约为 200 亿元。其他污染，如固体废物排放、噪音污染等造成的损失也高达 130 亿元。而生态环境破坏和自然灾害造成的损失估计高达 2000 亿元，森林覆盖率由 1949 年的 30% 左右，现已下降至不足 14%，草原的严重退化，水土流失面积达 155 万平方千米，占国土面积的 16%。同时，城镇建设却仍以每年侵占 150 万公顷土地的速度发展，破坏着自然生态平衡，加上自然灾害带来的损失，每年至少损失 200 亿元^①。可见，我国存在严重的环境问题，而且已成为制约我国经济可持续发展的主要原因。

专家分析表示，造成这些严重环境问题的原因，从根本上讲，是我们在发展中过度向自然索取的结果。人类社会的发展依赖自然和生态环境的支撑，同时又对资源存量和环境质量产生严重影响。从微观角度来看，企业的经济活动是环境污染的主要来源之一，企业产品的生产与自然环境有着密切的联系，主要表现在企业产品生产所需的原料来自于自然资源、企业产品在其生产过程中排放大量废弃物和污染物以及企业产品在其最终废弃时会对环境产生或大或小的负面影响等三个方面。据统计，自然资源所接受的污染物有 80% 源于企业，而造成全球环境污染 70% 以上的排放物来自制造业，它们每年约产生 55 亿吨无害废物和 7 亿吨有害废物，企业对环境污染应承担不可推卸的责任，因此，缓解乃至消除企业的环境污染是环境治理的关键^②。

笔者根据国家统计局编写的统计年鉴及环境保护部网站统计信息中公布的历年《全国环境统计公报》，将 2000 年至 2008 年我国工业企业“三废”排放及处理情况的资料进行了整理（见表 1-2、表 1-3、表 1-4）。

表 1-2 废水排放情况分析表（2000～2008 年）

指 标	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
工业废水排放总量 (亿吨)	194.2	202.6	207.2	212.3	221.1	243.1	240.2	246.6	241.7
工业化学需氧量排放 总量(万吨)	704.5	607.5	584	511.8	509.7	554.7	541.5	511.1	457.6

① 夏春艳. 绿色建筑的人文情怀. 黑龙江科技信息, 2009, (21)
② 刘丽敏, 王利娜. 企业环境成本管理研究. 石家庄: 河北科技出版社, 2009

续表

指 标	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
工业氨氮排放量 (万吨)	—	41.3	42.1	40.4	42.2	52.5	42.5	34.1	29.7
废水治理设施(套)	64453	61226	62939	65128	66252	69231	75830	78210	78745

表 1-3 废气排放情况分析表(2000~2008 年)

指 标	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
工业废气排放总量 (亿标立方米)	138145	601863	175257	198906	237696	268988	273565	388169	403866
工业二氧化硫排放量 (万吨)	1612.5	1566	1562	1791.6	1891.4	2168.4	2234.8	2140	1991.3
工业烟尘排放总量 (万吨)	953.3	852.1	804.2	846.1	886.5	948.9	864.2	771.1	670.7
工业粉尘排放量 (万吨)	1092	990.6	941	1021.3	904.8	911.2	808.4	698.7	584.9
废气治理设施(套)	145534	134025	137668	137204	144973	145043	154557	162325	174164

表 1-4 工业固体废弃物产生及处理情况(2000~2008 年)

指 标	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
工业固体 废弃物产 生量(万 吨)	81608	88840	94509	100428	120030	134449	151541.4	170000.6	190127
工业固体 废弃物排 放量(万 吨)	3186.2	2893.8	2635.2	1940.9	1762	1654.7	1302.1	1196.7	781.8
工业固体 废弃物综 合利用量 (万吨)	37451	50061	56040	67796	76993	92601	92601	110311.5	123481.9