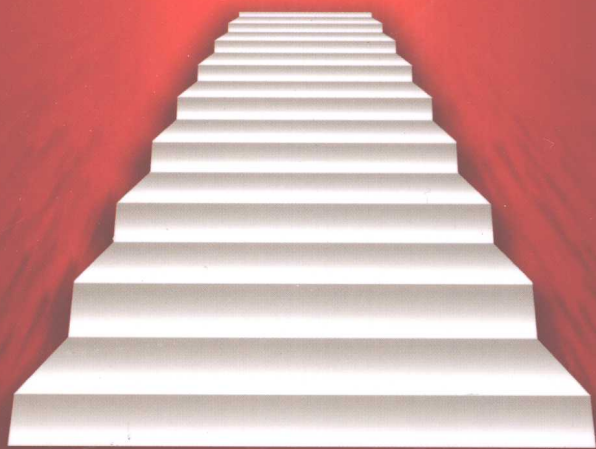




西安交通大学 学术文库

非再生能源资源价值补偿的 理论与实证研究

王育宝 胡芳肖 著

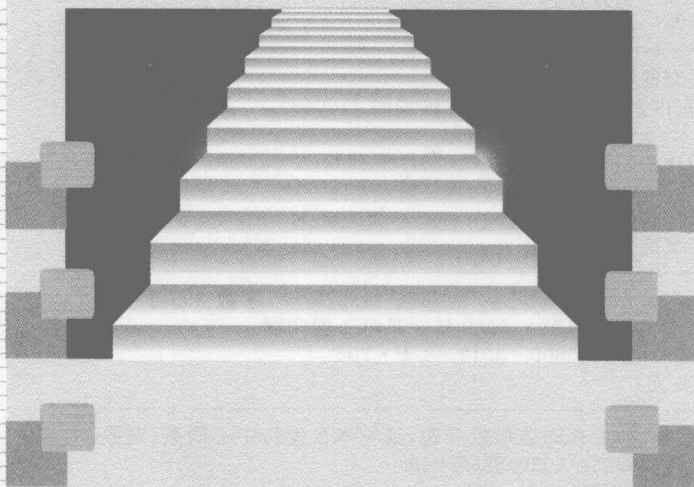


西安交通大学出版社
XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY PRESS

 西安交通大学 学术文库

非再生能源资源价值补偿的 理论与实证研究

王育宝 胡芳肖 著



西安交通大学出版社

XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY PRESS

· 西安 ·

内容简介

本书是国内系统研究非再生能源资源开发中资源环境价值决定、价值补偿理论与方法的一本专著。本书综合运用经济学、环境与资源科学、管理学等多学科理论与方法,围绕非再生能源资源价值决定、开发中的自身价值折耗及外部生态环境成本的测算方法和补偿机制进行了分析,构建了能源资源价值决定的广义劳动价值论,确定了非再生能源资源自身价值折耗和外部生态环境价值损失的测算方法,测算了陕西非再生能源资源开发中的资源环境价值损失,并在分析总结国外经验和我国非再生能源资源开发中价值补偿存在问题 and 成因的基础上,提出了非再生能源资源开发中资源环境价值损失的补偿机制和主要措施。本书可作为政府资源管理干部及资源资产评估专业技术人员开展实际工作和理论研究的参考书和指导工具,同时也可作为大专院校经济学、公共管理学、资源与环境经济学、生态经济学、区域经济学等专业教师及本科生、研究生的教学与研究用书。

图书在版编目(CIP)数据

非再生能源资源价值补偿的理论与实证研究/王育宝、胡芳肖著.
—西安:西安交通大学出版社,2009.3
(西安交通大学学术文库)
ISBN 978-7-5605-3012-3

I. 非… II. ①王…②胡… III. 能源-价值-研究 IV. F407-2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 201842 号

书 名 非再生能源资源价值补偿的理论与实证研究
著 者 王育宝 胡芳肖
责任编辑 史菲菲 侯 军 魏照民

出版发行 西安交通大学出版社
(西安市兴庆南路 10 号 邮政编码 710049)

网 址 <http://www.xjtupress.com>
电 话 (029)82668357 82667874(发行中心)
(029)82668315 82669096(总编办)

传 真 (029)82668280
印 刷 西安交通大学印刷厂

开 本 720mm×1 000mm B5 印张 21.375 字数 396 千字
版次印次 2009 年 3 月第 1 版 2009 年 3 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-5605-3012-3/F·206
定 价 53.00 元

读者购书、书店添货、如发现印装质量问题,请与本社发行中心联系、调换。

订购热线:(029)82665248 (029)82665249

投稿热线:(029)82668133

读者信箱:xj_rwig@126.com

版权所有 侵权必究

作者简介

王育宝,男,1968年9月生,陕西省乾县人,2005年4月毕业于西安交通大学,获经济学博士学位,2007年12月从西安交通大学应用经济学博士后科研流动站和西安高新区管委会博士后科研工作站出站。现任西安交通大学经济与金融学院副教授、硕士生导师;兼任国家自然科学基金通讯评审专家,中国科学院地理科学与资源环境研究所《资源科学》杂志审稿人,西安交通大学国家重点学科“产业经济学”学科秘书,国家“211工程”和“985工程”研究骨干,中国城市经济学会学科建设委员会委员,陕西省外国经济学说研究会理事,陕西省哲学社会科学重点研究基地“陕西经济研究中心”研究员。已主持和参与完成国家自然科学基金、国家社会科学基金等省部级以上课题10项,其中主持陕西省社会科学基金和软科学基金4项;已在《统计研究》、《中国软科学》、《资源科学》、《投资研究》等期刊发表论文50多篇,参编和合编论著5部。曾获陕西省高校人文社会科学优秀成果一等奖、二等奖各1次,获中共西安市委优秀调研成果二等奖、西安市人民政府科技进步三等奖各1次,其他奖4项。研究方向为区域可持续发展理论与方法、科技创新与区域高技术产业发展战略研究。

胡芳肖,女,1969年3月生,陕西省华县人,2006年4月毕业于西安交通大学,获经济学博士学位。现任西安交通大学公共政策与管理学院副教授,公共管理专业硕士生导师;兼任中国城市经济学会学科建设委员会委员,国家“211工程”和“985工程”研究骨干。已主持和参与完成国家社会科学基金等省部级以上课题8项,其中主持陕西省哲学社会科学规划课题和陕西省软科学基金各1项,参与完成国家社会科学基金项目2项、省部级课题4项;已在《当代经济科学》、《南开管理评论》、《西安交通大学学报》(社会科学版)等期刊公开发表论文30多篇,被国际会议论文集收录论文2篇,参编和合编教材、论著5部。曾获陕西省高校哲学社会科学优秀成果奖一等奖、二等奖各1次,获西安市人民政府科技进步三等奖1次,其他奖3项。研究方向为公共管理与社会保障。

序

《非再生能源资源价值补偿的理论与实证研究》的撰写,正值我国提出以科学发展观统领经济社会发展全局和西部大开发战略进入重要实施阶段。随着我国经济对非再生能源资源的需求快速增加、东中部地区陆上非再生能源资源进入开发的中后期以及国际能源供给风险加大,开发西部非再生能源资源的重要性和紧迫性日益凸现。西部成为我国非再生能源资源的重要战略接替区。能源开发不但涉及能源自身价值的损耗以及对开发地环境的破坏问题,而且还涉及多方面的利益补偿问题:区际公平、代际公平以及人与自然和谐发展等诸多问题。为了正确处理能源开发中错综复杂的利益关系,保证西部能源富集地的资源、环境和经济、社会的可持续发展,实现我国建设和谐社会和生态文明的战略目标,这些问题就成为经济学界和政府部门高度关注的焦点。

本书作者通过对 20 世纪以来人类对非再生能源资源的掠夺式开发与浪费式使用引发了能源危机和一系列区域性、全球性环境问题的深入思考,认为这些问题产生的根源与人类对非再生能源资源价值认识的缺陷和对其价值补偿的不足密切相关。转变对非再生能源资源不可持续的开发利用方式已迫在眉睫。当前,虽然国内外一些学者以及国际组织在承认非再生能源资源具有价值的前提下,围绕非再生能源资源的最优开采问题开展了较为深入的研究,但由于受经济、社会、历史条件的限制,在非再生能源资源自身价值折耗及其环境损失补偿的理论和实践方面的研究相对薄弱。面对日益严峻的能源、环境危机,为了实现非再生能源资源可持续开发利用、改善环境质量、保证社会再生产正常进行、实现区域间协调发展,对非再生能源资源开发中的价值损失进行测算并建立科学的价值补偿机制等问题进行深入研究就具有战略意义。

本书是在充分占有中外最新资料和广泛开展调查研究的基础上完成的,其理论和应用价值主要体现在以下 5 个方面:

(1)在对传统经济学价值或价格理论的缺陷和现代新的自然资源价值决定理论的局限性进行深入分析的基础上,提出了与非再生能源资源特点相适应的价值决定理论——广义劳动价值论。

(2)根据绿色 GDP 核算的要求,在总结近百年来主要是近二十多年来自然资源价值评估理论与方法优缺点的基础上,结合非再生能源资源开发中自身价值决定和价值折耗的特殊性,定义了非再生资源自身价值的内涵和外延;并根据现有的测算自然资源自身价值折耗的模型和方法,从理论和实践等方面对其进行了比较

分析和评述,然后加入非再生能源资源的特殊性,确定了适合非再生能源资源自身价值折耗测算的方法——使用者成本法(user cost approach)。

(3)在对国内外相对成熟的环境影响基本评估方法以及衍生方法进行深入评述的基础上,指出在经济发展程度低、人口素质差、时间有限的非再生能源资源富集国或地区进行生态环境价值测算的方法,应该是以成果参照法(transfer benefits method)为主、同时辅以环境影响评估的基本方法。

(4)运用所构建的评估方法,测算了陕西非再生能源资源开发造成的资源自身价值折耗和外部生态环境成本。结果表明,1990—2005年,陕西非再生能源资源开发的使用者成本累计为 $2\,089.42 \times 10^8$ 元(1990=100, $r=0$),占同期陕西省累计GDP的15.17%。通过对2005年在榆林、延安的煤炭、油气等采区所作问卷资料的CVM分析和效益转移为主、其他为辅等方法的分析,结果表明,每位居民对生态环境恢复的年支付意愿范围在77.21~131.66元之间,整个陕北地区居民年支付意愿在 2.77×10^8 元至 5.78×10^8 元之间,约占当地GDP的1.01%~2.11%;煤炭采区居民的平均支付意愿要大于油气,此评估结果明显低估。如此高的资源自身价值折耗和生态环境损失,由于资源产权安排不太合理、市场机制不健全等原因,得到的补偿比重却很低。据测算,1990—2000年陕西煤炭、油气资源自身价值的补偿率分别只有1.21%、3.93%。

(5)从矿产资源产权制度、市场化水平、税收制度等方面分析了陕西和我国非再生能源资源开发利用中资源自身价值折耗和生态环境损失补偿不足产生的原因,并借鉴国外非再生能源资源价值损失补偿中的成功经验,提出了我国充分、有效补偿非再生能源资源价值折耗和生态环境损失以实现非再生能源可持续开发利用的战略方略。

本书是国内系统研究非再生能源资源开发利用中资源环境价值决定、价值损失测算方法和价值补偿机制的一本专著,其对陕西省非再生能源资源开发利用中资源自身价值折耗和环境损失的测算在国内也属首次。这次测算,对我国在开发西部过程中充分有效补偿西部资源环境价值损失、实现区域经济社会协调发展、缩小区域差距和建设生态文明社会目标具有重要理论与实践意义。

与已有专著相比,本书的特点集中表现在以下三个“新”上:

第一,构建的理论新。国外专著研究资源环境价值的决定方法是建立在效用价值论基础上的,因而他们提出的定量测算资源环境价值损失的方法论体系也是以此建立的。国内研究者虽然认识到效用价值论的偏颇,并对劳动价值论在资源环境价值研究中的必要性和可行性进行了分析,但均没有提出较明确的资源环境劳动价值决定论。本书则在总结现有资源环境价值决定理论研究局限性的基础上,在马克思的劳动价值论基础上,构建了非再生能源资源环境价值决定的劳动价值论,并以此构建了对非再生能源资源开发中的价值损失核算的理论体系。

第二,研究的方法新。综合运用区域经济学、资源与环境经济学、制度经济学、管理科学、环境科学、生态学等学科的相关理论与方法,在实地调查的基础上,通过定性和定量相结合、系统研究与重点研究相结合、规范研究与实证分析相结合以及案例研究的研究方法,对非再生能源资源自身价值折耗和开发利用中环境损失这一综合性、交叉性、复杂性十分强的前沿性课题进行了理论和实证研究。

第三,关注的问题新。虽然政府、社会公众和理论界对非再生能源资源开发造成的资源环境问题已有一定认识,但对这些问题产生的原因以及解决的途径则没有形成明确的看法。特别是研究中,我们发现非再生能源资源开发带来的不仅仅是本区域内的环境破坏和资源耗竭问题,它还带来跨区域环境问题以及引起不利于可持续发展的代际公平问题。针对这些问题,本书进行了一定的探索,并提出了解决跨区域资源环境问题的价值补偿机制。

本书选题新颖,构建的理论有一定的科学性,并且在研究中,既进行了理论研究又作了深入细致的实证分析,既进行了学术探索又提出了相应对策,具有相对全面性与完整性。本书观点明确、论据充分、自成体系,提出的理论与政策创见为学术界和实务界测算和补偿非再生能源资源开发中的价值损失、实现区域可持续协调发展提供了可以借鉴的理论与实践依据,特别是该书对正确处理西部能源开发过程中中央与地方关系、化解能源开采区与能源消费区的利益冲突和社会矛盾提供了新思路。本书的出版,不仅对完善和丰富资源环境价值核算理论与方法具有重要意义,而且也为国家制定有关能源消费地(受益地)补偿能源开采地的政策提供了量化基础,有利于绿色 GDP 核算在我国的实施,有利于西部能源资源可持续发展能力的提高,有利于维护国家的能源安全、经济安全和社会稳定。



2009年1月12日于西安交通大学

前 言

随着我国经济的持续增长和对非再生能源资源的需求快速增加,在利用国外能源存在一定风险、东中部能源开发难度加大且日趋枯竭和国际能源价格不确定性明显的情况下,为了保证我国经济安全、能源安全和社会稳定,开发我国西部非再生能源就成为西部大开发战略的重要内容。然而,由于诸多因素限制,直到今天,在东西部资源与产品的交换中,资源低价、产品高价的不平等交换依然存在。这种资源价值流动虽符合效益最大化的经济原则,但由于忽略开发中对西部生态环境的保护和给予相应补偿,结果使西部有的地区陷入“能源过度开发——生态环境恶化——人民生活贫困”的恶性循环。西部能源开发中东西部的利益矛盾、社会矛盾日益突出。为落实科学发展观,促进区域和谐、协调发展,实现西部能源开发中生态环境效益与经济利益的统一,建设生态文明,确定我国非再生能源开发中的资源环境价值损失测算方法和建立科学的价值补偿机制就十分必要。

然而,从目前来看,不管是国内还是国外,在如何有效提高非再生能源资源的开发利用效率、减少非再生能源资源消耗和生态环境破坏对人类生存威胁以及如何切实有效补偿资源开发地资源环境价值损失等问题上的研究成果还相对较少,即使有一些,其成果还主要是西方资源环境领域的专家、学者根据西方的资源环境形势作出的。不管是国外学者还是国内学者,对中国的情况分析还很不够。当在研究中认识到这一问题后,我们便对此产生了巨大的兴趣。2001年,得知西安交通大学博士生导师李国平教授主要招收该方向的博士生,于是王育宝同志便积极应考。经过一翻苦读,再加上近10年时间的教学和学术研究积累,王育宝同志最终如愿以偿。攻读博士学位期间,王育宝同志作为主要的研究人员,先后协助导师李国平教授完成了与非再生资源开发利用中价值补偿机制密切相关的国家自然科学基金、国家“十五”“211工程”二期资助项目、陕西省“十五”哲学社会科学规划重点课题、西安交通大学自然科学基金等项目6项。王育宝同志还围绕该问题撰写了博士论文。胡芳肖同志作为主要参加人也认真参与了李国平教授和王育宝副教授主持的省级研究课题。通过参与这些项目的研究,我们充分认识到,保护性开发西部非再生能源资源,不仅是中央政府、东部能源资源消费地政府要认真对待的问题,而且对一个有良知的学者、专家而言,也有责任和义务提出更好的降低资源价

值折耗、减少环境污染和生态破坏等的措施和路径,进而为我们的子孙后代留下一个资源丰富、环境优美、生活和谐的天地。

尽管我们完成的相关报告和论文获得了专家很高的评价,但我们深知,这只是专家们对我们的殷切期望。实际上,无论在研究、撰写报告、完成博士论文的过程中,还是现在,我们时时刻刻都感觉到在许多方面我们还有欠缺,不少相关问题还有待于认真思索和深入研究。由于本书的研究还主要偏重于应用资源与环境经济学的理论与方法而对生态经济学的研究方法关注的较少,因此,我们确定的下一个研究方向就是主要围绕非再生能源资源特别是油气资源开发利用中的生态补偿机制问题展开研究。我们认为,对这些问题的系统研究,一定会对丰富和发展我国的资源环境经济学、生态经济学理论以及对能源资源管理产生积极的影响。

本书以中国西部能源资源富集区资源开发中价值损失测算和补偿机制的建立为基本内容,并在所建立的理论基础和确定的计量方法上测算了西部(陕西省)能源资源开发中价值损失以及补偿的程度,并从能源资源开发中价值补偿的角度分析了东西部发展差距拉大、社会矛盾加剧的原因,从而为政府部门和广大民众提供了充分认识和高度重视资源环境问题、重视节能降耗工作奠定了实践基础。本书可作为大专院校资源与环境经济学、资源管理和环境管理、区域经济学、生态经济学等专业教师、本科生和研究生的教学与学习研究用书,同时也是政府能源资源管理部门公务员、资源环境资产评估专业技术人员开展实际工作和理论研究的参考书和指导工具。

此外,本书的顺利出版与很多人的支持和帮助是密不可分的。在此,对他们表示深深的感谢!

感谢西安交通大学经济与金融学院李国平教授,在撰写论文和完善书稿的过程中,李老师不但给我们提供科研经费上的支持,而且还多次认真指导和完善我们的书稿,这些使我们深受鼓舞!感谢中国人民大学经济学院吴易风教授、中国科学院地理科学与资源环境研究所郭来喜教授、西北大学经济管理学院何炼成教授,感谢西安交通大学经济与金融学院冯根福研究员、文启湘教授、余力教授、冯涛教授、邱长溶教授、冯宗宪教授等,他们在王育宝副教授博士论文撰写和答辩过程中提出的宝贵建议对本书的高质量完成起了重要的作用。感谢长庆石油勘探局资产经营处刘维忠处长、中国石油天然气股份有限公司长庆分公司吕健龙博士、国家电力公司热工研究院胡三季教授级高工、陕西省国土资源厅地质环境处魏雄斌处长、陕西省发展与改革委员会综合处袁建歧处长、西北大学 MBA 教育中心主任史耀疆博士后,在与他们座谈、交流过程中,我们获得了许多与实际密切结合的材料和研

究思路,而且他们还为我们的写作提供了不少基础性素材和第一手资料。本书写作过程中,我们还参阅和吸收了国内外学术界、实际工作部门众多专家、学者的研究成果,他们的研究成果为本书的完成起了重要作用,特向他们表示诚挚的感谢!

本书由王育宝组织撰写并统稿、定稿,第1章、第2章、第3章、第4章、第5章、第8章由王育宝撰写,第6章、第7章、第9章由胡芳肖撰写。本书的研究工作得到了国家自然科学基金、国家“985工程”二期资助项目、陕西省哲学社会科学规划课题、西安交通大学人文社会科学基金等的支持,在此一并致以崇高的感谢!

当然,本书只是作者这一阶段研究的结晶。限于本人的知识范围和学术水平,书中不免存在疏漏和不足之处,希望关注非再生能源资源可持续开发利用和价值补偿的广大同仁、学者提出中肯的完善意见和建议。

王育宝

胡芳肖

2009年1月12日于西安交通大学

目 录

序

前言

第 1 章 导 论	(1)
1.1 研究的目的是与意义	(1)
1.1.1 非再生能源资源的含义	(2)
1.1.2 非再生能源资源的特征	(4)
1.1.3 研究的理论与实际意义	(9)
1.2 研究的内在逻辑及基本内容	(13)
1.2.1 研究的内在逻辑	(13)
1.2.2 研究的基本内容	(13)
1.2.3 研究的技术路线	(14)
1.3 研究的特色	(14)
第 2 章 非再生能源资源开发的补偿研究文献综述	(17)
2.1 国外研究状况评述	(18)
2.1.1 非再生资源自身价值折耗的计量及补偿研究	(18)
2.1.2 非再生资源开发中外部环境成本评估的理论与方法研究	(21)
2.1.3 非再生资源开发中外部环境成本补偿问题研究	(24)
2.2 国内研究现状评述	(28)
2.2.1 非再生资源的价值决定及价值构成理论研究	(28)
2.2.2 矿产资源价值的核算和最优耗竭理论研究	(30)
2.2.3 非再生资源开发中外部环境成本的定量研究	(31)
2.2.4 非再生资源开发中资源价值损失的补偿途径研究	(33)
2.3 结论及启示	(38)
第 3 章 非再生能源资源的价值决定和价值构成理论	(40)
3.1 传统经济学理论的缺陷和其价值或价格决定理论的局限	(40)
3.1.1 传统经济学的理论前提及其局限性	(41)
3.1.2 传统经济学的资源价值或价格决定理论及其缺陷	(45)

3.2	我国自然资源价值或价格决定理论及其特点	(50)
3.2.1	自然资源的功能价值论	(50)
3.2.2	自然资源的补偿价值论	(53)
3.2.3	自然资源的生态价值论	(55)
3.2.4	自然资源的加权价值论	(57)
3.3	非再生能源资源的价值决定和价值构成理论	(60)
3.3.1	有用性是决定非再生能源资源具有价值的内在依据	(60)
3.3.2	可耗竭性和稀缺性是非再生能源资源具有价值的充分条件	(61)
3.3.3	垄断性是非再生能源资源具有价值的社会制度基础	(62)
3.3.4	“有效劳动”直接决定非再生能源资源价值量大小	(63)
3.4	非再生能源资源价值决定的广义劳动价值论与马克思劳动价值论的 区别和联系	(65)
3.5	小结	(66)
第4章	非再生能源资源自身价值折耗评估的理论与方法	(69)
4.1	矿产资源自身价值评估方法的发展及内容	(70)
4.1.1	矿产资源自身价值评估理论与方法的历史演进	(70)
4.1.2	矿产资源自身价值评估的基本方法	(75)
4.2	非再生能源资源自身价值评估方法和模型	(78)
4.2.1	非再生能源资源自身价值评估中存在的问题对净现值法 提出的挑战	(78)
4.2.2	油气资源自身价值评估的贴现现金流模型构建	(81)
4.2.3	油气资源价值贴现现金流评估模型中各参数与评估结果的 敏感度分析	(85)
4.2.4	生产成本递增情况下油气资源的价值评估模型	(87)
4.3	非再生能源资源开发中自身价值折耗测算方法研究	(90)
4.3.1	基于绿色 GDP 的资源自身价值折耗理论与方法:现状评述	(91)
4.3.2	非再生资源自身价值折耗测算的基本模型及方法	(97)
4.3.3	非再生能源资源自身价值折耗方法的确定	(107)
4.4	小结	(111)

第 5 章 非再生能源资源开发中外部环境成本测算方法研究	(113)
5.1 生态环境损害经济评估方法研究现状及评述	(114)
5.1.1 生态环境损害经济评估的基本内容	(115)
5.1.2 生态环境损害经济评估的技术路线	(119)
5.1.3 环境损害经济评价方法的分类及应用	(120)
5.2 生态环境损害经济评价方法比较分析	(123)
5.2.1 常用的几种环境价值评估方法	(123)
5.2.2 对生态环境损害经济评价方法的评价	(132)
5.3 非再生能源资源开发中生态环境损失计量方法确定	(137)
5.3.1 非再生能源资源开发中生态环境破坏产生的物理根源	(138)
5.3.2 非再生能源资源开发中环境损害经济评价方法的确定	(139)
5.4 小结	(152)
第 6 章 非再生能源资源开发中资源环境价值损失测算	(154)
6.1 陕西省非再生能源资源开发利用现状与存在问题	(154)
6.1.1 陕西省非再生能源资源的分布特征及潜力评价	(154)
6.1.2 陕西省非再生能源资源开发利用现状	(158)
6.1.3 陕西省能源生产和消费中存在的问题及其原因分析	(164)
6.2 陕西省非再生能源资源开发中自身价值折耗测算	(171)
6.2.1 煤炭资源自身价值折耗测算	(172)
6.2.2 油气资源使用者成本测算	(177)
6.2.3 能源外输造成的能源直接价值折耗测算	(182)
6.2.4 陕西省非再生能源资源自身价值折耗的总量特点及原因	(183)
6.3 陕西省非再生能源资源开发中外部环境成本损失测算	(188)
6.3.1 基于 CVM 的陕北非再生能源资源开发的环境价值损失测算	(189)
6.3.2 陕北非再生能源资源开发中的外部生态环境成本测算——以煤炭为例	(199)
6.4 小结	(207)

第 7 章 非再生能源资源开发中价值补偿的国际经验	(209)
7.1 价值补偿是非再生能源资源实现可持续发展的基础性条件	(209)
7.1.1 非再生资源可持续发展利用的内涵	(209)
7.1.2 价值补偿是非再生能源资源实现可持续发展利用的基础	(212)
7.1.3 对非再生能源资源开采区的价值补偿是实现区际关系和谐发展、建设生态文明的关键	(215)
7.2 非再生能源资源价值补偿的国际经验	(216)
7.2.1 通过立法,明确界定非再生能源资源的产权,依法保护开发中各主体的利益	(216)
7.2.2 以规范的矿山租金形式补偿使用者成本,构建能源开发中相关主体的利益协调机制	(221)
7.2.3 在实行“污染者付费”制度的同时,积极推进外部成本补偿的社会化	(229)
7.2.4 严格执法,强化监管,督促采矿企业和资源开发的利益相关者提供充分补偿	(240)
7.3 对我国的借鉴意义	(240)
7.3.1 加快立法,积极建立产权清晰、责任明确的非再生能源资源价值补偿制度	(241)
7.3.2 成立专门的非再生能源资源价值补偿执行机构	(241)
7.3.3 完善非再生能源资源开发中的税费制度	(241)
7.3.4 正确处理非再生能源资源开发中相关利益主体之间的矛盾,高度重视矿区居民资源环境权的救济	(242)
7.4 小结	(242)
第 8 章 非再生能源资源开发中价值补偿的途径及制度设计	(245)
8.1 我国非再生能源资源开发中价值补偿的现状特点	(245)
8.1.1 建立起了较为完善的非再生能源资源开发的法律法规和政策体系	(245)
8.1.2 对非再生能源资源开发中的价值补偿机制进行了积极探索	(246)
8.1.3 非再生能源资源开采区的资源和生态环境保护与治理工作取得了一定成效	(251)

8.2	我国非再生能源资源开发中价值补偿存在的问题及成因	(252)
8.2.1	非再生能源资源资产产权界定不明,加剧了中央和地方在 资源开发利益上的矛盾	(252)
8.2.2	非再生能源资源开发中自身价值折耗的补偿模式存在缺陷	(261)
8.2.3	外部环境成本的补偿严重不足,居民环境权没得到有效救济	(269)
8.2.4	政府资源管理和环境保护机构监管不够、执法不力、服务效率低	(276)
8.3	我国非再生能源资源价值补偿途径及其制度设计	(278)
8.3.1	非再生能源资源开发中价值补偿的指导思想和原则	(278)
8.3.2	非再生能源资源开发中价值补偿的措施及制度设计	(279)
8.4	小结	(293)
第9章	结论及其展望	(296)
9.1	基本结论	(296)
9.2	应进一步研究的问题	(299)
参考文献		(300)

第 1 章 导 论

1.1 研究的目的是与意义

能源资源是自然资源中一种特殊资源,它是一切生命体和经济、社会、生态系统运行的动力支撑,是人类社会进步的动力源泉。它由煤炭、石油、天然气等非再生能源和风能、太阳能、潮汐能以及生物质能等再生能源组成。在人口较少、经济社会发展程度相对较低的前工业化社会,人类消耗的主要是可再生、污染小的生物质能。进入工业化社会之后,人口的增加、技术的进步和人们对更高生活质量的追求,使人类对非再生能源资源的开发利用强度越来越大。整个 20 世纪,高速的工业化、城市化、人口增长以及突飞猛进的科技发展使人类消耗的非再生能源总量超过了以往历史累计消耗的总和。非再生能源的开发利用虽然有力地推动了生产力的发展和社会进步,但受资源低价甚至无价、人们“过度追求经济增长而无视其生物物理限制”^[1]等因素的影响,非再生能源资源被过度开发利用而未给予必要充分补偿,结果导致出现资源耗竭,区域性、全球性生态环境恶化和区域间社会矛盾凸现等问题,严重影响了人类社会、经济、环境的可持续协调发展。资源环境日益成为制约区域经济社会发展的重要因素。

在资源环境约束越来越明显和人们越来越重视资源环境核算和补偿以实现社会生产、再生产正常进行的今天,传统的以大量消耗非再生能源资源和牺牲生态环境质量为代价的生产和消费方式退出历史舞台显得越来越必要。为了促进社会生产力的发展,实现非再生能源资源的可持续开发利用,化减以至消除非再生能源开发利用中资源自身价值折耗和对人体健康与生态环境的损害,摒弃传统的不考虑能源自身价值和生态环境约束的片面追求经济增长的传统发展观,树立科学的发展观,建设生态文明,实现人与自然的和谐发展,对非再生能源资源开发中的价值损失进行核算并予以补偿,对国际社会特别是我国实现可持续发展目标和构建国家间、一国内部不同区域间、与能源资源开发相关的不同主体间的和谐关系就具有基础性作用。

1.1.1 非再生能源资源的含义

能源是文明世界的根本通货。人类对能源的寻求和使用使人类文明繁荣昌盛、发扬光大。随着人口的增加、社会经济的发展和人们生活水平的提高,人类对能源的消耗不断增加,这在发达国家表现得最为显著。如 1850—1973 年期间,美国每年消耗的能量增长了 30 倍。最近 20~30 年来,发展中国家特别是亚洲的一些国家对能源的需求也进一步扩大。中国 1980—2007 年期间,能源消费总量由 $60\,275 \times 10^4$ tce(吨标准煤)增加到 $265\,480 \times 10^4$ tce,平均每年增长 5.44%。

那么,何为能源资源?概括讲,就是指能够转化为机械能、热能、电磁能、化学能等各种能量的资源。自然界中存在着多种形式的能源。根据其形成条件,能源可分为两类:一类是自然界中以天然形式存在的能量资源,又称一次能源,包括石油、煤炭、天然气、风能、太阳能、海洋能、地热能、水能、生物质能等;另一类是由一次能源直接或间接转换成为其他形式的能量资源,又称二次能源,包括煤气、焦炭、人造石油、汽油、柴油、煤油、电力、氢气等。对于一次能源,人们根据其耗竭性,又将其分为非再生能源资源和可再生能源资源。油、煤炭、天然气等化石能源埋在地下,用一点少一点;生产核能使用的燃料——铀(用于生产裂变能)、氘、氚、氦(用于生产聚变能)——也是用一点少一点,因而属非再生能源资源。而太阳能、风能、海洋能、地热能、生物质能、水能等则是可再生能源资源。此外,根据能源现阶段的利用状况,它还可被分为常规能源和新能源等。也有人将一次能源分为储藏性能源(储存性能源)和连续性能源(流动性能源)。储藏性能源实质是指非再生能源资源,连续性能源实质是指可再生能源资源。当然,二者的区分也不是绝对的,如果对连续性能源的使用超过了其再生能力,该能源也会转化为非再生能源。^[2]

尽管能源资源的种类繁多,但在特定的时间段内,受经济技术条件的制约,对人类有用的能源资源又是相对确定的,因而,在能源资源可持续开发利用的过程中,必须密切联系实际,从当前对人类影响最直接、最明显的能源资源入手研究能源资源的开发利用问题。纵观世界近二三百年的发展历史,可以很清楚地看出,人类社会的发展史实际上也是能源开发利用不断突破的历史。19 世纪以前,人类能源仍处于柴草时期。随着工业革命的发展和科技的进步,人类开始进入煤炭时代。到了 20 世纪 60 年代,西方发达国家为了实现其经济增长,开始大肆掠夺和开发发展中国家优质、高效的石油、天然气等资源。1965 年,石油、天然气开始成为世界主要消费能源。人类社会开始进入到石油时代。1970 年,世界一次能源消费结构中,煤炭、石油、天然气和水电的比例为 36 : 43 : 19 : 2,1999 年变为 25 : 41 : 24 : 10。而 2007 年,煤炭、石油、天然气、核能和水电的比例则变为 28.6 : 35.6 : 25.6 : 5.6 : 6.4。石油、天然气占世界能源消费总量的比重一直在 65% 左右,处于绝对优势地位。但对石油、天然气而言,其消费比例也不断发生变化。1973 年,世界一次能源