循环经济· 文章编号:1002-980X(2006)06-0044-03

基于循环经济理论的山西煤炭工业可持续发展思路

张素姣

(山西财经大学 管理科学与工程学院, 太原 030006)

摘要:山西是全国最大的产煤、输煤大省。山西煤炭工业在我国能源结构和国民经济中具有重要的地位。但是在传统经济模式下,山西煤炭工业的可持续发展困难重重。只有通过转变观念、完善法律、科学规划、创建生态工业园区、清洁生产、技术创新等综合措施,大力发展循环经济,才能实现山西煤炭工业向新型化、可持续化发展。

关键词:煤炭工业;循环经济;可持续发展

中图分类号:TK01 **文献标志码**:A

一、山西煤炭工业的地位

(一)煤炭资源在我国能源结构中的地位

煤炭是我国最丰富的能源矿产,资源储量约占全国矿产资源储备的90%,化石能源的95%。目前我国在一次能源消费结构中,煤炭占67%。受我国"缺油、少气、富煤"的资源状况制约,煤炭在未来几十年内仍将是中国主要的可利用能源,煤炭在未来国家能源可持续发展战略中的主体地位不可替代。

(二)山西煤炭在我国煤炭工业中的地位

山西是全国最大的产煤、输煤大省,煤炭资源储量大、分布广、品种全、质量优。山西目前已探明煤炭储量2600多亿吨,占全国的近1/3。全省119个行政县(市、区)中赋存煤炭资源的有94个,其中68个县(市)煤炭年产量在百万吨以上。煤种包含了全国的10大煤炭品种。2005年山西煤炭产量已达5.54亿吨,除供应国内28个省(市、自治区)外,还远销亚洲、欧洲和拉美等20多个国家和地区。

(三)山西煤炭工业在山西经济中的地位

煤炭经济占山西经济的份额很大,2005年全省煤炭销售收入占全省工业新增销售收入的51%,利润总和与利税总额分别占全省工业的57%和46%。煤炭经济的发展,同时带动了电力、冶金、化工、交通运输等相关产业的发展。因此,山西煤炭工业的兴衰直接关系到山西经济的兴衰。

二、山西煤炭工业可持续发展面临的挑战

在传统工业社会的经济模式下,山西煤炭工业发展走的是粗放型经营道路,其特征是高开采、高消耗、低利用、高排放和高污染,给经济的可持续发展带来了严峻挑战,主要体现在以下几方面。

表1 山西主要煤炭产区煤炭可采年限表

城市	煤炭探明储量(亿吨)	2000年产量(亿吨)	可采年限(年)
大同	376	0.5435	71
阳泉	100	0.2569	37
长治	142	0.2074	104
晋城	271	0.3807	70
朔州	403	0.2883	112
霍州	62	0.0600	63
孝义	45	0.0600	50

(一)煤炭资源日益减少,可采年限日益缩短

20世纪80年代以后,煤炭开采强度日益加强,导致煤炭资源可采储量锐减,可采年限迅速缩短,按2000年生产能力估算,山西省一些主要产煤地区的煤炭储量只能开采30多年,见表1。"吃资源饭"的日子面临着严重危机。

(二)煤炭资源综合利用程度低,浪费严重

长期以来,山西煤炭总体资源回收率偏低,资源损耗严重。2005年山西省煤炭总产量5.54亿吨,

收稿日期:2006—03—20

作者简介:张素姣(1975—),女,山西文水人,山西财经大学管理科学与工程学院,讲师,硕士,主要从事项目管理、项目评估研究。

© 1994-2009 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

但实际上估计在 6 亿吨左右,平均资源回收率仅 40 %,挖 6 亿吨煤意味着要浪费 9 亿吨煤炭资源。山西煤系地层中共生、伴生矿产资源分布广泛,种类繁多,如铝土矿、硫铁矿、高岭土、耐火粘土、甲烷及稀有元素镓、锗等。但是由于种种原因,这些矿产资源尚没有得到综合开发利用。

(三)煤炭开采利用对生态环境破坏严重

长期以来,煤炭开发和加工转化造成的环境污染、生态破坏等严重问题已成为山西经济进一步发展的首要制约因素。由于过度开采,山西省 16 个城市主要污染物浓度均高于国家二级标准;有 13 个城市居于"全国 30 个空气污染严重城市"之列。目前山西省地下采空区已达 2 万多平方公里,占全省面积的 1/7,已经发生地质灾害的分布面积达 6000 平方公里;每年 10 亿吨的水资源横遭破坏;全省大小煤矸石山堆积近万座,既占用土地又污染环境。有数据显示,近 20 年间,山西生态环境破坏和恶化造成的经济损失高达 1112 亿元,占同期 GDP 的 18 %。如果计算环境污染损失,山西省每年新增 GDP 基本上都被抵消了。

三、循环经济是山西煤炭工业可持续发展的必然选择

(一)循环经济理念

循环经济本质上是一种生态经济,它以资源的高效、清洁、循环利用为核心,以"减量化、再利用、再循环"(3R)为原则,通过"资源→产品→再生资源"的转化,实现经济活动的生态化转向,促进资源的永续利用,从根本上消解长期以来环境与发展之间的尖锐冲突。它是目前国际上最能代表可持续发展的一种战略模式选择,正越来越为国际社会所接受。

(二)发展循环经济是煤炭资源合理开发和综合利用的有效途径

发展循环经济,可以沿着煤炭产业生产多种相关产品,如洗选精煤炼焦,煤焦油生产煤化工产品,中煤、煤泥和矸石综合利用发电,煤矸石、粉煤灰及煤渣生产建筑材料、修路、复垦土地、美化生态环境等,把资源"吃干榨尽",实现综合利用。因此,要发挥煤炭资源的更大效用,就必须大力发展循环经济,树立大能源观,对产业链上下游生产要素进行合理的优化配置,使煤炭和电力、炼焦、建材等产业协调发展,从而提高资源的利用效率和价值含量。

(三)发展循环经济是煤炭工业转变经济增长方式的重要措施

发展循环经济,将改变煤炭工业以往所走的粗放开发、简易加工、低效利用的扩张型粗放增长道路,转向质量效益型集约增长,促进产业结构逐步升级,提高科技贡献率,做到低投入、高产出、低消耗、少排放、可持续,提高经济效益。

(四)发展循环经济是实现煤炭工业经济与社会、资源、环境和谐发展的根本出路

发展循环经济,一方面通过推行清洁生产,将经济社会活动对资源需求和生态环境的影响降低到最小程度,以最少的资源消耗和最小的环境代价实现煤炭工业的可持续增长;另一方面,不再以牺牲资源为代价,既满足当代人的需要,又不对后代需要构成危害。同时,通过发展循环经济,提供更多的物质产品,提高人们的生活质量,提供优美的人居环境,可以充分体现"人是最宝贵资源"这一科学发展观的本质要求,实现人与自然关系的协调发展。

四、基于循环经济的山西煤炭工业发展思路

依据山西省建立新型能源和工业基地的发展战略,用循环经济理念指导山西煤炭工业的可持续发展,重点应从以下几方面着手。

(一)转变观念是先导

发展循环经济是树立和落实科学发展观的具体实践。大力发展循环经济,就必须摒弃传统的发展思维和发展模式,彻底改变片面追求 GDP 增长而忽视人文、资源、环境指标的发展观和政绩观,真正确立以人为本、全面协调可持续的科学发展观。结合山西实际,就是把循环经济理念贯穿于建设新型能源和工业基地的全过程。要通过广播、电视、报纸等新闻媒体大力宣传循环经济和集约型生产的优点和粗放经营的缺点,要使广大政府官员、企业管理者和员工充分认识到,只有走一条集约、内含、绿色、综合高效和文明和谐的发展道路,才能把山西从煤炭资源大省和生产大省转变为煤炭经济强省。否则,就会出现"煤竭而衰",社会经济发展就有可能出现停滞不前甚至倒退的可怕后果。

(二)完善法律是保障

要制定和完善符合环境承载能力的资源开发法律体系。首先,要制定保障我国能源安全、涵盖整个国民经济的能源法。这方面,已有于 2006 年起实施的《中华人民共和国可再生能源法》。其次,要健全煤炭法律法规体系,包括:抓紧修订完善现行煤炭法及煤炭生产许可证管理办法、煤炭经营管理办法等

© 1994-2009 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

相关配套法规,着手制订煤炭资源勘察、开发、特殊稀缺和重要煤种保护、矿区保护等法规,制订节约煤炭资源管理办法,使矿区发展结合区域环境承载能力,确定开发强度,优化产业和产品结构,合理进行布局;制订山西煤矿工人安全保障条例,依法保障煤矿职工的身体健康和生命安全;制定煤炭交易规则,依据科学发展观的要求和山西煤炭市场的现状,在山西煤炭工业发展中认真贯彻"保护环境"这一基本精神,为合理开发利用煤炭资源建立公平竞争环境,促进山西煤炭工业健康发展。

(三)科学规划是基础

要把发展循环经济作为编制国民经济和社会发展"十一五"规划的重要指导原则,用循环经济理念指导煤炭工业发展。在建设新型能源和工业基地的战略指导下,山西煤炭工业在"十一五"期间要实现八大规划目标:(1)加快晋北、晋中、晋东三大煤炭基地建设;(2)产业集中度和产业水平明显提高;(3)产品产业结构明显优化。到 2010 年,全省煤炭选洗比重要达到 70 %以上;(4)经济效益明显增长;(5)资源回收率明显提高,全省煤炭企业矿井采区回采率,薄煤层达到 85 %以上、中厚煤层达到 80 %以上、厚煤层达到 75 %以上;(6)安全状况明显好转,到"十一五"结束,全省煤炭百万吨死亡率稳定控制在 1 人以下,遏制重特大事故的发生;(7)矿区生态环境明显改善,国有大型煤炭企业和大型煤矿主要工业污染源治理和污染物排放达到国家和地方法规标准;(8)构建和谐矿区,坚持以人为本思想,围绕发展先进企业文化及和谐矿区目标,促进矿区社会、文化、生产、生活等各项事业全面协调发展。

(四)创建园区是载体

生态工业园区采用废物交换、清洁生产等手段把一个企业产生的副产品或废物作为另一个企业的投入或材料,形成类似于自然生态系统食物链条的工业生态系统,达到区域范围内物质能量利用最大化和废物排放最小化的目的。山西能源工业有两条主要的产业链条:一是煤炭—电力及下游产业链,二是煤炭—焦炭及下游产业链。通过建设煤炭—电力工业园区和焦炭工业园区,有利于大量工业废物在园区中实现资源化利用,可大大降低污染排放,从根本上消解长期以来环境与经济发展之间的尖锐冲突,实现区域经济的可持续发展。同时煤炭工业通过发展循环经济园区,有利于促进下游产业、各类副产品及废物利用产业的发展,客观上起到延长产业链、替代产业快速发展的效果,对于区域经济结构的优化和升级,走上"资源得到充分利用和环境损失最低"的新型工业化的道路,都有重要的促进作用。

(五)清洁生产是基点

实现煤炭工业的清洁生产,主要技术措施有:大力发展煤炭的洗选加工,提高煤炭产品质量,增加煤炭入洗比重;发展型煤,改进煤炭燃烧方式;提高煤炭工业转换电力比重;推广水煤浆的应用范围;积极开发煤的气化技术;尽快发展煤炭液化技术。其它措施:依靠科技进步,尽快淘汰严重污染环境的设备、技术、工艺;在煤炭生产、加工、转化、消费领域建立起全面科学的污染物排放生态环境管理机制;制定能源开发利用及环境影响评价制度和办法,加强对各环节的环境监测,实施从开发、加工、转换、利用、传输的全过程环境管理,建立生态环境补偿收费制度,减少环境代价。

(六)技术创新是支撑

山西煤炭工业要切实转变经济增长方式,走循环经济之路,必须依靠科技进步,解决煤炭"资源→产品—再生资源"循环过程中一系列的技术难题。应积极采用高新技术和先进适用技术,重点对煤矿安全、煤炭洁净利用与环境保护等仍存在很多技术难关的领域组织科技攻关,培植具有自主知识产权的核心技术和主导产品,努力使山西煤炭工业发展成为高技术含量的新型工业。

参考文献

[1] 韩晋仙. 山西省煤炭资源开发利用的现状及对策[J]. 郑州航空工业管理学院学报(管理科学版),2004,22(4):106 - 108.

[2] 靳善忠. 在全省推进循环经济工作会议上的讲话[J]. 山西能源与节能,2005(1):1 - 3.

[3] 谢克昌. 循环经济与山西新型能源和工业基地建设[J]. 山西能源与节能,2005(3):1 - 5.

[4] 赵明霞,梁嘉骅,仝岩林. 用循环经济理念指导山西发展新型煤炭能源[J]. 能源工程,2005(5):1 - 4.

[5] 濮洪九. 落实科学发展观 促进煤炭工业可持续发展[J]. 煤炭企业管理,2005(8):5 - 8.

(下转第 25 页)

© 1994-2009 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

的事业单位工资,所以年工资偏高。福鼎经济不够发达,从总体上看,当地茶叶工人的工资本应与建瓯茶园工人相近,但福鼎绿雪芽茶园生产有机茶,由于产品处于高端位置,对工人的生产与加工技术要求比较高,加上产品市场行情看好,所以工人年工资比建瓯茶园工人更高。这一分析结果有重要的政策含义:在建立和谐社会的今天,缩小城乡、地区经济发展水平差异,是提高农民收入有效途径。提高产品的技术含量,使产品升级换代,加强在职培训,提升职业综合素质是使农民增收的根本保证。

中国贫困问题的重点在农村,农村的贫困问题以女性为重,为此,从性别角度研究农业中的工资收入问题对建立和谐社会具有重要意义。由于条件限制,本研究样本数量不够丰富,无法涵盖福建所有茶区,研究结论会有一定的偏差。本文旨在抛砖引玉,为未来的从性别角度分析茶叶产业的工资收入问题提供思路。

参考文献

[1] 国家统计局. 第二期中国妇女社会地位抽样调查主要数据报告 [OL]. http://www.stats.gov.cn/tjgb/qttjgb/qgqttjgb/t20020331-15816.htm,2005-2-17.

[2] 袁伦渠. 劳动经济学[M]. 大连:东北财经大学出版社,2002年:30-31,62-64.

[3] 林志斌. 性别与发展[M]. 北京:中国农业大学出版社,2001:100-106.

[4] 叶文振,葛学凤,叶妍. 流动妇女的职业发展及其影响因素—以厦门市流动人口为例[A]. 全面建设小康社会与性别平等问题研究理论研讨会获奖论文集[C]. 福州:福建省妇女联合会与福建省妇女理论研究会,2004:1-9.

[5] 陈雁. 女大学生就业中的"性别歧视"辨析[J]. 思想. 理论. 教育,2004(1):62-65.

[6] 徐林清. 女性就业的行业-工资倾向与性别歧视[J]. 妇女研究论丛,2004(2):34-38.

[7] 叶文振,刘建华,夏怡然,杜鹃. 女大学生的"同民同工"—2002年大学本科毕业生就业调查的启示[J]. 中国人口科学,2002(6):56-62.

A Study on the Wage Income in Fujian Tea Industry from Gender Perspective

ZHUANG Pei-fen

(College of Economics and Management, Institute of Tea Technology and Economy, Fujian Agriculture and Forestry University, Fuzhou 350002, China)

Abstract: Based on the literature review, the paper, by using the economic and sociological methods, explores the quantitative study on the issue of wage income in Fujian tea industry from gender perspective. The results indicate that the impacts of education and training on wage income are insignificant, the impacts of gender are indirect, and the factor of area has direct impacts on the wage income of the said industry in Fujian. The results have policy implications.

Key words: gender; tea industry; wage income

(上接第46页)

The Sustainable Development of Shanxi Coal Industry under the Guide of Circular Economy Theory

ZHANG Su-jiao

(Faculty of Management Science & Engineering, Shanxi University of Finance & Economics, Taiyuan 030006, China)

Abstract: The coal industry in Shanxi plays an important role in China's energy structure and national economy. But under the traditional economic model, it has difficulties in sustainable development. The only way out is to turn to circular economy. The paper gives some suggestions on how to develop Shanxi coal industry under the guide of circular economy theory.

Key words: coal industry; circular economy; sustainable development

© 1994-2009 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net