

经济管理

加快陕西榆林煤炭产业发展方略探析

谢明军¹, 王 慧¹, 陈拓其¹, 白 晶²

(1. 榆林职业技术学院 矿业工程系, 陕西 榆林 719000; 2. 神华神东煤炭集团 设备管理中心, 陕西 神木 719315)

[摘 要] 论述了近年来榆林煤炭产业在落实国家能源领域供给侧改革政策中取得的成就、目前存在的问题和发展面临的挑战, 提出了要想实现榆林煤炭产业提质增效的跨越式发展就必须加快转变“榆林能源经济”的发展方式, 并给出了具体措施, 对榆林尽早实现“能源供给侧”改革具有一定的参考意义。

[关键词] 榆林能源经济; 能源供给侧; 转型; 安全; 高效; 创新

[中图分类号] TD82 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1006-6225 (2018) 04-0101-04

Explore and Analyse of Accelerate Shaanxi Yulin Coal Industry Development Strategy

“十一·五”以来, 陕西榆林煤炭产业取得了长足发展, 煤炭产量已突破 300Mt, 榆林已成为全国第二产煤大市, 为陕西社会经济跨越发展作出了重要贡献。但与周边产煤大市相比, 榆林煤炭工业的生产方式还较落后、矿井集约化生产水平不高、煤炭资源深度转化不够、安全生产基础有待加强、技术创新能力不强、环境污染等问题依然存在。在新时代、新思想、新发展理念的引领下, 落实国家能源领域供给侧改革政策, 围绕“榆林煤炭产业提质增效”的发展主旨, 加快“榆林能源经济转型”已迫在眉睫^[1-2]。

1 陕西榆林煤炭产业近年的发展成就

陕西榆林煤炭资源探明储量 146.7Gt, 约占全国总储量的 10.8%, 远景储量 270Gt 以上。榆林煤炭产业从“七五”开始, 经历了开发起步、整顿规范、整合升级 3 个发展阶段, 已成为全市的支柱产业, 在全省经济发展中也占有十分重要的地位。特别是进入 21 世纪, 榆林煤炭经济连续多年保持两位数增长, 并呈现跨越发展、多元发展的良好态势。

1.1 煤矿生产装备和安全水平显著提高

“十一五”至今, 榆林煤矿积极利用先进技术进行装备升级改造; 以防冒顶、防火、防水为重点, 不断加大安全投入、改善煤矿安全基础设施; 不断完善安全管理体制、依法推进煤矿安全专项治理。安全生产形势逐年好转, 原煤百万吨死亡率从 2005 年的 0.584 降至 2017 年的 0.014, 实现了事故死亡

人数和百万吨死亡率双下降的安全生产目标。

1.2 煤炭企业集团化初步形成

为了推动地方优势企业上市并做大做强, 榆林市政府专门设立了“榆林市企业上市专项资金”用于加大企业上市培训、加强企业宣传工作并制定企业上市规划。目前确定榆神煤炭公司、榆林煤炭运销集团、神木煤化工集团等 20 家煤炭生产、运销和化工企业作为上市培育对象, 并对其进行包装策划和规范管理。这一举措加快了企业股份制改革的步伐, 促成了现代企业制度的建立。与此同时, 国家能源投资集团、中煤集团、陕西煤业化工集团、陕西省投资集团等多家国有大型集团企业均参与了榆林煤炭资源的开发利用 (大型企业在全市煤炭开采、销售、转化等方面的占比均超过了 80%), 煤炭企业集团化初步形成^[3]。

1.3 “三个转化”稳步推进、产业结构调整成效显著

榆林实施“三个转化”战略以来, 煤化工产业实现了快速发展。现已建成超亿吨的煤炭生产基地、世界最大的金属镁产业基地、国内最大的甲醇生产基地“榆林版煤制油”、煤制烯烃、百万吨煤间接液化、世界首套万吨级甲醇制芳烃、全球首个煤油混炼等一大批具有世界领先水平的煤化装置成功运行, 煤焦油加氢等一批关键技术已达到国际领先水平, 产业规模、技术装备水平均居国内前列^[4-5]。

1.4 煤炭技术的推广力度逐年加大

近年来榆林先后举办了七届国际煤炭暨能源产业博览会、榆林煤炭科技发展论坛等活动, 邀请上

[收稿日期] 2018-05-05

[作者简介] 谢明军 (1982-), 男, 陕西神木人, 硕士研究生, 讲师, 榆林职业技术学院矿业工程系办公室主任, 矿山机电技术教研室主任。

[引用格式] 谢明军, 王 慧, 陈拓其, 等. 加快陕西榆林煤炭产业发展方略探析 [J]. 煤矿开采, 2018, 23 (4): 101-104.

[DOI] 10.13532/j.cnki.cn11-3677/td.2018.04.024

榆林职业技术学院矿业工程系办公室主任, 矿山机电技术教研室主任。

百名煤炭专家、学者云集榆林举办讲座、演示技术成果、对接签定技术合作协议,并通过广泛引进先进技术和装备来武装煤炭企业、推动煤炭工业技术的快速升级。

1.5 生态环境治理初步取得成效

榆林认真落实国家环境保护政策,关闭了严重浪费资源和污染环境的小矿 198 个、小焦化厂 272 个;要求新建、技改煤矿做到防风抑尘网和筒仓建设等环保设施;监督原有煤矿更换锅炉、风机、完善洒水防尘系统,对储煤场实施改造、硬化、绿化。全市煤炭生产、运销、转化企业建立了矿区、厂区绿化责任制,造林绿化面积逐年扩大。全市进一步加强采煤沉陷区治理工作,邀请煤炭科研院所对神府矿区塌陷治理、生态修复和榆神矿区保水采煤方法进行了专题研究;对活鸡兔一大柳塔—哈拉沟矿区等 4 个区域开展了综合治理试点,选择部分煤矿进行保水采煤试验并取得初步成效;特别是去年以来针对矿区环境污染和采空区塌陷问题,榆林市组织科研单位对全市煤矿采空区进行普查并逐矿编制治理方案,为下一步全面治理奠定基础^[6]。

2 陕西榆林煤炭产业发展存在的问题

陕西榆林的煤炭资源储量大、发热量高、含杂低,煤炭工业已成为榆林地方经济发展的重要支柱。特别是“十一五”后发展更快,但目前仍存在以下问题制约着榆林煤炭产业的可持续发展:

(1) 安全基础设施仍需进一步提升、安全预防措施不完善。

(2) 由“粗放生产”向“集约生产”转变的力度仍需进一步加大。

(3) 产业结构仍不够合理、资源综合利用率仍有提升空间。

(4) 对煤炭“高、精、尖”人才与技术的重视度仍需提高。

(5) “环保”的重视程度仍不够。

3 加快陕西榆林煤炭产业发展的举措

榆林煤炭产业今后发展基本思路是:坚持以“新时代中国特色”总揽工作全局,以“转变经济发展方式”为主线,努力走好“五条路子”、促进“五个转变”,形成安全高效、清洁生产、转型升级、绿色和谐的发展格局,推动榆林在全省率先实现小康社会目标。

3.1 应走安全发展的道路、加快煤炭产业由高危行业向安保行业转变

(1) 应健全、落实安全生产责任体系 要不断强化企业主体责任,严格落实矿长第一责任人的责任,切实把安全工作作为企业的立身之本;制定企业内部责任体系、构建人人有责、人人负责的安全责任链,确保每个环节、每个岗位、时刻都要将安全责任落实到位;各级政府和管理部门要忠实履行政府监管责任,坚持依法行政、规范执法行为、加大监督检查力度、严厉打击违法行为,确保煤矿安全生产法律法规落实到位。

(2) 应健全“双基”建设工作体系 要始终把“双基”建设作为安全生产工作的核心。围绕区队、班组和职业化队伍建设,打造技术过硬、管理先进、素质优良的职工队伍;围绕安全质量标准化、现代化矿井和精细化管理体系等建设,持续提升全市煤矿安全生产水平;要唱响“双基”建设为主题的安全文化,组织开展各种宣传活动来营造安全文化氛围,最终形成具有企业特色的核心理念。

(3) 应健全安全隐患排查治理体系 要牢固树立“治理一处隐患等于防止一起事故”的理念,立足抓大系统、查大隐患、防大事故;以防冒顶、防火灾、防水害、防有害气体、防机电运输等事故为重点;定期开展拉网式检查、专项检查、剖析式检查;对查出的问题要真治、快治;做到责任、措施、资金、期限、应急预案和监控措施“六落实”,防患于未然。

(4) 应健全数字化安全监控体系 要进一步加大安全投入,继续推广运用井下人员定位、IP 广播通讯、智能监测监控等先进技术,加快形成生产过程自动化、管理过程信息化、系统监控数字化体系。

(5) 应健全安全应急救援体系 要加快紧急避险系统建设步伐,对不满足要求的矿井要进行停产整顿;加强救护队伍建设、健全矿级兼职救护组织;充实加强市、县救护队,并配好物资和装备,落实好防灾抢险责任制;完善应急预案、强化预案培训演练,提高应急处置能力。

3.2 应走高效发展的道路、加快煤炭产业由“粗放生产”向“集约生产”转变

(1) 加快煤炭资源整合、走规模化发展之路 要加快落实国家煤炭资源整合的步伐,深入推进矿井整合建设,提升企业生产规模,提高产业集中度和生产集约化水平。通过整合力争使全市煤矿全部实现壁式正规开采、采掘机械化程度和资源回采率提高到 75% 以上^[7-8]。

(2) 加快大型煤矿建设、走现代化发展之路 “十三五”期间,要按照“高起点、高技术、高质量、高效益”的要求,加快小保当煤矿,曹家滩煤矿等千万吨级煤矿项目的建设,建成一批世界一流的智能化矿井。

(3) 加快煤炭企业兼并重组、走集团化发展之路 支持有条件的国有和民营煤矿企业成为兼并重组主体;鼓励各种所有制的煤炭企业及电力、冶金、化工等行业的企业以产权为纽带、以股份制为主要形式参与兼并重组;支持具有经济、技术和管理优势的企业兼并重组落后企业;支持优势企业跨地区、跨行业、跨所有制兼并重组;鼓励优势企业强强联合;鼓励煤、电、运一体化、规模化、集约化经营,努力培养更多在国内、国际具有较强竞争力的大型企业集团^[9]。

3.3 应走转型发展的道路、加快煤炭产业由低端单一向高端多元转变

(1) 科学利用煤炭资源、加快传统产业改造 兰炭是榆林最大的煤炭转化特色产业,采用煤低温干馏—气化—加氢—发电综合技术生产兰炭;副产品干馏气用于发电、甲烷用于提取氢气或作为甲醇与合成氨的原料等;副产品煤焦油加氢可生产商品燃料油、润滑油等产品,从而实现热、电、气、油、化学品多联产来提高煤质利用的综合效益。以兰炭和原盐为原料生产电石、烧碱,进而以电石、乙炔生产醋酸、乙烯并与氯气结合生产聚氯乙烯(PVC)、甲醇、氯化物等产品来实现煤盐的化工结合。

(2) 深度转化煤炭资源、加快发展现代煤化工产品 要运用甲醇制烯烃技术生产聚乙烯、聚丙烯、聚苯乙烯等工程塑料以及醋酸、聚酯多元醇、丁辛醇等化工产品;利用煤制芳烃技术生产芳烃,并以此为原料向苯二甲酸、苯二甲酸二甲酯、苯胺等下游产品发展;采用高/低温费托合成工艺来建成百万吨级费托合成油以及以煤气化为基础的多联产装置来生产燃油气、石蜡、二甲醚等化学品。当前更要加快推进神华陶氏煤综合利用、充矿煤间接液化、陕煤气DMTOⅡ工业化运用等国家煤炭深加工示范项目和华电煤制芳烃等关键技术示范项目,建成一批世界级现代煤化工企业。

(3) 努力超越煤炭资源、大力发展非煤产业 依托煤炭产业优势加快向文化旅游、新能源、新材料、新信息的现代化新兴产业转移来抢占新兴产业的制高点,为未来产业结构调整开辟新的发展空间。

3.4 应走创新发展的道路、加快煤炭产业由依赖资源向依靠科技转变

(1) 实施科技兴煤战略、加快推进煤炭产业向自主创新转变 一要加快科技创新平台建设:加快煤化工科技园区建设;实施煤炭科技入榆工程,鼓励国内煤炭科研机构来榆建设国家级、省级煤炭研发中心;加强煤炭企业与高校科研院所联系,积极组建以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新联盟;鼓励特大型企业建立技术研发中心。二要加强重大课题攻关:通过重点加强易燃煤层开采、浅埋煤层开采、现代煤化工技术、煤矿装备技术等方面的研发来提高煤炭科技水平。三要加快科技成果转化:通过积极采用先进技术来加快高产高效矿井建设;通过提高煤矿装备现代化和管理信息化水平来推动煤炭企业向技术密集型转变^[10]。

(2) 实施人才强企战略、加快煤炭产业向依靠人才支撑转变 煤炭行业管理人员不专、职工素质偏低,人才储备不足是实现煤炭产业转型升级发展首要解决的难题。因此煤炭企业要制定人才发展计划,统筹抓好专业技术人才、经营管理人才、高技能人才队伍建设;政府应积极促进高等院校与煤炭企业合作,采取联合办学、定向培养、预签劳动合同等措施来培养煤炭专业人才;要重视培训机构的作用,在加强职业技能培训的同时把职业素养纳入培训内容来提高其培训的质量和效果;要落实“煤炭人才”引进计划,通过积极引进国内外人才来弥补高技术和领域管理人才的不足;企业要通过创新薪酬分配机制,靠尊重人才的良好环境来选择人、吸引人,从而更好地激发各类人才创新创造的积极性。

3.5 要走和谐发展的道路、加快煤炭产业由“黑色”开发向“绿色”开发转变

(1) 正确处理资源开发与环境保护的关系、建设绿色美丽矿区 要加快落实节能减排的政策措施,通过综合运用经济、技术、管理、法律及必要的行政手段来做好节能减排工作;通过抓好煤矸石、煤泥等固体废弃物的综合利用和矿井排水循环利用来提高资源回收利用率 and 最大限度地减少资源浪费与污染物的排放,最终实现煤炭生产与生态环境协调发展;通过加强采煤沉陷区治理来提高矿区土地复垦率;大力实施造林绿色工程,重点对矿区及运煤道路两侧进行造林绿化使煤矿变成环境优美的舒适境地。

(2) 正确处理企业发展与改善民生的关系、建设和谐幸福矿区 要统筹兼顾处理好企业、职

工、社会的关系,和谐共处多方共赢。坚持把“以人为本”的理念贯穿于企业决策、生产、经营等各个方面,切实解决职工最关心、最现实的利益问题;充分调动广大职工的积极性、主动性、创造性,做到发展靠职工、成果职工享,让职工快乐工作与生活;坚持和谐发展理念,建立“以煤帮农”、“以矿帮村”的长效机制,从制度上统筹煤炭经济与新农村建设协调发展;煤炭企业要自觉担当起全面建成小康社会的责任,以尊重生命、关注民生、服务社会为根本,努力把资源优势转化为经济和发展优势,不断提升煤炭产业的经济、社会和生态效益,努力在民生工程、城镇化建设等方面发挥其表率作用。

4 结 论

煤炭是榆林经济的重要支柱,也是陕西经济的重要组成部分。十九大已吹响了全面建成小康社会的号角,作为第二大产煤都市的榆林,若要在新时代下为全面建成小康社会做出重大贡献,就必须通过:(1) 加快煤炭产业由高危行业向安保行业转变;(2) 加快煤炭产业由“粗放生产”向“集约生产”转变;(3) 加快煤炭产业由低端单一向高端多元转变;(4) 加快煤炭产业由依赖资源向依

靠科技转变;(5) 加快煤炭产业由“黑色”开发向“绿色”开发转变。将供给侧改革的政策落到实处,从而快速实现榆林经济的跨越转型发展,为陕西经济的腾飞做出卓越贡献。

[参考文献]

- [1] 王学谦. 日本构建低碳社会的方法与路径研究 [D]. 杭州: 浙江工业大学, 2013.
- [2] 高秀革. 河北省产业结构、能源消费结构对能源效率的影响 [D]. 保定: 河北大学, 2015.
- [3] 钟国贤. 霍州煤电集团公司可持续发展战略研究 [D]. 太原: 太原理工大学, 2015.
- [4] 徐小亚. 榆林市产业结构问题与对策研究 [D]. 北京: 中央民族大学, 2016.
- [5] 张相平, 周秋成, 马宝岐. 榆林煤化工产业高端化发展路径研究 [J]. 煤炭加工与综合利用, 2017, 38 (2): 21-24.
- [6] 姚 伟. 我国能源安全战略问题研究 [D]. 石家庄: 河北师范大学, 1997.
- [7] 张 倩, 吴梦瑒. 煤炭产业绿色转型与绿色技术创新协同发展研究 [J]. 煤炭经济研究, 2017, 32 (10): 131-132.
- [8] 张奋平. 资源集聚视角下的产业结构优化研究 [D]. 太原: 山西大学, 2016.
- [9] 许 慧. 鄂尔多斯市煤炭产业结构优化进程中政府职能研究 [D]. 呼和浩特: 内蒙古大学, 2016.
- [10] 王 琪. 山西煤炭企业技术创新能力评价与分析 [D]. 太原: 山西财经大学, 2016. [责任编辑: 邹正立]

(上接 35 页)

- [6] 熊爱民. 综采液压支架快速回撤装备配套工艺技术分析 [J]. 科研, 2017 (2): 138.
- [7] 刘继祥. 综采工作面液压支架安全快速回撤技术与应用 [J]. 内蒙古煤炭, 2015 (9): 184-185.
- [8] 张红帅. 综采工作面回撤液压支架新型装车平台的技术应用 [J]. 山东煤炭科技, 2014 (11): 147-149.

(上接 109 页)

- [7] 盛业华, 闫志刚, 宋金铃. 矿山地表塌陷区的数字近景摄影测量监测技术 [J]. 中国矿业大学学报, 2003, 32 (4): 411-415.
- [8] 厉东伟, 张馨方, 吴 侃. 面向相似材料模型的数据处理软件的研究 [J]. 测绘通报, 2011 (8): 81-83.
- [9] 姚顽强, 汤伏全. 普通数码相机测定相似材料实验模型位移方法 [J]. 煤炭学报, 2009, 34 (9): 1223-1227.
- [10] 苗红杰, 赵文吉, 刘先林. 数码相机检校和摄像测量的部分问题探讨 [J]. 首都师范大学学报 (自然科学版), 2005, 26 (1): 118-120.
- [11] 任伟中, 寇新建, 凌浩美. 数字化近景摄影测量在模型试验变形测量中的应用 [J]. 岩石力学与工程学报, 2004, 23 (3): 436-440.

- [9] 边艳红, 赵亚军, 苗继军. 综采工作面液压支架机械化回撤技术应用 [J]. 煤矿机械, 2014, 35 (11): 212-214.
- [10] 郭庆良. 综合机械化采煤工作面液压支架下行回撤技术实践 [J]. 山东煤炭科技, 2013 (5): 11-12.
- [11] 马 震, 杨月飞. 综采工作面液压支架作为掩护支架快速回撤技术研究 [J]. 煤矿工程, 2013, 45 (4): 38-40. [责任编辑: 邹正立]

- [12] 刘昌华, 王成龙, 李 峰, 等. 数字近景摄影测量在山地矿区变形监测中的应用 [J]. 测绘科学, 2009, 34 (4): 198-199.
- [13] 俞 海, 郭荣鑫, 夏海廷, 等. 数字图像相关曲面拟合法相关系数修正算法的实验研究 [J]. 实验力学, 2013, 28 (5): 586-594.
- [14] 杨化超, 邓喀中, 郭广礼. 相似材料模型变形测量中的数字近景摄影测量监测技术 [J]. 中国矿业大学学报, 2006, 31 (3): 292-295.
- [15] 胡秋实, 宁守琮, 李永存, 等. 一种考虑旋转位移分量的数字图像相关法及其精度分析 [J]. 实验力学, 2013, 28 (6): 699-708.
- [16] 刘晓辉, 汪 敏, 李 芑, 等. 噪声对数字图像相关法计算结果的影响研究 [J]. 光学与光电技术, 2012, 10 (4): 91-94. [责任编辑: 王兴库]