

科技创新 产业升级

—— 2008年中国兰炭产业科技发展高层论坛文集

■ 兰新哲 主编

陕西出版集团
陕西科学技术出版社

科技创新 产业升级

——2008 年中国兰炭产业科技发展高层论坛文集

主 编 兰新哲

副主编 韩宇平 赵西成

编 委 杨春生 周 军 贺光伟 冯维林

陕 西 出 版 集 团
陕西科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

科技创新 产业升级——2008 年中国兰炭产业科技发展
高层论坛文集 / 兰新哲主编. — 西安: 陕西科学技术出版社, 2009. 4

ISBN 978-7-5369-4601-9

I. 科… II. 兰… III. 炭素材料—高技术产业—经济发展—中国—文集 IV. F426.7-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 050009 号

出 版 者 陕西出版集团 陕西科学技术出版社
西安北大街 131 号 邮编 710003
电话 (029) 87211894 传真 (029) 87218236
<http://www.snstp.com>

发 行 者 陕西出版集团 陕西科学技术出版社
电话 (029) 87212206 87260001

印 刷 西安建科印务有限责任公司

规 格 880 mm×1230 mm 16 开本

印 张 8

插 页 4

字 数 220 千字

版 次 2009 年 4 月第 1 版
2009 年 4 月第 1 次印刷

定 价 65.00 元

版权所有 翻印必究

序 言

兰炭产业是榆林能源化工基地建设中最大的煤转化产业。其主要产品兰炭是以低变质侏罗纪不粘煤和弱粘煤为原料,通过低温干馏生产的一种特殊工业原料,可广泛应用于铁合金、电石、化肥造气、高炉喷吹和城市居民洁净用煤等生产生活领域;兰炭生产过程中副产的优质焦油用途极为广泛,可制取清洁燃料油替代石油,缓解国家石油进口压力,也可作为合成塑料、染料、纤维、橡胶、农药、医药、耐高温材料等有机化工的重要原料;副产的中热值炉气可部分替代天然气,综合利用后制取甲醇、氢气、合成氨、苯等化工产品,也可用于发电、冶金以及工业煅烧用热源等。兰炭产业被誉为现今最好的煤炭转化技术和产业,市场遍布全国,发展潜力很大。

近年来,榆林市兰炭产业超常发展,通过省市科技联合自主创新和资源产业整合,开发了具有自主知识产权的核心技术与装备,达到了煤转化率提高、产业链延长、附加值提高和节能减排的良好效果,成为全国的示范,既实现了省委省政府关于煤“三个转化”的要求,又带动和推进了全国煤化工及其综合利用产业的发展。预计到“十一五”末,榆林兰炭产能将达到 3000 万吨,焦油 300 万吨,有价炉气近 200 亿立方米,附加相关产业链的产值,总产值超过 1000 亿元人民币,榆林兰炭产业将成为陕西乃至全国重要的煤深加工产业之一。

为了进一步发挥榆林在兰炭生产领域“产、学、研”结合科技创新和产业工程示范的优势,推进兰炭科技进步和产业跨越发展,打造现代化产业集群,尽快制定国家兰炭产业标准,出台国家兰炭产业相关政策,引领本行业发展方向,在榆林兰炭产业“关小上大”,推进节能减排的关键时期,陕西省科技厅与榆林市人民政府共同举办的

“2008年中国兰炭产业科技发展高层论坛”，邀请了国内一流专家、学者到会献计献策，讨论兰炭产业发展的前景及其需要解决的技术、产业、节能减排政策等问题，为兰炭产业的可持续发展提供了技术和政策支撑。

论坛得到了省政府的高度重视，朱静芝副省长在百忙中出席并做了重要讲话，高度评价了榆林兰炭产业发展所取得的成就，充分肯定了兰炭产业对推动陕北能源化工基地建设及全省经济发展的积极作用，提出了今后兰炭产业的发展思路，明确了目标、方向 and 任务，要求以科技为支撑，做大做强兰炭产业，表明了省政府、省科技厅支持兰炭产业发展的态度和力度。此次论坛非常成功，富有成效，对推动陕西乃至全国兰炭产业升级换代，建设“国际知名、国内一流”能源化工基地具有非常重要的现实意义和深远的影响。

编辑此次论坛文集，将领导讲话、专家报告收录成册，供从事兰炭等能源化工基地建设的领导、专家、企业家参阅，目的是推广、宣传目前我国兰炭产业发展中的新技术、新成果和新经验，提高兰炭产业的社会认知度，推进兰炭产业科学发展。文集内容丰富，具有一定的科学性、指导性和可操作性，对广大科技工作者、兰炭行业及其产业链涉及的相关应用领域管理者、企业家、产业工人等都具有参考价值。

陕西省榆林市委书记

李柱

2008 年中国兰炭产业科技发展高层论坛

一、论坛主题

依靠科技创新促进兰炭产业升级换代

二、主办单位：榆林市人民政府

陕西省科技厅

承办单位：榆林市科技局

神木县人民政府

府谷县人民政府

协办单位：陕西省冶金工程技术研究中心

三、论坛主要内容

1. 兰炭生产技术装备创新及节能减排
2. 兰炭产业链、产业集群及其循环经济产业园
3. 兰炭技术产品国家、省级标准的制定
4. 兰炭产业可持续发展对策

四、论坛时间及地点

论坛时间：2008 年 9 月 9 ~ 10 日

地 点：陕西宾馆



2008 年中国兰炭产业科技发展高层论坛开幕式



陕西省人民政府副省长朱静芝讲话



科技部计划司副司长刘玉兰讲话



陕西省科技厅厅长张炜主持论坛



榆林市人民政府市长胡志强致辞



榆林市人民政府副市长兰新哲作主题报告



国家“863”主题专家、清华大学热能工程系主任、
科技部工业领域节能减排专家组组长姚强教授作报告



国家煤科总院、全国煤炭标准化技术委员会秘书长姜英作报告



全体代表合影

目 录

在 2008 年中国兰炭产业科技发展高层论坛上的讲话

陕西省人民政府副省长 朱静芝…………… (1)

在 2008 年中国兰炭产业科技发展高层论坛上的讲话

科技部计划司副司长 刘玉兰…………… (4)

在 2008 年中国兰炭产业科技发展高层论坛上的致辞

榆林市人民政府市长 胡志强…………… (8)

榆林兰炭科技创新与产业升级换代

榆林市人民政府 兰新哲…………… (13)

兰炭产业国家标准制定工作意义和进展

全国煤炭标准化技术委员会 姜英…………… (30)

制定兰炭产业政策，促进兰炭产业跨越式发展

国家发改委产业发展研究所 李金峰…………… (39)

煤低温干馏生产兰炭（半焦）技术经济分析

陕西省化工学会 贺永德…………… (48)

清洁兰炭生产成套技术与装备

陕西省冶金工程技术研究中心 赵西成 尚文智…………… (58)

兰炭工业尾气资源化化工利用的途径

西北化工研究院 李速延 房根祥 刘国平	(73)
做好产品标准，服务于地方经济——陕西省地方标准《半焦》修订情况	
陕西省能源质量监督检验所、国家煤炭质量监督检验中心（西安）	
魏国庆	(85)
整合科技资源，推动煤化工产业健康发展	
陕西煤业化工集团 尚建选	(106)
在 2008 年中国兰炭产业科技发展高层论坛结束时的讲话	
榆林市人民政府副市长 兰新哲	(116)
附录 1：兰炭标准、准入条件、产业政策（草案）名称	(122)
附录 2：榆林市情简介	(123)

在 2008 年中国兰炭产业科技发展高层论坛上的讲话

陕西省人民政府副省长 朱静芝

(2008 年 9 月 9 日)

各位专家、同志们：

大家上午好！

很高兴参加在我省举办的高层次的兰炭产业科技发展论坛。本次论坛围绕“依靠科技创新促进兰炭产业升级换代”这一主题，就兰炭产业标准、生产技术等方面进行广泛交流，对兰炭产业的发展具有十分重要的意义。借此机会，我谨代表陕西省人民政府向论坛的举行表示祝贺，向各位来宾表示热烈的欢迎！

1998 年，原国家计委批准榆林为国家级能源化工基地。榆林能源化工基地建设启动之初，国家和省上为参与基地建设制定了较高的准入条件，按照“大煤田、大煤电、大化工、大载能”的要求，立足于大、着眼于强、落脚于好，引进国家级、世界级的大企业、大项目，促进资本、技术、人才向基地聚集。10 年来，能源化工基地建设推动榆林经济社会发生了翻天覆地的变化，各项经济指标已跃居全省前列，往日的“塞北重镇”已经成为我国的“能源重镇”。现已有 5 户世界 500 强企业、14 家国内上市公司、2 家国外公司在榆林登陆。可以说榆林经济已进入国际大市场，为承接国际和东部产业转移提供了新的平台。目前，榆林能源基地已初具规模。“两区六园”（神府经济

开发区、榆林经济开发区、榆神煤化工园区、榆横煤化工园区、府谷煤电化载能工业园区、绥米佳盐化工园区、定靖油气产业园区、吴堡煤焦化园区)格局基本形成,“三个转化”(煤向电、煤电向载能、煤油气盐向化工产品转化)初见成效,区域经济实力显著增强。榆林已经成为“西煤东运”、“西气东输”、“西电东送”的重要基地,正在探索走出一条科技含量高、经济生态效益好、自然资源优势充分发挥的新型工业化道路。榆林能源化工基地已成为国内外知名企业和重大项目的集聚地、区域经济跨越发展的主要支撑、陕西新的经济增长极、全国重要的能源输出地。榆林能源化工基地建设进入了跨越式发展的新阶段。

为了加强和指导能源化工基地建设,从 2003 年开始,省委、省政府每年召开一次陕北能源化工基地建设座谈会,前后已召开了六次。座谈会始终坚持科学发展观,紧扣发展主题,与时俱进,适时提出战略目标,有效推动了陕北能源化工基地建设又好又快发展。榆林市政府和有关部门坚持“三个转化”,以改革创新为主线,大项目建设为依托,煤化工产业为主攻方向,做了大量卓有成效的工作。尤其在兰炭技术创新方面,走“产、学、研”结合的道路,取得了重大技术突破,一些关键技术达到了国内领先、国际先进水平,为做大做强兰炭产业奠定了良好的基础。这次兰炭产业科技发展论坛,既是“产、学、研”结合这一模式的有效尝试,又是开启兰炭产业发展、推进技术进步的关键。

陕西是一个煤炭大省,兰炭产业作为原煤转化利用、节约主焦煤

的有效途径，上接原煤开采，下连载能、化工、电力等产业，是循环经济链条中的重要环节，更是资源有效转化、发展循环经济的示范模式，通过科技创新，就地转化、延长产业链实现结构优化升级，在发展地方经济、扩大社会就业、带动区域经济发展、增加财政收入中起到了非常重要的作用。希望通过本次论坛，能够就兰炭产业的科学规划布局、优化产业结构、严格准入条件、推进技术进步、争取国家认可五个方面取得突破，为依靠科技进步推进能源化工基地建设，实现经济社会跨越式发展做出新的更大的贡献！

预祝本届论坛圆满成功！

谢谢大家！

在 2008 年中国兰炭产业科技发展高层论坛上的讲话

科技部计划司副司长 刘玉兰

(2008 年 9 月 9 日)

尊敬的朱省长，各位专家、各位代表，同志们：

在全国上下贯彻落实科学发展观，推动节能减排，发展低碳经济、环保产业的形势下，我们今天在西安召开“2008 年中国兰炭产业科技发展高层论坛”，十分必要，非常及时，意义重大。在此，我受科技部有关司局和领导的委托，向给予兰炭产业大力支持的各级党委和人民政府表示感谢，向出席今天会议的各位来宾、专家学者和来自第一线的企业家们表示亲切的问候和崇高的敬意。

科技部领导非常关心榆林科技和经济工作的发展，特别对榆林这个能源化工原材料基地的可持续发展，给予了高度关注和重视，科技部党组把榆林地区作为科技部扶贫工作的重点已开展了 18 年，我们 22 届陕北扶贫团的主要任务就是把科技部党组加强基层科技工作的精神落到实处。除了继续抓好佳县的科技工作帮助农民脱贫治富外，就是帮助当地依靠科技发展经济。我们 22 届陕北扶贫团到榆林不久就邀请了“863”材料领域专家和“863”能源领域专家到榆林，就兰炭综合利用进行了专门的考察，根据专家们的建议我们写了考察报告，报送了主管部领导，就榆林兰炭综合利用问题在科技部已引起了有关司局的高度重视。