

中煤平朔 让煤炭“绿”起来

傅万明 本报记者 江丞华

但凡谈及煤炭行业,都离不开一个“黑”字。

在中国,因为整体资源条件差,产业结构不合理,经济处于工业化的发展阶段等因素,决定了我们在可以预见的未来,以煤为主的结构无法改变。

既然,我们无法摆脱黑色的煤炭,那么“改变”它,让煤炭“绿”起来便成了当务之急。



中煤平朔职工生活区

煤炭企业可以变“绿”

从建矿初期的年产 1500 多万吨原煤,到 2006 年年产量达到近 6000 万吨,再到 2010 年底,原煤年产量突破 1 亿吨,中煤平朔成为我国第二个年产亿吨原煤的大矿区,同时也成为我国首座露井联采的单一亿吨级矿区。

在产量不断增长的同时,中煤平朔坚持科学发展,围绕绿色采矿、循环发展和复垦绿化,开启了一场煤炭企业向“绿”转变探索。

中煤平朔在矿区生态重建过程中摸索出了一条新路,可以为诠释传统能源企业如何提高增长质量增加注脚。

2010 年 9 月,全国生态环境治理现场会在平朔召开,国家环境保护部和山西省政府充分肯定了平朔在环境生态治理修复与保护方面的经验和做法。平朔以其实实在在的绿化环保业绩颠覆了煤矿留给大众的“脏、乱、差”印象。

“对于山西的煤炭企业能从黑向

绿成功转变的事例并不多见,中煤平朔是我见过最为成功的一家,其生态文明建设的经验不仅使企业实现了质的提升,而且对山西这个煤炭大省以及朔州这个煤炭大市实现资源型省市的转型作出了贡献,并提供了经济支撑。”中国生态文明研究与促进会秘书长王景福表示。

记者了解到,平朔矿区以露天开采起家,这种开采方式对土地的破坏是相当惊人的。

在中美合作经营安太堡露天煤矿时,美方公司的绿色环保理念被引入进来,将矿山环境绿化摆到可持续发展的战略位置上,将经济建设与生态建设同步规划、同步实施、同步发展,这开创了我国矿山土地复垦的先河。

平朔利用现代科技进行矿区植被覆盖和土地复垦,为大型矿山露天开采的生态治理提供了成熟经验,也为大型煤炭企业追求绿色增长提供了新的视角。

数据显示,自建矿以来,中煤平朔累计投入绿化复垦资金 18.5 亿元,复垦绿化土地 9 万亩,矿区土地复垦率和排土场植被覆盖率分别达到 50%和 90%以上,远远高于原始植被覆盖率 10%的水平,属国内同行领先水平。

据了解,平朔在初建矿时就依法编制了环境影响报告书、水土保持方案、土地复垦规划。在项目建设过程中,做到了所有防污设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产,项目“环评”执行率和“三同时”执行率均为 100%。平朔对矿区原煤堆、产品煤堆、输煤暗道、转接塔等均实施煤尘污染源型的封闭治理,对工业废水和井工矿疏干水实行全闭路循环利用。这些举措彰显了中央企业维护、改善区域环境的辐射力和带动力。

“十一五”期间,平朔走低碳发展之路,累计完成节能量 16.39 万吨标煤,超额完成了当地政府下达的“十

一五”节能任务,完成了“十一五”总节能目标的 136.58%,这是实实在在的绿色增长。2010 年,中华环保联合会授予中煤平朔“低碳发展突出贡献企业”称号。

中共中央政治局委员、国务院副总理张德江视察平朔时指出:“中煤平朔公司在现代化生产、科学化管理、信息化建设方面都创造了很好的成绩。特别是在开采煤炭资源的同时,更加注重保护环境、改善环境,有些方面还开创了先例,走在了全国前列,达到了世界先进水平。”

2010 年底,国务院正式批复山西省为国家资源型经济转型综合配套改革试验区。对中煤平朔而言,这是推动循环经济快速发展的一个历史机遇。山西省提出“以煤为基,多元发展”的转型方式,这与中煤集团转型战略不谋而合,平朔矿区通过打造“一区两链,五型七业”的发展模式实现了绿色转型。

“一区两链”统筹转型发展

打造“一区两链,五型七业”的发展模式实现绿色转型,是中煤平朔高质量发展的科学抉择。

2010 年 12 月 15 日,中煤平朔建成了国内首座露井联采的单一亿吨级矿区,夯实了“一区”的基础。

中煤平朔开发出独具特色的“两条产业链”——以煤为基础的“煤—电—铝—煤化工—建材工业产业链”和以土地复垦、生态恢复为主线的“农—林—牧—药—生态旅游产业链”。

2010 年 10 月,中共山西省委书记袁纯清、山西省省长王君一行在平朔调研时,对中煤平朔建设以煤为基础的煤电化工业产业链和以土地复垦为基础的生态产业链给予了充分肯定。

以煤为基础的第一条产业链旨在循环工业。

据了解,中煤平朔成功攻克利用粉煤灰联合法生产白炭黑和提取氧化铝的技术,属世界领先水平。粉煤灰有效提取氧化铝和白炭黑等产品之后,比直接用来制砖提高价值 100 倍左右。如果向电解铝和铝材延伸,增值空间更大。平朔的粉煤灰高端综合利用项目不仅是中煤集团而且也是山西省的转型示范项目。

预计到 2015 年,中煤平朔将实现年产煤炭 14500 万吨的规模;电力装机总规模可达 920 万千瓦(矸石电厂 800 万千瓦),年处理粉煤灰 410 万吨;建设 3 个煤化工项目,年产合成氨 18 万吨、多晶硅 38 万吨、天然气 21.34 亿立方米;建设 3 个总规模 600

万吨/年的建材厂。

以土地复垦、生态恢复为主线的第二条产业链旨在和谐生态。

据介绍,在平朔矿区,凡是作业完毕的工作面都及时跟进了复垦,发展种植养殖及旅游业。自 1985 年建矿至今,中煤平朔累计复垦、绿化土地 9 万余亩,复垦率和排土场植被覆盖率分别超过了 50%和 90%,达到国内先进水平。中煤平朔是“全国绿化先进单位”、“国际最具影响力旅游企业”,其复垦工程被评为“国家示范工程”。

2010 年 9 月 28 日,全国矿山生态环境恢复治理现场会在平朔召开,与会的国家环境保护部和国家能源局领导认为平朔的生态文明建设在全国带了好头。

“五型七业”支撑发展循环经济



井然有序的露天矿作业现场

如果说“一区”是基础,“两链”是纵向延伸,那么“五型”就是“一区”这个基础的内涵,“七业”就是“两链”延伸的成果。

全国政协副主席厉无畏曾表示,中煤平朔开采煤炭后又复耕,把生物资源利用了起来,把现代农业搞了起来。另外,中煤平朔延伸煤炭产业,对废品开发利用,搞起了循环发展。这种发展模式是可持续的。

要将这个可持续的模式做强做优,必须依赖对“五型”矿区建设的不断强化,必须有强有力的文化做支撑。集安保型、生态型、创新型、集约

型、和谐型于一体的“五型”矿区是中煤平朔的标识。

安保型强调的是安全高效。截至目前,中煤平朔已累计生产原煤 8.6 亿吨。五座生产矿井均被煤炭工业协会授予“特级安全高效矿井”。2011 年 6 月 9 日,张德江副总理在平朔视察,对平朔井工一矿井下紧急避险系统建设给予高度评价。8 月 25 日至 26 日,全国煤矿井下安全避险“六大系统”建设推进会在平朔召开,平朔井工一矿井下安全避险“六大系统”成为行业样板。2011 年 12 月 23 日,中煤平朔公司社区被授予“国家安全社区”。

生态型主要是指有效使用复垦土地,统筹被征地农民就业,发展种植及工业旅游业,实现工业反哺农业。

创新型强调的是自主创新水平。例如首次在浅埋深、硬顶板、硬煤层条件下成功应用综采放顶煤工艺,填补了国际采煤领域的空白。中煤平朔第三座特大型露天矿东露天矿突破国内露天采矿普遍采用“单斗挖掘机—卡车”间断开采工艺,采用“单斗挖掘机—移动式破碎站—带式输送机—排土机”半连续开采工艺,用移动式破碎站及胶带系统代替矿用卡车,节约能源、减少污染、降低成本、

提高工效。是中国露天采矿工艺富有革命性的技术变革。

集约型强调的是管理和效益。平朔露天矿采区 96.5%的资源回收率和井工采区 85%的回收率居国内首位。

和谐型体现了中煤集团“和”文化的力量。中煤平朔“十一五”期间年均投入 4 亿元改善员工生产生活条件;累计投入 3 亿元支持地方新农村建设。

有了支撑转型跨越发展的基础力量和文化力量,可以有力助推企业“以煤为基、多元发展”,“多联产、全循环、抓高端”,推动“煤、电、硅铝、煤制气、建材、生态农业、物流”七大产业协同发展的良性格局快速形成。

从单一的现代化矿区到循环化的新型工业园区,中煤平朔“一区两链,五型七业”的产业模式和发展格局业已基本稳固,生产规模全国领先,煤炭生产、煤研发电、煤炭冶金、煤化工、煤链物流、绿色生态、工业旅游七大产业齐头并进,正如七颗闪亮的星星,引领中煤平朔打造中国煤炭工业的“北斗星”。

观察



绿色采矿带来持续发展

江丞华

煤炭是中国的主体资源,在我们可以预见的未来,煤炭在一次能源生产和消费结构中的比例仍将处于主导地位。

长期以来,粗放式的发展模式把人们带入了一个误区,误认为这种煤炭带来的“黑影”无法根治。实际上,从煤炭的开采、选洗、运输、转化和利用,每一个环节都有巨大的潜力可挖。

大规模露井联采,开启了绿色采矿之路,使中煤平朔成为煤炭资源回收率最高的煤炭企业。

2002 年,根据煤炭市场变化和矿区资源禀赋条件,经专家论证,国家批准中煤平朔自行设计的安家岭煤矿项目由单一露天开采调整为露井联合开采,打开了一扇绿色采矿之门。

“绿色采矿就是用最小的代价,开采出最多的资源”,中煤平朔规划发展部主任杨靖毅如是说。

过去一提到煤炭,很多人都认为是“脏的能源”,其实这是对煤炭的误解。作为一种天然能源,煤炭对环境能否产生污染,在于人们如何生产以及如何利用它。只要技术可行,煤炭完全可以成为一种清洁能源。

专家指出,煤炭企业一方面应加强煤炭洗选加工、型煤、煤炭气化、水煤浆等洁净煤技术的推广应用。另一方面,要积极在延伸煤炭产业链上做文章,大力发展煤焦化、煤气化、煤液化,既有效减少原煤直接燃烧对环境的污染,又大大提高产品附加值。

据介绍,中煤平朔采用的“单斗电铲—卡车—半固定破碎站—带式输送机”露天生产半连续开采工艺,机械化程度达到 100%,露天矿资源回收率达到 96.2%。

然而,在中国,大多数煤炭企业的生产环节仍让人揪心,数据显示,受制于回收技术的限制,目前国内煤炭平均回收率不足 40%,大大低于 75%的国家标准,而原煤的选洗比例也仅为 50%,落后于发达国家 10 多个百分点,煤炭的利用效率也大大低于发达国家的水平。

事实上,在美国,煤矿露天开采资源回收率可达 90%以上,条件好的矿井也能超过 80%。

随着资源环境约束不断强化,“低价工业时代”的发展模式受到严峻挑战,同样,煤炭企业高投入、高消耗、高排放、低效率的传统粗放的发展难以为继,加快转变发展方式,推动煤炭生产和利用方式变革,大力提升煤炭企业产业技术水平和规模化水平,建立绿色、低碳为特征的煤炭循环经济体系,推动企业向低碳、绿色、节约的发展方式转变是煤炭企业转型发展的迫切任务。

2011 年 2 月,在中国工程院发布的一份报告中首次提出“科学产能”和“清洁化率”的概念,该报告认为中国现有煤炭产量仅有 1/3 符合科学产能标准,1/3 通过技改和投入能达到科学产能标准,而剩下 1/3 由于地质条件、技术等限制根本无法实现科学产能标准,应逐步予以淘汰。

几十年来,中国煤炭企业发展走的是一条粗放开发、简易加工、低效利用的数量速度型道路,存在着高碳排放、资源浪费、资源利用率低、环境污染、生态破坏等诸多问题。

因此,发展循环经济是煤炭企业绿色转型的一项重要内容。

目前,在绿色煤炭方面,由于国家缺乏相应的激励机制和明显的鼓励政策和金融、税收优惠政策,国内多数煤炭企业不愿采用或者采用洁净煤技术不积极。

煤炭清洁化利用之所以存在现实困境,专家认为,首先,技术研发需要时间成本以及人力、物力、财力成本,且技术的成熟化运用需要长期的实践;其次,资金支持力度有限,清洁技术的运用往往需要不断的资金流入,对企业的财务状况是一大挑战。

有专家表示,应尽快出台一些相关的产业政策和规划细则,在财税政策方面对采用洁净煤技术的企业应给与一定的优惠,可参照新能源产业某些补贴标准制定相应的补贴标准,帮助企业建设和运行相应的设施。另外,对于那些积极采用洁净煤技术的企业,且作出明显环保和能效成果的,应给予奖励。



智能温室蔬菜