

煤炭行业受疫情的冲击低于餐饮、娱乐、住宿、旅游等行业水平,但这些行业的波动影响将滞后传导到煤炭行业——

后疫情时代,煤炭行业不能“关起门来生产”

■本报记者 武晓娟

国家统计局日前发布的工业生产数据显示,8月份,我国规模以上工业原煤生产3.3亿吨,同比下降0.1%,生产降幅比上月收窄3.6个百分点;1-8月份,生产原煤24.5亿吨,同比下降0.1%。国家统计局工业司副司长江源指出,我国统筹推进疫情防控和经济社会发展各项政策措施成效持续显现,能源行业明显好转,8月份,煤炭采选业增加值同比由上月的下降4.0%转为增长2.8%。

工业生产复苏态势持续巩固,新冠肺炎疫情对煤炭行业的冲击和影响逐渐被“稀释”。疫情对煤炭行业产生了哪些影响?随着疫情防控进入常态化,煤炭行业该如何应对,又应怎样实现高质量发展?

滞后性影响不容忽视

疫情期间,尽管煤炭行业积极采取各种措施保障煤炭稳定供应,但依然受到较大冲击。

“疫情对煤炭行业有直接影响,也有传递式的间接影响。”中国矿业大学管理学院副教授刘满芝在接受记者采访时指出,直接影响表现在煤炭短期内需求不足、库存增加、价格下跌、利润下滑等方面,传递式影响有一定的滞后性,通过产业链上煤炭下游端向上传导至煤炭行业。

煤炭行业下游的电力、钢铁、建材、化工等四大耗煤行业,开工率、运营等在疫情期间受到较大影响,需求端的变化直接影响煤炭产销量。煤炭产量和销量1-2月份

呈现快速下降后转为缓慢上升趋势,值得注意的是,生产比销售对下游市场的反应滞后1个月。相关数据显示,3月份,国有重点煤矿原煤销量累计同比上升2.15%,产量同比下降0.5%,4月份,原煤产量累计同比上升1.3%。

刘满芝指出,疫情对煤炭行业供需、流通环节的影响,在短期内不是很大,最大的影响是滞后性的影响。煤炭下游的下游端一个波动,会影响到整个供应链。煤炭产业受疫情影响的冲击低于消费环节的衣食住行用等餐饮、娱乐、住宿、旅游等行业水平,但通过煤炭消费、流通和其他行业,会在一定时期内传导到上游的煤炭行业。她所在团队研究表明,受疫情影响大的36个行业引起的波动变化,主要通过四大耗煤行业传递到煤炭行业。

“煤炭行业作为国民经济的基础性和上游资源供给性行业,抗压、抗风险需求迫切,不可忽略‘牛鞭效应’。”刘满芝认为。

应构建常态化生态联盟合作体系

面临新冠肺炎疫情等重大突发性事件,煤炭行业该如何应对?对此,刘满芝指出,煤炭企业应重视事前预测预警,加强事中应急协调统筹,注意事后补救反思。

今年疫情以来,各级政府积极施策纾解企业难题,煤炭企业也作出了较好的快速反应。

“目前,已有企业和企业直接沟通互

联,共同建立应对机制。今后,不仅在煤炭行业内,煤炭和上下游企业的关系也会越来越紧密。煤炭行业不能再关起门来搞生产,应该与其直接、间接相关的上下游企业和辅助相关行业,构建起一个常态化的生态联盟合作体系。”

具体而言,从宏观层面,应利用大数据建立起能源经济大系统大模型,做常态化的预测预警。这就需要煤炭行业组建团队,纳入煤炭企业、相关科研机构、管理咨询机构、高校等研究人员,做好信息提供、大数据挖掘、模型构建和智能检测预警工作。

在快速应对环节,需要不断完善现有应急管理体系,通过对不确定性事件的甄别、管控等,快速构建应急处置方案,提供应急措施方案库。“未来是供应链的天下,目前已从链条变成链网并向生态体系发展。为保证煤炭供应全过程可控,构建应急管理监测以及网络,煤炭企业应该主动与行业、市场有效互动,建立应急联盟体系及运营机制,提高快速响应能力。”刘满芝同时建议,需要加强对现有员工的日常培训,将应急管理常态化,加强应急管理人才储备。

从卖煤向服务商转变

疫情带给煤炭行业冲击的同时,也暴露出行业自身的不足和短板,推进高质量发展任重道远。

图片新闻

国产首台煤矿全功能智能化岩石隧道掘进机下线



9月16日,国产首台煤矿全功能智能化岩石隧道掘进机“永煤先锋号”在中国铁建重工集团长沙第二产业园顺利下线,该设备由铁建重工集团、河南能源化工集团联合研制,将参与永煤城郊煤矿回风大巷建设。

该机开挖直径5.03米,刀盘驱动功率960千瓦,总装机功率1835千瓦,能同时完成破岩、支护、出渣及导向等作业,具有施工安全性好、掘进速度快、成巷质量高、利于环保及综合效益高等优点。 陈海燕/摄

黄河流域煤矿区生态修复亟需重视

一家之言

■彭苏萍

近日,中共中央政治局召开会议审议了《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》。会议指出,黄河流域生态保护和高质量发展是事关中华民族伟大复兴的千秋大计,要综合治理、系统治理、源头治理。

这其中,黄河流域煤炭基地的生态环境修复是整个大河流域生态修复的重要组成部分,必须高度重视黄河流域煤矿区生态环境修复与治理。

高速发展隐忧多

西部大开发以来,我国煤炭开采重心已经从东部转移到西部,尤其是黄河流域成为我国煤炭开发规模最大的地区,煤炭年产量约占全国总产量的70%。目前,我国14个大型煤炭生产基地有9个分布在黄河流域。最近,煤炭地质工作者对鄂尔多斯盆地的煤炭资源重新评价,发现超过2000亿吨的富油煤,含油率在3%~9%,最高超过13%,含油总量超100亿吨。可以预见,未来10年内,黄河流域煤炭产能还有进一步加大的趋势。

实际上,早在上个世纪90年代初,还在讨论鄂尔多斯北部煤炭的大规模开发规划时,就有学者表达了担忧:在我国这一千旱半干旱生态脆弱区,大规模煤炭开采是否会生态环境恶化“雪上加霜”?

据中国工程院报告,黄河流域的晋陕

蒙宁甘地区,探明煤炭资源保有储量占全国的2/3,但水资源不到全国的1/25。其核心区——能源金三角(宁东、榆林和鄂尔多斯)煤炭储量占全国27%,水资源仅占全国的0.37%。据核算,按煤炭年产量28亿吨计算,消耗的水资源超过56亿吨!如果加上煤化工企业,整个黄河流域煤矿区每年增加的用水量超过100亿吨。

黄河流域中上游气候干旱半干旱,生态脆弱,本身生态阈值较低,抗扰动能力差。目前,煤炭开采已经造成黄河流域地下水进一步下降,生态进一步恶化。例如,地表水逐年干涸,大面积的乔、灌、草等荒漠植被衰败减少,天然胡杨林大片死亡,草场退化,加速了荒漠化进程,形成了水资源与生态环境之间的恶性循环。毛乌素沙漠东部边缘地带由于煤炭过度开发,加速了土地沙漠化进程。

当前,黄河流域面积约80万平方公里,其中含煤区域面积超过35.7万平方公里。煤炭开发对地表环境和生态、地表水和地下水资源产生严重影响,成为黄河流域生态环境最严重的人为干扰因素。

理论和技术创新是黄河流域生态环境修复战略实施的迫切需求。但当前,国家、地方政府和企业对这一问题的研究投入严重不足。在基础研究方面,对黄河流域煤炭区生态环境的立项研究较少;黄河流域煤矿区生态环境国家重点研发计划项目经费不足2000万元,研发人员大多对煤炭开采了解不深,研究成果对煤矿区生态环境修复的指导作用不明显。同时,包括国有大型企业在内的许多煤炭企业最近几年的矿区生态修复经费大幅下降,严重影响科技支撑力和工程实施。

黄河流域生态保护指对黄河所滋养和直接影响的地理生态区域进行保护。对黄河而言,有黄河水利委员会专门司职;而黄河流域不同地区的生态环境差异巨大,管理部门繁多,协调机制薄弱,需多部门联手协作。

修复要精准施策

黄河流域不同区域的煤炭开采导致生态损毁的特征和机理有很大差异,采用的修复措施也大不相同。例如,黄河上游青海木里煤矿区由于露天开采导致原有地貌的破坏和植被消失;中游煤炭大规模开采后,地表塌陷加剧了水土流失,加重下游防洪负担;在下游地区,煤炭开采导致耕地减少、湿地增加,产生次生盐碱化。

因此,亟须从生态环境保护和煤炭开采协同发展的角度,研究开采损伤特征与修复机理,这直接关系到煤炭开发的战略布局和开发强度。

煤炭开采在地表以下数十米、数百米的深处,煤炭开发对环境的影响主要表现为两个方面:对水资源的破坏和地表生态的影响。中共中央政治局会议把水资源作为黄河生态保护最大的刚性约束是十分正确的。一方面,要以水为主线,针对黄河流域不同煤矿区开发过程对水、土资源损害的影响程度与范围,深入调查研究,观察煤炭开发对自然界的的作用机制与过程,揭示其对生态系统结构功能的影响。

另一方面,也要改变传统认为煤炭开采只破坏生态环境的旧观念。我们发现,煤炭开发土地整治后,人工修复后的植物多样性和繁茂程度比原始状况有显著提升;

在煤炭开采后,地下水和生态环境存在自修复现象——特别是在干旱的盐碱地环境,煤炭开采后盐碱地面积大幅度减少,生态促进作用显著。这些都值得科技人员深入思考,变被动治理为主动引导,利用生态自修复规律与人工修复方法有机结合,实现黄河流域煤矿区生态环境修复的可持续发展。

是否可学习德国鲁尔区煤炭转型的经验,以黄河流域中上游榆林—鄂尔多斯能源走廊生态修复为示范工程,在政府主导下进行总体规划试验,建立起煤矿区井下工业生产与井上生态治理联动的立体修复模式。通过研究掌握地下水流动方向和流量特征,在合适的地方构筑地下或地面水库,在地下潜水位高、厚煤层或多煤层地区,开采后建设地面人工湖泊或湿地;在黄土高原地带,通过土地整治,建立起大面积人工林或经济作物基地;在风积沙地区治理过程中,早期以种植草本和灌木植物养地为主,后期以增加种植乔木和经济作物增绿为主。

同时,利用煤矿区开发后原住民已基本搬迁、土地流转便利这一优势,由政府主导,煤炭企业投资,开展区域连片治理,将榆林—鄂尔多斯之间广阔地域建设成一个植物茂盛、动物繁衍、水草丰美的生态公园。将榆林南部米脂一带建成红色文化旅游区,北部鄂尔多斯地区建成元蒙文化区。在此基础上,充分利用该地区夏季气候凉爽,距北京、西安、天津等大型城市近、交通便捷等优势,逐步将榆林—鄂尔多斯打造成我国大型、秋季休闲城市圈,实现我国煤炭资源型大型城市发展过程中的华丽转身。

(作者为中国工程院院士、煤炭资源与安全开采国家重点实验室主任)

资讯

国家能源局批复三煤矿项目

本报讯 日前,国家能源局发布通知称,为推进新疆大型煤炭基地建设,保障能源稳定供应,优化煤炭产业结构,促进地方经济社会发展,同意实施煤炭产能置换,建设白杨河矿区白杨河矿井一期、阳霞矿区苏库努尔区玉鑫煤矿(一号矿井)及和什托洛盖矿区陶和矿井一期三个煤矿项目,合计产能360万吨/年。

白杨河矿区白杨河矿井一期工程项目位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州呼图壁县,总投资15.04亿元(不含矿业权费用),建设规模120万吨/年,配套建设相同规模的选煤厂,建设单位为新疆明基能源有限公司。

阳霞矿区苏库努尔区玉鑫煤矿(一号矿井)项目位于新疆维吾尔自治区巴音郭楞蒙古自治州轮台县,总投资13.75亿元(不含矿业权费用),建设规模120万吨/年,配套建设相同规模的选煤厂,建设单位为新疆轮台县玉鑫工贸有限责任公司。

和什托洛盖矿区陶和矿井一期工程项目位于新疆维吾尔自治区塔城地区和布克赛尔蒙古自治县,总投资11.86亿元(不含矿业权费用),建设规模120万吨/年,配套建设相同规模的选煤厂,建设单位为和布克赛尔蒙古自治县华地矿业有限公司。

国家能源局要求,上述三个项目均需进行煤矿产能公告,不得批小建大、超能力生产。项目单位须根据核准文件,办理资源开采、安全生产等相关手续。(林轩)

浙江发文加强统调发电用煤控制

本报讯 浙江省发改委近日发布关于加强2020年统调发电用煤控制工作的通知提出,6月份以来,全省统调发电用煤增长明显加快,预计年度统调发电用煤形势不容乐观,各有关单位要高度重视,做细做实各项统调发电控制措施。

通知表示,统筹考虑全年电力保障和控煤,预安排9月、10月和11月统调发电用煤分别为570万吨、550万吨和550万吨,确保9-11月累计统调发电用煤控制在1670万吨以内,提前完成全年统调电煤削减任务;12月安排统调发电用煤790万吨,和上年持平。

通知要求,省电力公司、浙江电力交易中心在确保电网安全稳定运行和满足全省用电需求前提下,充分发挥气电量调节作用,充分利用现有外来通道能力科学合理增加外购电量,适当超前控制统调燃煤机组发电,12月根据统调电煤控制完成情况,灵活调整统调燃煤发电运行。

通知提出,统调燃煤电厂入炉原煤热值限额不得低于5150大卡,鼓励燃煤电厂使用5200大卡及以上热值的电煤。对于已超发电用煤指标的,在保障电网安全和供需平衡的前提下,应安排机组调停或按照最小方式、最低技术出力调度。(朱越)

黄陵矿业智能开采技术项目通过鉴定

本报讯 日前,黄陵矿业公司“基于动态地质模型大数据融合迭代规划控制策略的智能开采技术”项目在北京通过中国煤炭工业协会科技成果鉴定。由中国工程院院士王国法为首的鉴定委员会一致认为,项目验收资料完整、规范,符合项目验收要求,科技成果达到国际领先水平。

鉴定委员会出具的报告显示,本项目利用地质写实、钻孔雷达探测、槽波地震勘探的数据,构建综采工作面静态地质模型;研发了隐式迭代建模、动态更新算法,实现对静态地质模型的动态更新;应用动态地质信息、惯性导航和激光雷达等实时监测数据,融合迭代规划控制策略,研发了一套可“预测、预控、预割”的综合大数据智能决策平台,利用大数据分析决策技术对截割参数实时修正;首创了基于地质模型“CT”切片技术的精准控制方法,根据生产进程进行实时切片,生成截割曲线,指导采煤机生产;采煤机按照大数据智能分析决策中心下发的规划截割模型进行自主截割,形成了工作面内无人干预截割的生产模式。该项目的成功探索,实现了由传统的记忆截割向三维空间感知、智能规划和自主截割的技术跨越,真正实现了全工作面无人化开采,对推动煤炭行业智能化开采技术进步具有重要意义。(张玉良 王星星)