

沟通纵横 总览大观

把握宏观  
关注行业  
共建和谐

# 山西煤协信息

2019 第 18 期(总第 281 期) 2019.11.15

山西省煤炭工业协会秘书处  
山西煤炭志编纂办公室

主 办



- “智慧矿山工业互联网 5G+专业委员会”在京成立
- 煤矿安责险“吕梁模式”初见成效
- 西山煤电斜沟煤矿投用智能机器人代替人工巡检
- 山西出台煤矿充填开采产能增量置换办法
- 2019 年度山西煤炭企业 90 项科技成果获科学技术奖
- 重点电厂存煤创近五年来新高
- 四大煤种最新走势
- 山西持续发力推动煤与非煤产业“结构反转”
- 山西焦煤与中国矿大(北京)建立战略合作关系
- 简讯

《山西煤协信息》编辑室 地 址:太原市亲贤北街 72 号金泽大厦 17 楼 1706 室

邮 编:030006 电 话:0351-4115496(传真) <http://www.sxmtxs.com> Email:mxxx\_2221@163.com

## “智慧矿山工业互联网 5G+ 专业委员会”在京成立

10月30日,由中国大数据技术与应用联盟、中国煤炭工业协会信息化分会、应急管理部信息研究院、华夏天信智能物联股份有限公司共同举办的“智慧矿山工业互联网 5G+ 专业委员会”成立会议在北京隆重召开。

中国大数据技术与应用联盟副理事长赵平生在致辞中对 5G 技术的发展及应用进行了介绍,表示现代信息技术与实体行业融合将重新构建产业生产要素、优化资源配置、提升产业供应链供需的效率。他认为专委会的成立将会加快 5G 的推广影响,加强矿山的建设,提高矿山的生产效率,进而更好地促进矿山安全、健康、绿色发展。

世界煤炭协会副主席、国家能源集团副总

经理李东代表国家能源集团对专委会的成立表示热烈祝贺。他表示,专委会的成立将推动大数据、人工智能等在矿山开采行业的实践和落地,并呼吁大家团结一心、群策群力、合作共赢共同面对煤炭百年未有的大变局,携手努力创造无愧于伟大时代的辉煌画卷,为智慧矿山插上 5G 翅膀。

在中国大数据技术与应用联盟关于同意成立“智慧矿山工业互联网 5G+ 专业委员会”的批复中,同意推荐中国煤炭工业协会副会长、信息化分会会长王虹桥,辽宁工程技术大学校长梁冰为专委会主任,并希望专委会的成立可以更好地推进矿山行业安全、绿色发展。

(中国煤炭工业)

11月15日,《中国应急管理报》全文刊发《政府引导 市场先行 全面推行风险防控服务—山西推行安责险“吕梁模式”见成效》一文,对山西省吕梁市贯彻落实国家有关推行煤矿安全生产责任保险取得的成效进行专题报道,中煤保险基于安责险试点经验和煤炭保险专业能力创新推出的“安责险+大数据+风险管理”安全监管新模式取得明显成效。

2018年以来,吕梁市将推行煤矿安责险作为落实山西省推进安全生产领域改革发展的重要举措,率先出台《关于印发吕梁市煤矿推行安全生产责任保险实施方案的通知》,由政府牵头成立了煤矿安责险领导小组,在全市煤炭行业推行煤矿安责险和事故预防服务。通过“政策引导、市场化运作”的方式,创新监管部门、煤矿企业、保险公司和第三方服务公司四方联动共建共享机制,以中煤保险公司牵头,形成了“安责险+大数据+风险管理”的“吕梁模式”,实现了全市煤矿安全管理水平的整体提升,全市安全生产形势持续好转。

“吕梁模式”是由吕梁市政府牵头,以中煤保险为主体,与精英数智科技协作建立较为完善的

## 煤矿安责险“吕梁模式”初见成效

安责险信息管理平台,选聘宏宇公司搭建涵盖煤炭各领域专家的第三方服务体系,实现了吕梁市符合投保条件的 95 座生产建设矿井 100% 参保,为煤矿企业提供风险保障 19 亿元,隐患排查累计 600 矿次。有效保障了安责险顺利实施。

目前,安责险信息管理平台已为吕梁市应急管理局、吕梁市能源局和第三方安全技术服务公司、各共保体合作人以及参与服务的 60 名专家、已投保的 95 座煤矿配置了账号,完成了保单数据和理赔数据的对接,实现了第三方服务公司和专家对煤矿进行事故预防服务的全流程管理、记录和统计分析。

吕梁市副市长杨巨才表示:“吕梁模式”利用物联网技术和煤矿安全监控系统构建煤矿动态大数据体系,可以对煤矿风险进行实时监测和动态评价,线上与线下服务真正实现了有机结合。

“吕梁模式”的成功运行,为煤矿安责险实施探索出了一条行之有效的路径,起到了很好的示范引领作用。(精英数智科技股份有限公司)

## 西山煤电斜沟煤矿投用智能机器人代替人工巡检

近期,西山煤电斜沟煤矿2号原煤上仓皮带机投用了智能巡检机器人,为“机械化换人和自动化减人”矿井建设创造了良好条件,加快了标杆矿井和智能矿山的建设步伐。

智能机器人巡检系统以智能轨道式巡检机器人为核心,结合实时通信系统、感知系统、后台软件以及相关附件,可代替人工进行皮带机房内设备与环境的大范围、24小时不间断巡视、检查。巡检机器人具有智能手动和自动巡检两种模式,可完成四大功能,一是通过巡检机器人机载摄像头,实现全方位视频图像移动采集,解决了固定视频监控覆盖不全、存在死角盲区这一问题,还具有局部放大功能,对漏水、漏油、裂缝等具体位置实现局部监测、准确上传;二是巡检机器人机载拾音器可以实时采集现场声音并上传至控制中心,后台软件自动分析,提前预判设备故障;三是能智能识别各类仪器仪表读数,准确分析瓦斯、烟雾、温度、湿度等环境信息,做到预警预报;四是当皮带机保护动作或其中某一设备发生故障时,巡

检机器人接收到故障信号后会第一时间到达故障位置,采集相关数据并上传,实现主动查验故障功能。

斜沟煤矿2号原煤上仓皮带机倾角高达16度,运行带速5m/s,机长234米,包括电动机、减速器、制动器、逆止器、托辊、滚筒、胶带、皮带架等各类零部件共600余件。为保证设备运转期间各部件安全可靠运行,一直安排2名巡视工间隔2小时巡视1次,一个圆班要巡检11次,人员劳动强度大,有时存在少巡视或不巡视现象;当巡视工责任心不强时,某些隐患不能提前发现,将可能导致机电事故发生;巷道坡度大,煤块经常滚落,给日常巡检带来重大安全隐患。在应用智能巡检机器人之后,作业强度大幅下降,有效降低了工作风险,提高了安全系数,达到了提前预知、超前预防的效果,下一步在全矿推广使用后可减少巡检人员达35人,达到减员提效的目的,标志着西山煤电斜沟煤矿向智能化矿山又迈出了坚实的一步。  
(西山煤电)

## 山西出台煤矿充填开采产能增量置换办法

11月13日,从省能源局传来消息,《山西省煤矿充填开采产能增量置换办法》近日出台,适用于我省范围内实现采空区充填开采的井工生产煤矿、试生产井工建设煤矿。目的是进一步推进我省煤炭生产方式变革,推广煤矿井下充填开采等绿色开采技术,优化全省存量资源配置,扩大优质增量供给,促进能源革命。

该《办法》明确了充填开采的认定条件:开采工艺属于充填开采,即井工开采煤矿随着回采工作面的推进,向采空区充填矸石、粉煤灰、建筑垃圾以及专用充填材料的煤炭开采技术。技术选择合理适用,充填开采技术选择必须经充分论证,确保需要保护的地面建筑物等达到相应保护等级。资源回收率符合有关规定,中厚煤层采区回采率达到85%以上,薄煤层采区回

采率达到90%以上;对留设煤柱和边角残煤实施以矸换煤开采的,回采率达到70%以上。采空区充填率满足规定,对薄煤层、中厚煤层实施充填开采,煤矸石、尾矿、建筑垃圾等固体材料充填率应达到80%以上;膏体、似膏体材料充填率应达到85%以上;高水、超高水材料充填率应达到90%以上。矿区生态环境明显改善,实现充填开采煤矿地面基本实现无矸石外排,逐步减少存量矸石山堆存量,地表变形和次生地质灾害得到有效控制,地下水系和地面生态环境破坏程度大幅度降低。

对产能置换指标认定,《办法》指出,省能源局将根据《煤矿充填开采煤炭产量年度认定表》认定的充填开采产量,按照30%比例折算产能置换指标。  
(山西省人民政府网站)

## 2019 年度山西煤炭企业 90 项科技成果获科学技术奖

根据《中华人民共和国科学技术进步法》和《中国煤炭工业协会科学技术奖励办法》，中国煤炭工业协会、中国煤炭学会组织开展了 2019 年度“中国煤炭工业协会科学技术奖”评审活动。本次活动，共收到来自煤炭企事业单位、科研院所、高等院校申报的科技成果 700 项。经过评审专家组专业评审、综合评审、评审委员会审定及公示，山西省共评出参与获奖项

目 90 项，其中，特等奖 1 项，一等奖 7 项，二等奖 38 项，三等奖 44 项。本年度获奖项目涵盖了煤炭行业各专业领域，在相关领域具有创新性和代表性，并取得了较好的经济效益和社会效益，真实反映了煤炭行业的科学技术水平。获奖人员和单位为煤炭行业科技创新发展树立了榜样。

(中国煤炭工业协会)

## 重点电厂存煤创近五年来新高

截止目前，全国重点电厂合计存煤 9446 万吨，存煤可用天数高达 27 天，存煤数创 2015 年以来新高。11 月上中旬，煤炭市场压力依然很大，煤炭价格难有上涨机会。原因如下：

一、先进产能释放，煤矿生产和铁路发运增加

国庆过后，“三西”安监、环保检查，以及煤管票管理有所放松，先进煤炭产能加快释放，上游生产和发运量增加；而铁路部门也顺势利导，大秦、朔黄、蒙冀线发力，加快外运，弥补前期任务亏欠，大量煤炭涌向电厂和港口；主要发煤港口加强与矿路港航电各方联系，加快煤炭发运，下游存煤保持增加态势。

二、临近寒冬，电厂增加拉运

临近冬储，下游电厂变集中拉运为均衡性拉运。为避免寒冬时节、煤价出现上涨，铁路和港口运输过于拥挤，用户纷纷在夏末秋初就开始提前拉煤、存煤，将库存打到高位；加之 10 月份，电厂耗煤情况不理想，调进普遍高于消耗。全国重点电厂存煤从 9 月 2 日的 8339 万吨，增加至 10 月 15 日的 8980 万吨，在 10 月 20 日升至 9000 万吨以上，继续攀高；整个九月份至今，重点电厂存煤增加了 1100 万吨。

三、进口煤大幅增加

在夏季七八月份，我国进口煤大幅增加至 3200 万吨之后；九月份，属用煤淡季，加之国家对限制进口煤不严格，没有按配额限制进口，促使十月份，我国进口煤数量依然不低；尽管十月份进口煤数据未出，但笔者预计在 2800 万吨左右。今年，南方第三产业和居民生活用电增幅较大，耗煤保持一定水平。但由于电厂增加物美价廉的进口煤采购数量，造成自身存煤增加。国庆过后，非电行业开工率提高，水泥、化工的企业复工复产；但主要以采购印尼等国进口煤为主，对国内煤炭采购积极性不高，环渤海港口到港拉煤船舶稀少。

目前，很多电厂已经达到满库，存煤数量基本覆盖十一月上中旬，拉煤、存煤积极性减弱；将对进口煤和长协煤减少拉运量，煤炭市场将继续走淡，供大于求压力不小。受需求疲软影响，主产区煤矿继续下调坑口价，港口库存保持高位，下游还盘价格偏低，煤炭价格将继续受到压制。预计随着寒冬的到来，电厂日耗猛增，存煤数量会有所减少；11 月下旬，拉运积极性会有所提高。

(秦皇岛煤炭网)

## 四大煤种最新走势

**动力煤市场:** 本周国内动力煤市场继续下行。产地方面,经过前期降价之后,煤矿销售情况并未得到改善,晋陕蒙区域多家煤矿价格继续下调 10~20 元/吨不等,现鄂尔多斯 5500 大卡粉煤主流价格 335 元/吨左右,环比下跌 6.94%,同比下跌 11.14%。北方港口方面,动力煤价格同样维持跌势运行,现 5500 大卡煤平仓价 550 元/吨左右,5000 大卡煤平仓价 480 元/吨左右。下游方面,河南地区个别电厂出现煤炭库存顶仓现象,现暂停采购市场煤,仅拉运长协煤,长协价格为 0.1~0.108 元/大卡不等。湖南地区多数电厂开机率维持 50%左右,耗煤量低位运行,电煤接收价格下调 5~10 元/吨,现当地某电厂 5500 大卡市场煤接收价格 0.111 元/大卡。山东地区国有电厂电煤采购价格暂稳,价格多在 0.104~0.109 元/大卡不等,个别企业自备电厂电煤接收价格下调 5 元/吨。目前下游电厂整体维持低日耗高库存的状态运行,在供需宽松的格局下,用煤需求提升有限,供暖季煤价反弹无力。

**炼焦煤市场:** 本周全国焦煤市场延续跌跌不休态势,其中山西、河北、山东等地主流煤企焦煤价格普跌 30~50 元/吨不等,降后济宁地区气精煤出矿含税 900 元/吨,唐山地区低硫主焦煤出矿含税 1480 元/吨,邯郸地区低硫主焦煤出矿含税 1400 元/吨,现多数地区焦煤价格已经降至 2018 年以来的低点。目前炼焦煤市场供大于求的局面十分突出和明显,煤矿生产正常,供应充足,而下游采购积极性不高,需求持续偏弱,煤企库存压力较大,市场供需矛盾凸显,价格仍将延续弱势,从现在到年底市场无任何好转迹象。

**无烟煤市场:** 本周国内无烟煤市场延续稳中有涨的态势发展,产地部分煤矿继续向上调整无烟块煤价格,涨幅在 20~70 元/吨不等,

无烟末煤稳中偏弱运行,无烟块、末煤走势延续分化。本周河北邯郸地区有煤矿小幅上调无烟中块价格 20 元/吨,涨后出矿含税价执行 1100 元/吨;晋城地区有煤企上调无烟块煤价格 35~60 元/吨,涨后无烟中块车板含税价执行 1050 元/吨,优质无烟块煤走货较为可观。当前导致无烟块、末煤走势继续分化的因素主要集中在需求端,用户对民用块煤采购积极,对块煤市场形成利好支撑,但电厂日耗下降、钢厂对冶金煤采购需求一般,无烟末煤市场整体供需偏于宽松,局部地区末煤出货有所承压。预计短期内无烟块煤市场稳中向好发展,不排除局部地区煤价仍有小幅上涨的可能,但随着后期下游用户对民用煤囤至高位,届时补库热情将逐步减弱,无烟块煤市场或趋稳运行,无烟末煤近期稳中偏弱运行。

**喷吹煤市场:** 本周国内喷吹煤市场趋弱运行,从主流煤企到市场煤价格均有回落,降幅多在 70 元/吨以内。据了解,当前导致煤价继续下调的利空因素主要集中在需求端,下游钢厂对喷吹煤发运积极性一般,产地对喷吹煤供应多正常,加上有部分进口煤的补充,在喷吹煤整体供应并不紧张的态势下,钢企对喷吹煤存一定压价意向,以此来提高自身的利润;同时有部分洗煤厂价格偏低,局部地区高价煤销售遭到一定冲击,煤企承压下调煤价。本周河北邯郸地区有煤矿下调无烟喷吹煤价格 60 元/吨,降后出矿含税价执行 850~890 元/吨;山西长治地区有煤企下调无指喷吹煤火车价格 30 元/吨左右,降后无指喷吹煤车板含税价执行 890 元/吨。对于喷吹煤后期走势需持续关注取暖季钢厂高炉开工变动情况。预计下周国内喷吹煤市场延续偏弱运行态势,局部地区煤价或有小幅回落的可能。

(中国(太原)煤炭交易中心)

## 山西持续发力推动煤与非煤产业“结构反转”

从山西省国资委获悉,根据山西省属国企三年转型目标,到2020年,山西省属国企煤炭产业增加值占比降低到50%以下,实现煤与非煤产业的历史性“结构反转”。到2019年9月底,这个占比已经从2017年的61.2%降低到56%。

近年来,山西持续优化国有资本布局,精准推动国有资本向能源革命方向进军、向新兴产业方向集结、在公共服务领域优化,省属国有企业的产业结构正在从“一煤独大”逐步走向多元发展,煤与非煤产业正在逐步实现历史性“结构反转”。

2019年,山西持续优化国有资本布局。据山西省国资委副主任张宏永介绍,今年以来,山西省国资委组织27户省属企业编制了各

自的2019年高质量转型发展行动计划并汇总形成省属企业总的行动计划,综合企业的功能定位和分类工作,加快新旧动能转换,进一步用好增量、盘活存量、主动减量。同时,组织7户省属煤炭企业编制新兴产业专项规划。7户省属煤炭企业规划了7个新兴产业,分别是氢能、微波应用、气凝胶、光电、高端制造、现代物流贸易业、超导强磁应用,谋划了新兴产业项目25个,规划总投资约730亿元。

此外,根据企业功能定位和发展需要,山西省国资委先后对山西交通控股集团有限公司、山西能源交通投资有限公司、大同煤矿集团有限责任公司、晋能集团有限责任公司的培育业务进行调整,增加了现代物流、新能源等新兴产业作为培育业务。(新华网)

## 山西焦煤与中国矿大(北京)建立战略合作关系

11月12日,山西焦煤与中国矿业大学(北京)深部岩土力学与地下工程国家重点实验室签订了战略合作协议。

根据协议,双方将围绕山西焦煤所拥有的薄及中厚煤层综采、厚煤层综采放顶煤等典型采煤工艺,深化研究无煤柱自成巷110工法开采技术,积极开展N00工法可行性基础

研究工作,按照由点到面、典型示范、重点攻关、全面推广相结合的总体思路,通过示范应用提炼形成低成本安全高效无煤柱自成巷110工法开采的企业技术规范。同时,双方还明确了联合研究及推广的主要技术方向及战略合作目标和运行机制。

(山西焦煤)

### 简 讯

●10月份,原煤产量3.2亿吨,同比增长4.4%,增速与上月持平;日均产量1048万吨,环比减少32万吨。1~10月份,原煤产量30.6亿吨,同比增长4.5%。

10月份,煤炭进口2568.5万吨,同比增长11.3%,增速比上月回落9.3个百分点;1~10月份,煤炭进口2.8亿吨,同比增长9.6%。

煤炭价格小幅下跌。11月1日,秦皇岛港5500大卡、5000大卡和4500大卡煤炭综合交易价格分别为每吨565元、505元和453元,比9月底分别回落5元、4元和3元。(秦皇岛煤炭网)

●11月12日,从太原市生态环境局了解到,清徐县今年关停的设计产能年入洗原煤60万吨的21家洗煤企业,已全部完成“两断三清”(即断电、断水,清生产设备、原料、产品)工作,淘汰煤炭洗选产能1260万吨。至2019年10月,清徐县独立洗煤企业已压缩产能4510万吨,明年将实现独立洗煤企业整体退出。(山西晚报)