

山西煤协信息

2019 第 5 期(总第 268 期) 2019.4.15

山西省煤炭工业协会秘书处
山西煤炭志编纂办公室

主 办



- “第十八届 2019 太原煤炭(能源)工业技术与装备展览会”暨“煤矿灾害防治技术高峰论坛”4 月 22 日开幕
- 阳煤集团高质量发展再上新台阶
- 未来煤矿地下空间大有可为
- 国内首个无人矿山已运行稳定
- 山西焦煤集团一季度实现利润近 10 亿元
- 潞安集团主要指标实现 2019 年首季“开门红”
- 全球煤炭市场的“下一步”将会怎么走?
- 山西 23 项成果获全国“2018 年度煤炭企业管理现代化创新成果奖”
- 山西焦煤汾西矿业力推“一优三减”
- 晋煤集团:全国首座“一站式”高低浓度瓦斯电站全面运行

《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

“第十八届 2019 太原煤炭(能源)工业技术与装备展览会” 暨“煤矿灾害防治技术高峰论坛”4 月 22 日开幕

每年一届的太原煤炭(能源)工业技术与装备展览会即将于 4 月 22~24 日在中国(太原)煤炭交易中心举行。本届展览会以“技术与装备创新、智能、高端、绿色能源,引领未来”为主题,吸引了国内外 400 余家厂商参展,精彩展示现代化、信息化、自动化、智能化、高端化煤炭技术装备及国内外能源工业节能减排、电力环保、煤层气开发利用等各类高新技术成果和智能高端装备,为煤炭(能源)产业提升技术装备水平搭建了合作交流的平台。

展览会邀请省和中煤协会领导、省有关部门和单位领导莅临指导;邀请兄弟省(区、市)能源管理部门、煤炭工业管理部门、煤矿安全监察部门、煤炭行业协会领导和大型煤炭能源企业领导及相关人员参

观指导。

煤矿灾害防治技术高峰论坛,邀请周心权(中国矿业大学(北京)教授、博士生导师,享受国务院政府特殊津贴,第 2、3、4 届全国安全生产专家组成员,中国煤炭工业协会煤矿安全委员会前副主任,国家煤矿安全监察局专家库“一通三防”组组长,国家人事部“653”工程煤矿安全领域首席专家,“矿山救援规程”修订总编审);文学宽(煤炭科学研究总院研究员,国务院安委会安全生产督查组专家,国家煤监局异地执法检查专家组专家,水利部水资源评审专家,煤矿防治水全国技术交流特邀专家)。对煤矿瓦斯灾害防治及应急处置新观念、煤矿老空水害防治新技术做主题报告。
(协会秘书处)

阳煤集团高质量发展再上新台阶

今年一季度,阳煤集团实现收入 381 亿元,同比增加 10.07%;实现利润 4.9 亿元,同比增加 4.45%;煤炭累计销售完成 1782 万吨,同比增加 2.6%。一季度取得“开门红”,为全年生产经营再上新台阶开了一个好头。

2019 年是阳煤集团加快建设高质量现代产业体系的关键一年。在当前市场经济形势及生产经营形势依然严峻的情况下,阳煤集团以“改革创新、奋发有为”大讨论为契机,坚持问题导向、目标导向和实践导向,着力把大讨论成果转化为深化改革、产业转型、创新驱动等方面的实际成效,努力在“根上改、制上破、治上立”,释放大讨论的“乘数效应”。

为了打破干好干坏一个样的“大锅饭”局面,阳煤集团积极推进契约化改革,以“一企一策、一事一契”的考核机制层层压实经营责任,破解重点工作、难点事项和制约企业发展的瓶颈,推动基层单位主动作为、有效作为。阳煤平定化工公司在签订契约后,持续进行系统优化,确保了安全、稳定、长周期运行。1 至 3 月份,乙二醇日产量均保持在了 540 吨以上,4 月份日产有望突破 600 万吨;阳煤财务公司自我加压,主动与金融机构对接,促使 2019 年第二期、第三期短期融资券成功发行,发行利率与贷款基准利率相比,共计为企业节约财务

费用 1820 万元。

在日常生产经营中,阳煤集团将安全、实物产量、

现金流作为决定效率效益、健康发展的“三大生命线”,抓紧抓实。同时,秉持“从零开始、向零奋斗”的安全理念,抓好重大事故预防,抓好安全生产标准化,抓好安全培训教育,抓好短板管理,抓好变化管理,坚持依法依规组织生产,强化“一优三减”,走高产高效之路。

阳煤集团全力提升实物产量组织水平,把实物量指标分解到每季、每月、每天,实施严格的月度实物量分析制度,及时发现问题,制定针对性措施,加大生产组织管理力度,强化生产负荷考核,做到“以日促月、以月保年”。煤炭产业全力组织生产矿井达产达效,持续推进煤炭销售运输结构、市场结构、价格结构的优化,实现了稳价增收。化工、铝电产业不断强化管理,以技术创新促进产品创新、效益提升,不断延伸传统产业链条,运行质量和效益得到全面提升。

此外,阳煤集团不断完善以现金流为核心的全面预算管理,构建自上而下、全覆盖无死角的全面预算管理体系,跟踪落实年度经济政策及预算进度,严格月度指标管控,建立“降本增效、补漏止血”长效机制,降低企业资产负债率,强化重大风险防控,做好“处僵治困”,推动企业瘦身健体,保证了企业有序发展。

(凤凰网新闻网)

近日,以中国工程院院士谢和平为代表的专家在《煤炭学报》发表了题为《煤矿地下空间容量估算及开发利用研究》的论文,提出“地下城”建设的战略构想和科研论证。

该论文系统调研分析了我国煤矿地下空间容量,首次绘制了全国生产煤矿井下可利用空间分布图、距地级市 50 千米内煤矿可有效利用的地下空间分布图、全国煤矿有序退出井巷可利用地下空间分布图,并由此建立了煤矿地下空间的判识和估算方法,对煤矿采空区可利用地下空间进行了估算。该论文还进行了不同开发利用功能的围岩适建性研究,提出了煤矿地下空间开发利用的六大设计原则和四大设计理念,系统提出了煤矿地下空间利用的方向、技术及构想。结合京西煤矿地下空间的可利用容量、关停顺序和内外部建设条件,提出了合理的开发利用规划目标,设计了京西煤矿地下空间开发利用的构想。

谢和平表示,深地空间开发利用可分为 5 个时代:被动式地下空间利用、科学开发地下空间及地下生态城市、深地生态圈构建、深地科学实验室和深地空间舱、深地固态资源液化开采。其中,4.0 时代要开展深地不同深度原位科学实验,构建深部物理学、生物学、医学、岩石力学理论体系,为人类向地球深部进军奠定理论基础。5.0 时代需要发明盾构式采、选、充、气化、发电一体化技术与装备,将固态资源直

接转变为液态、气态和电能。那时,地下巷道开采有无人机和机器人巡逻、检查和作业。利用煤粉爆炸、瓦斯爆炸产生的能量,在地下 3000 米深部原位发电,输送到地面的将是电、氢气、液化炭,而不是固体资源。并且,要构建深部原位生态绿色低碳的自循环开发利用体系。目前,其所带领的博士团队正在做探索预研。

如今,我国已将深地开发列入国家重大科技专项,要全面提升深地工程科学和技术的水平和能力。“国际地下空间利用率大概是 30%,而我们国家仅有 17%。”谢和平表示,地下空间合理开发利用是现在要先进行预研的国家重大战略科研项目。

“以煤矿为例,我国现有煤矿地下空间约 139 亿立方米,到 2030 年预计将达到 241 亿立方米,长度约 160 万千米,可绕赤道 40 圈。如此巨大的地下巷道空间该如何利用呢?”谢和平说,国外改造和利用废气矿井的用途和形式多样,如利用地热发展地下农业。

“现在刚刚进入 2.0 时代,到 5.0 时代可能还得几十年甚至上百年,但我们可以想象未来的趋势和美好的前景。”谢和平说。(中国煤炭网)

国内首个无人矿山已运行稳定

矿山安全问题,一直是世人关注的重大问题。把 5G 技术应用于矿山,开发出无人采矿设备,实现无人矿山,可以从根本上避免人员伤亡,这已成现实。在近日举行的第十三届中国河南国际投资贸易洽谈会上,河南跃薪智能机械有限公司、洛钼集团、华为公司联合宣布,他们已开发出国内首个无人采矿 5G 应用技术成果。

当天,应用了 5G 技术的一辆大型无人采矿运输车在投洽会现场展示。取消驾驶舱由系统自动控制,使用电池作为动力……智能、绿色的创新成果,引起中外客商关注。由河南跃薪研发的这台无人操控双向行驶纯电动运输机及智能调度系统,可实现露天矿区钻、铲、装、运全程无人操作,使矿区生产的安全性、开

采效率、资源利用率得到提升,降低生产成本。

早在 2017 年初,河南跃薪就研发出无人采矿设备,并在栾川县境内的洛钼集团三道庄钼矿实施了局部无人作业。目前,河南跃薪与洛钼集团合作建设的国内首个无人矿山,已经在三道庄矿区运营近两年,经过长时间性能验证,系统运行稳定。在此基础上,今年 3 月,河南跃薪与华为签署 5G 技术合作协议,首次将 5G 技术应用在无人矿山领域。“这使无人采矿作业的精准度、稳定性和工作效率大幅提高。”河南跃薪总工程师杨辉介绍,目前在栾川的矿区已经安装了 6 个 5G 通信基站,部分无人采矿设备应用 5G 技术已经调试成功并投入使用。(科技日报)

山西焦煤集团一季度实现利润近 10 亿元

4月8日从山西焦煤获悉,一季度该集团完成营业收入398.64亿元,同比增幅6.8%;实现利润总额9.53亿元,同比增幅13.89%;累计生产原煤2482万吨,同比增幅6.59%;生产精煤1227万吨,同比增幅9.7%;发电57.2亿度,同比增幅23.17%;煤炭销量2521万吨,同比增幅5.6%,企业安全态势健康平稳,高质量发展势头强劲。

今年一季度,山西焦煤克服井下地质复杂多变、春节放假、环保制约等因素,原煤产量、销量、发电量等均创近年最高纪录;铁路日均装车数创季度和月度历史最高纪录,呈现出产销两旺良好态势;牢固树立红线意识底线思维,深入现场检查督导,狠抓风险防控和隐患排查治理,重奖惩罚、压实责任,多措并举提高安全保障能力,保持了煤炭生产百万吨死亡率“零”水平。

加强经营管控,推进提质增效。该集团制订经营

规模、盈利能力、货款清收、成本控制等方面年度考核目标并严格考核兑现,进一步明晰责、权、利,牢守稳健经营底线,激发了内生动力,企业经营质量显著提高。通过鼓励职工双创、组织化外出创收、发展新产业等途径,千方百计提质增效。

聚力产业升级,项目推进提速。2019年该集团的重点转型项目、高质量发展的生命工程——日照配煤基地,已成立项目组抓紧推进。3月28日,灵北煤矿项目核准申请国家发改委受理;3月29日,庞庞塔千万吨项目取得国家发改委核准……与中科院、浪潮集团合作的新兴产业技术成果转化等项目稳步推进;8个腾笼换鸟项目与战略投资者形成合作意向。3月13日,与格鲁吉亚工业集团的项目合作再次磋商,成立项目推进工作组,明确分工、明晰责任,抓紧推进与“一带一路”沿线国家的合作共赢。

(山西日报)

潞安集团主要指标实现 2019 年首季“开门红”

2019年以来,潞安集团在改革创新中展示新颜,在奋发有为中展示作为,一季度原煤产量完成1824.56万吨,同比增加5.63%;营业收入完成400亿元,同比增长9.08%;利润总额完成8.8亿元,同比增长12.68%;增加值累计实现85.6亿元,同比增幅13.59%,各项主要生产经营指标均创历史最好水平,顺利实现首季“开门红”。

煤炭产业竞争优势增强。围绕老矿井挖潜和精细开采、整合矿井达标达产改造、新井开发建设三条路径,加快生产矿井资源扩充、水平延深、风井建设、智能化改造、边角煤回收,延长服务年限,稳定生产能力,加强职工队伍建设和正规循环作业。一季度,潞安集团原煤产量完成1824.56万吨,同比增加5.63%;煤炭销量完成1776.98万吨,同比增加1%。

高端化工产业布局加快推进。突出抓好180项目竣工验收,推动项目“安、稳、长、满、优”运行和提产扩能;着力抓16万吨示范项目换档升级、成本管控工作,坚决减亏控亏,努力扭亏增盈。制定规划、精准施

策,着力抓好低端传统化工高端化改造;全力以赴抓好异构脱蜡、烯烃分离、单烷烃分离、高密度航空煤油及柴油、生物乙醇等一批高端化工项目的培育建设,放大高端化工主导产业集群效应。化工产业一季度累计生产各类化工产品136.53万吨,同比增长22.99%。

电力产业亮点纷呈。把握国家电力体制改革机遇,加快推进潞安配售电公司增资和国家级潞安增量配电业务改革试点、煤电一体化厂用电试点,一季度累计发电65644万千瓦时,同比增加3.25%。

战略性新兴产业快速成长。紧紧抓住当前光伏电池市场看好、效益看好的机遇,在已建成的PERC首期2GW生产线基础上,加紧筹备建设二期2GW工程,一季度累计生产太阳能电池385兆瓦,同比增长83.33%。进一步实施“百万亩油用牡丹生态产业一体化规划”,稳步扩大油用牡丹种植面积,梯次开发油料加工、保健品、化妆品、药品等系列产品,一季度共生产牡丹油69吨,同比增长245%。

(新华网)

第十七届中国国际煤炭大会，中国煤炭工业协会副会长

全球煤炭市场的“下一步”将会怎么走？

王虹桥在大会上致辞时指出，2018年中国共生产煤炭36.8亿吨，约占世界的46%。煤炭在中国一次能源生产和消费结构中占60%左右，是支撑中国经济社会发展最稳定的能源。2016年以来，中国煤炭行业上下游产业融合发展，煤电、煤焦、煤化、煤钢一体化发展趋势明显。中国的煤炭市场化改革稳步推进，中国国内煤炭市场价格与国际市场基本接轨。他强调，从需求看，2019年中国的电煤需求预计还将有所增加、煤炭消费增速将有所下降。从供应看，煤炭产能相对过剩将成为今后一个时期的常态。预计2019年中国煤炭消费将保持基本平稳，增量不大；国内煤炭产能释放加快，主要煤炭铁路运输通道能力增加，煤炭供应能力进一步增加，全国煤炭市场供需将逐步向宽松方向转变。

中国电力企业联合会副理事长兼秘书长于崇德指出，截至2018年底，全国全口径发电装机容量达到19.0亿千瓦，比2009年底的8.7亿千瓦净增10.3亿千瓦。全国非化石能源发电装机容量合计7.7亿千瓦，比2009年底的2.2亿千瓦增长了2.5倍。从装机和发电量占比来看，煤电依然是中国电力供应中不可或缺的主力电源和基础电源。同发达国家相比，中国发电用煤占煤炭消费总量的比重都明显偏低，煤炭优化利用仍具有较大空间。目前，中国煤电发展面临的主要问题有：煤炭转化电力的比例偏低，煤电企业经营困难，煤电参与调峰的灵活性和政策支持不够。他指出，电力需求在未来较长时间保持增长态势。中国电力企业联合会预测，在平水年、没有大范围极端气温影响的情况下，预计2019年全社会用电量7.2万亿千瓦时、同比增长5.5%左右。

截至2018年12月底，中国基本完成煤炭去产能目标。如何看待煤炭行业的发展？国家发改委能源研究所能源经济与发展战略研究中心副主任肖新建认为，从大能源角度看，能源供应多元化，不可系于“一煤独大”；优化能源结构，推动煤炭减量消费；能源绿色低碳发展趋势，将促进煤炭发展方式转变。从宏观经济发展角度看，工业化

进程推进，要求我国能源及煤炭发展转轨；煤炭资源型城市要转型发展，煤炭产业就业发生根本性改变。此外，还要从把握新时代生态文明建设要求来看，中共十六大提出“新型工业化道路”；中共十七大提出“生态文明”概念；中共十八大提出“大力推进生态文明建设”；中共十九大则提出“加快生态文明体制改革”。对于煤炭行业未来发展，他从供应规模预测，煤炭将被显著削减，2035年为32亿吨（每年削减煤炭约4000万吨）。从供应结构来看，煤炭将由64%下降至40%。

全球能源变革的新时代已经开启。2040年后，非化石能源供应量将超化石能源，是一次能源主要来源。在2017~2050年间，全球发电用煤的消费量将大幅下降56%。国务院发展研究中心企业研究所研究员周健奇认为，我国煤炭产业发展趋势不容乐观。多因素叠加，当前煤炭消费增速明显趋缓，尤其是电煤。煤炭产业连续3年利润高速增长，带动固定资产投资提速，依然面临产能压力，10年后的影响将深化。但是，煤炭产业对经济的基础性作用依然较强，在经济由高速增长转向高质量发展的转型阶段，工业增长对钢铁、煤炭行业依然保持着高依赖度。那么，我国煤炭产业转型如何在挑战中寻找机遇呢？她建议，煤炭企业可以利用传统优势，通过“新”“老”协同，积极融入能源平台新生态。不同煤炭产区可根据本地特点，差异化转型，积极争取大企业主导的国家试点。煤炭企业应加快实施煤炭供应链管理，实现煤炭精益供应。

2018年中国铁路煤炭运量完成23.83亿吨，同比增加2.28亿吨，增长10.6%。2018年铁路电煤发送量占煤运总量75.6%。煤炭运量的增加实质上是电煤为主的动力煤运输量的增长。如何看待中国煤炭铁路运输的“下一步”？中国铁路经济规划研究院规划室主任李华的观点是，“公转铁”“运输调整”等新政对煤炭铁水联运具有积极影响。总体上看，铁路运价机制不灵活，水运价格的波动性强，铁路直达和铁水联运的竞争格局将长期存在。（中国海事服务网）

山西 23 项成果获全国“2018 年度煤炭企业管理现代化创新成果奖”

3月29日，由中国煤炭工业协会组织的“发布和推广2018年度煤炭企业管理现代化创新成果工作会”在浙江宁波召开。中国煤炭工业协会副会长解宏绪主持会议。全国煤炭企业共有256项成果获奖。

山西省煤炭工业协会组织推荐的23项成果获奖。其中中国（太原）煤炭交易中心申报的《煤炭交易大数据平台建设》获得一等奖，并代表获奖单位就管理创新成

果进行经验交流。大同煤矿集团、山西焦煤西山煤电、山西焦煤霍州煤电、阳煤集团、山西潞安集团、晋城蓝焰煤层业成庄矿、山西凯嘉能源、山西义棠煤层业分别获奖。会上，解宏绪副会长对山西省煤炭工业协会组织申报管理创新成果的工作给予了充分肯定。并对2019年全国管理创新成果申报工作作出安排。

（协会秘书处）

山西焦煤汾西矿业力推“一优三减”

中兴煤业大断面岩巷掘进使用 EBZ-260 型大功率综掘机,单进由 30 米/月增加至 70 米/月;贺西煤矿中帽芝回风井投运,三四采区通风系统优化升级完毕;曙光煤矿 1226 工作面切顶留巷项目使用新技术进行切顶爆破和横阻锚索的施工;高阳煤矿在 21105 工作面装备一套 9600KN 放顶煤支架,正在入井安装……

在山西焦煤汾西矿业公司近日召开的季度生产工作例会上,优化矿井生产系统和采区设计,新材料、新设备使用和新技术的推广应用仍是核心议题。

近年来,山西焦煤汾西矿业公司全面推进“一优三减”工作,通过优化生产系统和采区设计,不断减水平、减头面、减人。

“去年,我矿对架空乘人装置进行了集控改造,矿井机房硐室和地面固定压风机房全部实现了无人值守运行,监测监控系统覆盖到位,3314 工作面顺槽达到 2100 米,3303(2)回采工作面设计切眼长 214 米,资源回收率和安全系数大幅提升。”贺西煤矿矿长肖海滨自信地说。

为缓解井下采掘衔接紧张局面,中兴煤业通过对 1209 材巷、1209 运巷系统设计进行优化,缩短施工周期,确保工作面顺利接替。“优化设计后,减少了工程量 336 米,节省成本 268.8 万元,最为关键的是安全高效并盘活了整个采掘衔接布局。”山西焦煤汾

西矿业公司生产技术科科长时勇介绍说。

在水峪煤业六采区,山西焦煤汾西矿业公司领导班子和一线科室人员本月第二次现场办公。“我们计划在年内建立一个自动化、智能化工作面,对 61119 综采工作面局部采用智能化放顶煤技术,并借鉴 TDS 智能选矸识别技术。”大家热议纷纷,不断完善设计方案。

谋一域,更谋全局。针对南关、中兴、正令、水峪、贺西、曙光 6 座矿压严重矿井,山西焦煤汾西矿业公司与有关科研院所合作,在支护困难矿井开掘巷道进行围岩控制成套技术研究,进一步优化巷道支护设计材料和参数。

“我们在进行一场支护的革命性变革,先后推进了 6 项科技项目,所有综采工作面全部实现顶板动态在线监测,锚杆煤巷、半煤巷全部安装顶板离层仪及锚杆锚索测力计,以确保安全生产,减少人员投入。”山西焦煤汾西矿业公司生产处副处长闫永林说。

目前,山西焦煤汾西矿业公司大力推进矿井“四化”建设,17 座生产矿井中,有 11 座实现了“一井一面”,6 座实现了“一井两面”,综采队全部实现了“一队一面”管理。10 座矿井通过国家行业特级、1 座矿井通过国家行业一级安全高效矿井验收,先进产能达到 2720 万吨/年,占比 93.8%。“机械化换人、自动化减人”成效显著,仅 2018 年就完成转岗分流 3715 人。

(中国煤炭报)

晋煤集团:全国首座“一站式”高低浓度瓦斯电站全面运行

3 月 30 日,晋煤集团胡底瓦斯发电项目二期 10.4 兆瓦工程 8 台机组正式进入商业运行,这也是我国首座正式运行的“一站式”高低浓度瓦斯发电项目。

据了解,“一站式”高低浓度瓦斯发电项目,分别由一期高浓度分布式瓦斯发电项目和二期低浓度瓦斯发电项目在同一矿井同一厂区组成,两个项目分别利用同一座矿井的高、低浓度瓦斯。

2017 年 9 月 1 日,“山西省煤矿瓦斯抽采全覆盖示范工程”项目——胡底一期 10 兆瓦分布式瓦斯发电站正式运行,主要对胡底矿井井下高浓度瓦斯进行就地转化,共采用 5 台 2 兆瓦静音集装箱发电机

组进行发电,年发电量可达到 7500 万千瓦时。

此次投运的胡底瓦斯发电项目二期工程,合理利用一期预留场地,新装 8 台 1.3 兆瓦集装箱式低浓度瓦斯发电机组,主要是对胡底矿井井下低浓度瓦斯进行就地转化。目前,胡底瓦斯发电项目总装机容量增加到 20.4 兆瓦。

随着该项目的并网发电,晋煤集团高瓦斯矿井——胡底矿抽采的高、低浓度瓦斯气将全部被“吃干榨尽”。全部机组瓦斯发电后的余热还可以就近供给矿井利用。目前,晋煤集团已经运行的瓦斯发电总装机容量达到 298 余兆瓦,继续保持国内最大的瓦斯发电集群。

(金驹股份公司)