

煤企智能化改造升级,煤炭产业“轻装上阵”

# 智慧矿山如何实现“产煤不见煤”?

## 阅读提示

新疆煤炭储量全国第二,是我国煤炭保供的重要接续地。在产量增速发展的同时,新疆加快推动煤矿智能化建设,推动煤化工产业延链补链,丰富下游产品,稳抓绿色发展,持续节能减排降耗,提升综合利用水平。

本报记者 吴锋思 本报通讯员 马安妮

穿着深色工装,顶着装有探照灯的头盔,手持挖掘工具,身上被黑煤尽染……这是传统的煤矿工人形象。然而,如今走进现代化煤矿现场,煤炭工人早已换了模样。

在新疆准东经济技术开发区露天煤矿现场,通过智能化升级改造,原本尘土弥漫的矿区变得干净整洁,煤矿工人身着干净工装,坐在办公室里,面对着智能化操作平台,有条不紊地进行着开采作业。

“即使是一线生产车间,人员很少进到现场,都是由巡检机器人在值班。”国能新疆准东能源有限公司组织人事部主任邹成涛说。

据该公司科技信息部副主任李涛介绍,“以前煤开采出来都是由车拉到车间卸货,只要见煤,就能见黑。现在,无人驾驶矿卡在坑底卸煤,由廊道连接生产车间,再由廊道将生产的产品运出,真正实现了‘产煤不见煤’。”

新疆煤炭储量全国第二,且资源禀赋优异,开采成本和开采难度低,是我国煤炭保供的重要接续地。这几年新疆原煤产量保持较高增速,统计数据显示,2021年新疆原煤产量3.21亿吨,到2023年达到4.59亿吨,三年产量增长了1.38亿吨,年均增长14.3%。在产量增速发展的同时,加快推动煤矿智能化建设,推动煤化工产业延链补链,丰富下游产品,稳抓绿色发展,持续节能减排降耗,提升综合利用水平。

### 矿山有了“智慧大脑”

站在观景平台,自东向西,由南而北,整个露天煤矿的开采现场尽收眼底,李涛正和

员工规划5G基站的建设方案,“下半年将增加100多辆无人驾驶矿卡车,前期得确保好5G基站的建设。”

国能新疆准东能源有限公司露天煤矿位于新疆准东经济技术开发区,目前有21辆无人驾驶矿卡车在露天煤矿作业。

这些已经在煤矿推行开来的无人驾驶矿卡车,仅仅是矿山“智慧大脑”的一部分。作为新疆首个智能化示范煤矿,新疆天池能源有限责任公司南露天煤矿5G智能化综合调度中心,巨大的电子屏幕上一幅幅画面、一个个数据,将整个矿山的运作呈现之上。随着工作人员的操作,挖机开采、矿卡车运输、车辆调度等工作有条不紊地远程操控着。

“从2016年开始,我们通过管理和技术创新,建成了露天煤矿工业互联网平台、无人驾驶等,5G网络覆盖全矿区。”新疆天池能源有限责任公司南露天煤矿总工程师朱涛介绍。此外,南露天煤矿还安装了坑下卡车防撞、边坡雷达、智能综合预警平台等多个应用系统,确保了煤矿安全生产。

前不久,该煤矿在全疆率先试运行百吨级无人矿卡车,全面推进矿山实现“少人化”“无人化”。“今年年底我们计划将全部车辆换成无人驾驶矿卡车,数量将超过300辆。”朱涛说。

新疆有众多的煤矿,业内人士预测,给这些煤矿全部进行智能化改造和建设,将撬动超百亿元投资。

### 产业链让粗煤“变细”

一块煤除了燃烧,还可以干什么?被称为“化工原料之母”的煤炭,可以变成一件衣服、一条绳缆、一度电、一方天然气等。近年来,新疆作为煤炭资源大区,正加快煤化工产业集群建设,积极构建以煤炭清洁高效利用为核心的循环产业链。

位于新疆伊犁哈萨克自治州的新疆庆华能源集团有限公司,煤制天然气生产出来后,通过西气东输的管网能输送到10多个省份。此外,过去煤制气生产过程中产生的危险废物,只能低价卖给专业危废处理企业,而现在,不少煤制天然气的公司引进了危废深加工装置,二次利用危险废物生产化工原料,从而增加收入。

依托准东煤炭资源优势,新疆其亚新材料有限公司将年产600万吨煤基甲醇项目落户在准东经济技术开发区西黑山产业园,该项目以煤为原料,经气化、变换、净化、甲醇合成等多道工序后制成精甲醇。而制成的甲醇,又可以作为清洁燃料、工业生产原料,其用途遍布在重工业、轻工业、农业等多领域。

在新疆跃新智能新能源科技有限公司车间里,记者看到一台装备着“容积11升M100甲醇燃料油箱”的无人驾驶矿卡车,据该公司总经理张帅介绍,“我们研发生产

的这款无人驾驶矿卡车主要燃料就是甲醇,这也是我们选择将生产线建在准东的原因——能直接提供燃料。”

煤炭的价值正在被一步步挖掘。今年3月,新疆首个煤制油项目的国家能源集团哈密能源集成创新基地基础设施建设项目开工。据介绍,该项目分为两期,一期将建设煤矿、煤制油项目、风光发电项目,二期则会联产出对二甲苯、聚乙交酯等化工产品。

### 绿化矿山到绿色矿山

茫茫戈壁,在新疆宜化矿业有限公司作业现场看到的却是不同的风景,一边是有条不紊正在作业的矿区,另一边是绿意葱葱,水天一色的生态公园。这仅仅是新疆众多煤矿企业生态治理的一个缩影。

截至目前,新疆绿色矿山总数达152家,其中,国家级61家,自治区级91家。可见,将绿色发展理念贯穿矿产资源勘查、开发和保护全过程,已成为矿业实现人与自然和谐共生的必然要求。

站在国能红沙泉露天煤矿排土场制高点,能见一层层绿植正在蓬勃生长。这片面积达200多亩的绿地,正是准东经济技术开发区首家煤矿企业的排土场绿化工程实验,待成功后,将向当地所有露天煤矿企业进行推广。

同时,新疆多家矿山企业也积极与国内生态修复科研机构合作,开展包括植被恢复、土地复垦、水源保护等生态修复工作,努力恢复受损生态系统。

绿色矿山的建设不单单体现在绿化矿山这一个层面。企业从开采、运输、生产,到资源开发、资源利用、科技创新再到企业文化、厂区建设等全过程实现由内而外的“绿色”变身。



## “中国高原食用菌之乡”迎采收

7月27日,在甘肃省武威市天祝藏族自治县国家农村产业融合发展示范园高原食用菌基地内,工作人员姚瑞萍采摘食用菌。姚瑞萍是该基地附近村民,目前在基地采摘食用菌每天有140元收入,既能够就近工作又可以照顾家庭。

据了解,当地海拔在2040~4874m之间,水源为祁连山冰雪融水,农业生产病原菌少,病虫害少,是香菇、平菇等中低温型食用菌生长的理想之地。近年来,当地引进龙头企业建设了多个食用菌产业园,成立了食用菌研究院,被誉为“中国高原食用菌之乡”。

李亚龙 摄/中新社

上半年央企利润总额达1.4万亿元

# 国资国企改革将从多层面深化

本报记者 刘静

7月26日,国务院新闻办公室举行“推动高质量发展”主题新闻发布会。记者从会上获悉,今年上半年中央企业累计实现利润总额达到1.4万亿元。据国务院国资委有关负责人介绍,深化国资国企改革,将从多层面落实重点改革任务。

### 上半年央企利润总额同比增长1.9%

发布会上,国务院国资委相关负责人发布了今年上半年中央企业经济运行的最新数据。统计显示,今年上半年,中央企业生产经营平稳有序,重点产品产量保持稳定增长。累计实现利润总额达到1.4万亿元,同比增长1.9%;完成固定资产投资同比增长3.3%。

国务院国资委财务监督与运行评价局负责人刘绍妮介绍说,“尤其是战略性新兴产业投资同比增长达到了16.9%,在总投资中占比也超过37%;累计研发投入投入达到了4340亿元,同比增长2.7%。经济运行呈现出稳中向好、结构向新、质效向优的良好发展态势。”

下半年,面对错综复杂的外部环境,中央企业将着重做好煤电油运和重要基础产品的增产保供;确保效益和相关投资增长,尤其是加大科

技创新、产业焕新和设备更新投入。同时,严守财务、业务和企业边界,集中优势资源做优主业、做强实业,推动中央企业更好实现高质量发展。

### 深化改革,把重点任务落到实处

发布会上,国务院国资委相关负责人表示,接下来国务院国资委将围绕坚持做强做优做大国有资本和国有企业,加快形成同频共振、优势互补、协同发展的新型生产关系,增强核心功能、提升核心竞争力等几个方面部署深化国资国企改革。同时,从多个层面把全会明确的重点改革任务扎实落到实处。

首先在国有经济层面,将深入推进布局优化和结构调整,推动国有资本向三个方向集中,即关系国家安全、国民经济命脉的重要行业和关键领域集中,向关系国计民生的公共服务、应急能力、公益性领域等集中,向前瞻性战略性新兴产业集中。

在企业层面,将进一步完善中国特色现代企业制度,建设更多世界一流企业;国资监管层面,要继续完善管理监督体制机制,强化战略协同,提高监管效能。

国务院国资委副主任王宏志表示,还将鼓励企业大胆试、大胆闯,结合实际推行一些差异化、个性化的改革举措,充分激发企业活力。

新一轮国企改革深化提升行动中有一项

重点改革任务是促进国企、民企协同发展。记者从发布会上获悉,国资委已制定相关工作方案,指导推动国企与民企深化合作、取长补短、协同发展。

国企改革深化提升行动以来,中央企业与民营企业等社会资本开展股权合作,金额超过3900亿元。截至目前,中央企业对外参股投资各类企业超过1.3万户,国企民企在资本合作上取得重要进展。

国务院国资委企业改革局局长林庆苗介绍说,中央企业开展共链行动,与产业链上下游企业共同补链、延链、强链、固链,带动超过5700家经营主体协同发展。

央企还通过降低采购门槛、减少交易成本等扶持民营企业发展,截至目前,中央企业直接带类的供应链上下游200多万户企业中,96%是民营中小企业。

### 未来5年大规模设备更新改造超3万亿元

发布会上,刘绍妮还表示,未来5年中央企业预计安排大规模设备更新改造总投资超3万亿元。“在本轮大规模设备更新中,中央企业要率先行动,推动大规模设备更新重点任务落实落地。”

一是加快推动先进设备更新。加速替换改造一批服役时间长、生产效率低、工艺技术落

后的生产装置和设备,更新部署一批高技术、高效率、高可靠性的先进设备。

二是加快推动数字化转型。加快实施一批“智改数转网联”项目,推进人工智能等新技术与制造全过程、全要素深度融合,加快智能装备更新替代和新型网络基础设施规模化部署。

三是加快推动绿色化改造。推广一批绿色装备,大力促进减污降碳、节能降耗,加强设备能效管理,加快对能效水平较低的装置设备更新改造,大力布局资源循环利用,形成产品从研发制造到回收利用的良性循环。

四是加快推动本质安全。在安全隐患高发领域开展“机械化换人、自动化减人”和“机器人替人”,加强对各类危险源的在线监控和管理,提高事故和灾害的预测和防范水平。

五是加快强化有效供给。研发生产一批新型装置设备,推进在各类工业机械、农用、医疗、教育等领域应用,努力提供技术先进、绿色低碳、节能高效、适应市场需求的设备产品。刘绍妮介绍说,下一步,国资委将加大出资人政策支持力度,指导中央企业紧盯新一轮技术革命和产业变革方向,在本轮大规模设备更新中发挥表率引领作用。同时,要求中央企业在采购设备时对各类企业一视同仁,坚持买技术水平最好、性价比最高的装备,让质价双优的装备供应商脱颖而出。

## 市场观潮

本报记者 赵昂

今年巴黎奥运会上,各类“中国制造”商品大放异彩,既包括各类官方特需商品、比赛指定用具,也有演出用无人机等赛事相关用品。可以说,来自中国的产品不仅为巴黎奥运会提供技术支持和服务保障,也将为赛事增添更多的科技感和观赏性。

奥运赛事经济对相关产品生产与销售的拉动作用是明显的。海关数据显示,浙江省体育用品及设备出口超100亿元,同比增长24.8%。更为关键的是,在国际体育赛事上,“中国制造”正在向“中国智造”迈进,比如我国自主运动男品牌瑞豹T24场地车,采用T1100碳纤维材料打造,整车仅重9.6千克。

亮相赛事是很好的市场推广方式,赛事经济受到赛事周期影响,不可避免存在一定的短期效应,在赛事之后,“中国制造”体育用品及设备需要继续谋取长期市场红利。而这样的长期市场红利,需要足够的体育消费人口来支持体育产品消费市场的扩张。

也就是说,促使体育用品及设备产业进一步扩大,需要推动群众体育、竞技体育和体育产业协调发展。在这一过程中,相关企业不仅需要关注技术创新,也要在商业模式上寻求突破。

这是因为,一方面,体育用品制造水平的提升,的确正在助力拓宽体育经济的覆盖面;另一方面,随着消费者消费水平提升,众多体育新业态不断涌现,各类新兴项目渐成规模,新的市场需求正在出现,特别是家庭化、智能化的运动需求。

正因如此,体育用品及设备产业有必要在家庭化、智能化运动装备器材方面持续发力,加大研发力度,并推动智能制造、人工智能等新技术在相关领域中有应用,并在实践中通过体育消费市场实现成果转化。

从这一角度来说,“中国制造”与体育经济,是相辅相成的,体育产品与相关服务,也是相辅相成的。

对于企业自身而言,既要不断挖掘国内市场的体育消费潜力,打造符合国内消费者消费水平和运动意愿的产品,也要通过各种方式实现“走出去”,锚定国际市场需求,形成品牌效应。

而在这过程中,企业不仅要做好生产环节,也要在产业链上下游“做文章”,做好产品服务,通过“体育+”的形式拓展产业链条,拓宽经营业态,尝试复合经营。毕竟,业态融合、功能多元的体育服务综合体,将是未来体育消费市场的重要发展方向。

当然,在这一过程中,如何实现体育产品和服务标准化的进一步完善,加强相关质量检测,也有待相关方面继续努力。

## 上半年有色金属企业工业增加值增长10.8%

本报北京7月29日电(记者蒋蕊)记者今天从中国有色金属工业协会获悉,上半年有色金属工业运行良好,有色金属企业工业增加值比去年同期增长10.8%,高出工业领域4.8个百分点。其中,矿山采选企业工业增加值增长9.1%,增幅较一季度扩大2.3个百分点,冶炼加工企业工业增加值增长11.1%。

上半年,十种有色金属产量为3900.2万吨,同比增长7.1%。其中,精炼铜产量667.2万吨,同比增长7.1%;电解铝产量2155.2万吨,同比增长6.9%。六种精矿含量300.0万吨,同比增长0.1%;氧化铝产量4132.7万吨,同比增长1.8%;铜材产量1061.0万吨,同比增长0.2%;铝材产量3325.5万吨,同比增长9.5%。

此外,固定资产投资持续增长,投资结构持续优化。上半年,有色金属工业完成固定资产投资比去年同期增长23.5%,增幅比全国工业投资增幅高出10.9个百分点。其中,上游矿山采选业固定资产投资累计增长43.5%,较一季度增幅扩大10个百分点;中下游冶炼和压延加工固定资产投资累计增长19.8%。上半年,有色金属民间完成固定资产投资同比增长23.2%。其中,有色金属矿采选业民间投资大幅增加,同比增长65.1%;冶炼和压延加工业民间投资同比增长15.4%。

对外贸易规模稳步提升,重点产品进出口量均有增长。上半年,有色金属进出口贸易总额1875.2亿美元,同比增长11.5%。其中:进口额1558.2亿美元,增长13.2%;出口额317.1亿美元,增长3.9%。

## 中信国安2023年实现营业收入1110亿元

本报讯(记者杨兆敏)7月26日,中信国安实业集团有限公司“向新而行 携手共赢”合作发展大会(2024)在国安第一城举行。会议透露,2023年,中信国安超额达成全面预算指标:全年实现营业收入1110亿元,累计上缴国家税收57亿元。《中信国安2024-2026年发展规划》在会上发布。

据悉,2024年上半年,尽管面临碳酸锂市场下行、铜价格大幅波动的巨大压力,但该公司围绕创新等综合施策,逆势上扬,实现营业收入596亿元,顺利达成“双过半”“超过半”的目标。会上,来自政、产、学、研、媒等领域的200余位与会者,共同见证了中信盐业产业技术创新研究院正式揭牌,该研究院将立足盐业资源的高效综合利用和盐业矿山的可持续发展,对标国家级创新中心的功能定位,围绕盐湖资源综合利用和盐业矿山可持续发展两大核心,联合国内顶尖科研机构及院校,搭建“一平台两中心三工作站”的创新体系。

会议期间,中信国安与非洲矿业勘探开发基金等28家机构签署了战略合作协议,并获得工商银行等7家金融机构超550亿元人民币的战略授信。

让更多『中国制造』拓宽体育经济产业链