

铁法能源公司收文
2021年10月12日
845号

内部资料
请勿外传

能源工作

第31期（总第1420期）

国家能源局

2021年9月18日

章建华同志在全国煤矿智能化建设 工作推进会上的讲话

（2021年9月17日）

今天我们组织召开的全国煤矿智能化建设工作推进会，是智能化煤矿建设工作启动以来的第二次全国性会议。去年9月，应急部、国家能源局、国家矿山安监局在山东联合召开了全国煤矿智能化建设现场推进会，王勇国务委员亲自出席并作重要讲话，对煤矿智能化建设提出了明确要求。一年来，各地能源主管部门、煤矿安全监管部门、重点煤炭企业深入落实会议精神，推动煤矿智能化建设取得了新的成效。今天会议的主要目的是：以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻能源安全新战略，认真落实王勇国务委员重要讲话要求，梳理总结取得的经验成效，分析面临的形势

和任务，进一步统一思想、凝聚共识，加快推进煤矿智能化建设，夯实煤矿安全基础，奋力推进煤炭工业高质量发展，为保障国家能源安全，实现能源绿色低碳发展提供坚实可靠保障。

刚才，内蒙古、山西、陕西能源局，国能集团、中煤集团、中煤科工、晋能控股、山东能源、陕煤化以及4家示范煤矿建设单位，先后介绍了各自智能化建设和增产保供情况，并提出了很好的意见建议，这些我都赞同。下面我讲三点意见，供大家参考。

一、立足煤炭高质量发展，充分认识加快推进煤矿智能化建设的重要意义

第一，加快推进煤矿智能化建设，是落实党中央、国务院重大决策部署的具体行动。党的十九届五中全会明确了坚持创新在我国现代化全局中的核心地位，把科技自立自强作为国家发展的战略支撑。习近平总书记指出，我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段，正处在转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的攻关期，迫切需要新一代人工智能等重大创新添薪续力。我们要认真学习领会习近平总书记的重要讲话精神，深入落实“四个革命、一个合作”能源安全新战略，科学把握新一代人工智能发展的特点，加强人工智能和煤炭产业融合发展，以智能化换代，实现煤炭产业再造，为煤炭高质量发展提供新动能。

第二，加快推进煤矿智能化建设，是保障能源安全的关键举措。近日，习近平总书记在陕西省榆林市考察时强调，煤炭作为我国主

体能源，要按照绿色低碳的发展方向，对标实现碳达峰、碳中和目标任务，立足国情、控制总量、兜住底线，有序减量替代。我们要认真学习领会、贯彻落实。今年以来，我国能源供需形势总体偏紧，煤炭价格持续保持高位，这反映出今后一段时间内以煤炭为主的能源格局还不会发生根本性变化。在今天的保供中，大型现代化煤矿发挥了骨干作用，是稳定煤炭供应的主力军。煤矿智能化代表着煤炭工业先进生产力的发展方向，是发展先进优质产能的必然要求，我们要以智能化建设为突破口，着力建设安全、环保、高效的智能化煤矿，全力提升煤炭供应保障能力。

第三，加快推进煤矿智能化建设，是助推能源低碳转型的有效手段。我国力争2030年前实现碳达峰、2060年前实现碳中和，这是以习近平同志为核心的党中央作出的重大战略决策。当前及未来一段时期，我国能源低碳转型进入碳达峰关键期窗口期，由于新能源具有间歇性、波动性特点，在大规模低成本储能尚未突破，以新能源为主体的新型电力系统加快构建的情况下，仍需煤电及煤炭发挥调峰和兜底保障作用。加快煤矿智能化建设，可以提高煤矿绿色安全生产素质，形成部分生产能力储备，增强供给的弹性和韧性，这样既可以更好保证能源供需总量的平衡，还可以在新能源出力波动、供需失衡的情况下，及时弥补缺口，切实履行兜底保障作用。

第四，加快推进煤矿智能化建设，是煤炭行业自身发展的内在需求。煤炭行业属于典型高危行业，生产过程中始终伴随着水害、

火灾、瓦斯、冲击地压、粉尘等灾害，一直威胁着煤矿安全生产和矿工生命安全；用人多、效率低、劳动强度大以及招工难，仍是摆在煤炭企业面前的突出问题。解决好这些问题和矛盾，既是党中央交给我们的政治任务，也是煤炭行业高质量发展的急需所在。习近平总书记在中央全面深化改革委员会第八次会议上强调，要变革煤炭开采利用方式，大力推进煤矿智能化。加快煤矿智能化建设，可以实现减人、增安、提效，提升煤矿本质安全水平，是践行“人民至上、生命至上”的具体体现。

二、准确把握智能化发展形势，坚定加快推进煤矿智能化建设的信心和决心

第一，制度供给为智能化建设迈上更高台阶提供了基础保障。一是政策设计不断完善。国家能源局等8部门联合印发了《关于加快煤矿智能化发展的指导意见》，重点产煤省（区）先后制定了实施方案，明确了智能化建设目标和任务。对建成的智能化煤矿，给予安全改造资金、产能置换、矿井产能核增等方面的政策支持；一些地方也出台财政支持政策，河南、山西、云南、贵州等地安排专项资金予以支持。二是法规制度建立健全。将智能化发展写入《煤炭法》修订草案，纳入国家“十四五”煤炭工业发展规划，制定了示范煤矿管理、专家库、建设指南、验收办法等制度文件，发布了智能化规划、矿井设计、作业规程、信息系统等一系列标准，印发文件支持技术装备研发应用，为智能化发展提供了依据和支撑。三

是协调机制有效发挥。8 部委建立了煤矿智能化发展协调机制，所有涉及法规制度、政策标准、年度计划、示范项目、工作会议等重大事项，均在机制框架下统筹考虑研究推进，机制的协调性和有效性日益增强。

第二，供给侧结构性改革为智能化建设迈上更高台阶奠定了坚实基础。一是发展质量显著提升。“十三五”以来，煤炭行业深入贯彻党中央关于供给侧结构性改革的决策部署，持续推进“上大压小、增优汰劣”，先进产能有序释放，产业结构不断优化，一大批落后产能加快退出。截至 2020 年底，全国煤炭企业由 2015 年的 9700 家减少到 5100 家，生产集中度明显提高；生产煤矿产能达 42 亿吨，120 万吨及以上大型煤矿产能占到 80%左右，为智能化煤矿建设夯实了基础。二是行业效益持续增加。大型国有煤矿进一步做强做优做大，行业效益不断改善，安全生产在高水平上持续好转，绿色开发和生态修复快速推进。截至 2020 年底，大型煤炭企业营收达到 3.6 万亿元左右，12 家企业上榜世界 500 强，经济效益和社会效益明显改善，为智能化煤矿建设资金投入提供了保障。

第三，业内外积极拥护、广泛共识为智能化建设迈上更高台阶创造良好氛围。一是示范煤矿建设稳步推进。去年我们发布的 71 处国家首批智能化示范煤矿，总产能近 6 亿吨，计划投资 140 亿元左右，截至目前共完成建设投资近 60 亿元，投资完成率 40%以上，今年年底前具备验收条件的有 47 处，预计 2023 年底前全部完成建设。

二是建设成果落地见效。各重点产煤省以试点建设为契机，带动辖区内煤矿智能化建设全面铺开，其中一些省份和重点企业率先走在前列，截至2020年底，全国智能化采掘工作面达到494个。智能化煤矿建设涌现出一些典型经验做法，比如，国能集团大柳塔煤矿首创中厚偏薄煤层自主智能采煤、厚煤层人工智能预测割煤两类智能综采模式；陕煤化集团黄陵煤矿薄、中、厚智能化工作面全覆盖，智能化采煤基本常态化运行，减人提效明显。三是跨界领域不断拓宽。有关社会团体组织、中央企业联合成立了煤矿智能化技术创新联盟、煤机装备智能化产业联盟；国家能源集团与中煤科工集团联合成立了智能化协同创新中心；华为公司与山西省、中煤科工集团分别成立智能矿山创新实验室；中国矿大（北京）专门开设了与智能化煤矿建设相关的本科专业。目前，煤矿智能化建设得到煤炭企业、广大职工的广泛响应和踊跃支持，是科技创新在煤炭行业落地的实践应用，具备了全面推进、加快发展的良好基础。

第四，5G等新一代信息技术为智能化建设迈上更高台阶提供强劲动力。一是数字技术与传统产业加速融合。当前，新一轮科技革命和产业变革突飞猛进，科学技术和经济社会发展加速渗透融合。我国人工智能、数字经济正在蓬勃发展，新一代信息技术正在加快融入百业、服务大众，催生更多信息赋能新场景新业态，深刻变革社会发展质量和效率。能源、交通等多类产业通过数字信息化改造，生产方式、企业形态发生根本性改变。以5G、云计算、大数据、人

工智能为代表的新一代信息技术正在成为传统产业数字经济转型的新引擎，为加快信息技术与煤炭产业深度融合提供了技术支撑。二是**5G 赋能煤矿取得新进展**。煤矿地下空间比地面更加复杂多样，利用 5G 技术可以破除井下数据传输难题，加快煤矿生产可视化、透明化进程，进一步提升煤矿安全高效生产水平。一些煤矿已率先开展 5G 应用，取得了良好效果，比如，山东能源集团联合煤炭工业协会在央视发布了全球首套矿用高可靠 5G 专网系统；国能集团、华为公司联合发布鸿蒙矿山操作系统；潞安化工集团新元煤矿成功实现井下 5G 基站组网应用，建成了全国首个 5G 煤矿；皖北煤电集团麻地梁煤矿以“5G+工业环网”为依托，实现采掘装备 5G 工业应用，建成了产供销全流程智能管控系统；国能集团黑岱沟露天煤矿采用“北斗+5G”通导一体化组网方式，实现 5G 网络全覆盖和卡车无人驾驶，应用实践范围不断扩大。

在看到现有工作成效和有利条件的同时，我们也要清醒地认识到，煤矿智能化建设是一项复杂的系统工程，属于新生事物，需要“干中学、学中干”。近期，我们通过多种方式听取了有关地方、企业、专家的意见，总的来看，煤矿智能化建设仍面临着一些挑战和问题：一是**矿井类型复杂多样**。我国不同地区的煤矿资源禀赋差异大，开采条件复杂，生产工艺多样，既有安全高效的千万吨级矿井，也有年产刚过 30 万吨的小型煤矿，还有灾害重、用人多的高危矿井，需要因地制宜探索智能化建设模式。二是**建设任务繁重艰巨**。

智能化煤矿建设涉及全链条全产业，应实现开拓、采掘、运输、通风、洗选、安全保障、经营管理等全过程的智能化，各个环节缺一不可；从最初的智能化采掘工作面，到最终建成多系统、多功能、多目标的集成智能化煤矿，建设工作总体管控要求高、技术实现难度大。三是需因矿施策分类推进。智能化建设要一矿一策、科学分类，有的放矢、量体裁衣，不能简单套用一种模式来规划建设，也不能用一把尺子来衡量工作成效，不搞“一刀切”，不搞“大跃进”，要根据不同情况，有序组织煤矿企业开展智能化建设与升级改造。同时还应看到，煤矿智能化发展还不充分、不平衡，总体水平还不够高，支持政策和标准体系有待完善，一些关键核心技术和装备需要进一步攻克，智能化高端人才和专门人才匮乏。这些问题是我们加快推进煤矿智能化建设的短板和难点，需要重点关注、集中解决。

各地能源主管部门、智能化建设相关部门和重点煤炭企业，要上下同心，拧成一股绳、劲往一处使，进一步坚定推动智能化发展的信心和决心，采取更加扎实有效措施，有力推进煤矿智能化建设。目前煤矿智能化建设正处于攻坚爬坡阶段，各项工作正在加快推进，年底前将建成一批多种类型、不同模式的智能化示范煤矿，第一阶段任务基本收官。我相信，只要大家继续发扬前一阶段艰苦奋斗、攻坚克难的精神，就一定能够到2025年基本实现大型煤矿和灾害严重煤矿智能化、到2035年各类煤矿智能化，为煤炭高质量发展奠定坚实基础。

三、精心组织、狠抓落实，加快推动煤矿智能化建设取得更大成效

第一，要提升政治站位，增强责任感紧迫感使命感。“十四五”是能源实现绿色转型、迈向高质量发展的关键时期，各单位要进一步统一思想，强化共识，把开展智能化建设作为落实习近平总书记系列重要讲话精神、开展党史学习教育、保障能源安全的具体行动，切实将煤矿智能化建设落实到位，尽快形成先进优质产能，既能够满足能源保供需求，又能够对节能减排直接作出贡献。煤矿智能化建设事关煤炭工业高质量发展，是改善煤矿生产安全条件、保障人民群众生命财产安全的关键举措，我们要勇于担当、迎难而上，科学把握智能化发展规律和建设实施路径，着力解决工作中面临的突出问题和矛盾，积极有序推进煤矿智能化建设。

第二，要抓好示范典型，着力加快煤矿智能化建设。要坚持试点探路、典型引路、经验开路，充分发挥首批智能化示范煤矿引领带动作用。各地负责智能化煤矿建设的有关部门，要加强组织指导，推动政策落实，密切关注和跟踪示范煤矿项目建设进程，明确责任、建立台账，协调解决试点当中的问题和困难。示范煤矿要抽调骨干力量，集中优势资源，按照建设方案扎实推进，边干边总结，凝练出可复制、可推广的建设和管理经验，形成辐射效应和榜样力量。各地要梳理总结智能化煤矿建设过程中的经验做法、主要成效和典型事例，通过召开现场交流会、培训学习等形式，加大经验的推广

力度。各煤炭企业要积极学习借鉴，制定符合自身煤矿特点的智能化建设方案，参照《煤矿智能化建设指南（2021年版）》，集中力量加快推进建设。

第三，要强化科技力量，着力加大技术装备研发应用。为提升煤矿智能化建设水平，加快技术装备研发应用，今年5月份我局会同国家矿山安监局印发了《支持鼓励开展煤矿智能化技术装备研发与应用的通知》，明确了智能化研发重点，支持基础理论和技术装备研发，鼓励科研院所、高新技术企业、装备制造企业、高等院校参照《通知》明确的研发方向，加强前沿理论和技术基础研究，着力解决影响制约智能化煤矿发展的重大科技问题，加快突破关键核心技术。我们将适时会同有关部门搭建研发成果应用平台，组织遴选一批技术先进、经济适用性强、可靠性高的技术装备。煤炭企业要积极转化应用技术装备成果，对首台（套）、新技术要先行先试，积极支持示范项目应用落地。

第四，要加强监督管理，着力做好智能化煤矿验收相关工作。当前和今后一段时期，将有一大批智能化煤矿陆续建成，各地有关部门、中央企业要高度重视，坚持高标准、严要求，按程序组织验收，并加强监督检查。验收工作要依据智能化煤矿验收办法开展，验收专家要从专家库中随机抽取，地方有关部门负责辖区内智能化煤矿验收，中央企业负责所属智能化煤矿验收。验收通过后要编制智能化建设煤矿验收报告，按时报送国家能源局、国家矿山安监局。

对验收通过的智能化煤矿，我们将会同国家矿山安监局组织专家进行抽查；对抽查发现不符合条件的，要严肃追责、通报批评，并限期整改。验收通过并公布的国家智能化示范煤矿，按规定享受国家有关鼓励和支持政策。验收过程中，要坚持公平公正公开的原则，严格执行中央八项规定精神。

第五，要完善法规政策，着力健全制度支撑体系。要加快《煤炭法》修订步伐，及时发布《“十四五”煤炭工业发展规划》，为煤矿智能化发展提供法规政策依据。煤矿智能化机制成员单位，要按照党中央国务院关于碳达峰、碳中和重大战略决策部署，对煤矿智能化建设给予最大程度的政策支持。各地有关部门可参照河南、贵州、云南等地设立专项资金的做法，加大财政资金支持力度，出台配套扶持政策，引导企业、社会资本加大投入。相关企业、科研院所、行业组织要集中科研力量，围绕采、掘、机、运、通、洗选等煤炭生产全过程，强化基础性、关键技术标准和管理标准的制修订，健全煤矿智能化标准体系。同时，还要做好信息统计和宣传工作，各地有关部门和示范煤矿要按要求及时报送建设进度、数据统计、经验做法，并加大宣传力度，营造智能化发展的良好氛围。

第六，要加强协调联动，着力提升工作协同性和有效性。煤矿智能化建设涉及多个部门、多个方面，要强化大局观念，注重协调配合，既要重视上下沟通，又要注重横向协作。要发挥好8部委煤矿智能化建设工作机制作用，各项工作要在机制框架下开展，对工

作中遇到的重大问题，要及时提交工作机制研究讨论。牵头单位要做好煤矿智能化有关规划、政策和制度建设，搭好经验交流平台；各成员单位要各司其职、密切配合，形成工作合力。各地负责智能化建设工作的相关部门、有关中央企业要加强协调沟通，工作中有问题要及时反映，我们将分类研究、尽快解决。各派出机构要积极创造条件，支持煤矿智能化建设，共同做好煤矿智能化发展这篇大文章。

借此机会，我要强调一下今年迎峰度冬煤炭供应保障工作。党中央、国务院高度重视能源保供工作，习近平总书记、李克强总理多次作出重要批示，对能源保供稳价作出部署安排。今年迎峰度夏刚刚结束，迎峰度冬工作已着手展开，从当前供需情况看，煤炭需求“淡季不淡”，库存偏低，价格维持高位，迎峰度冬能源保供面临较大压力。我们要坚决贯彻落实党中央、国务院关于大宗商品增产保供稳价决策部署，压实各方责任，把保障能源安全稳定供应作为首要任务，全力以赴抓好煤炭增产保供，确保人民群众温暖过冬。

一是要强化责任担当，全力做好增产增供。各地能源主管部门要主动扛起煤炭保供主体责任，树立底线思维，努力增加煤炭供应。晋陕蒙新等重点产煤省区，要强化责任担当，督促煤炭企业在确保安全的前提下按最大能力组织生产，当前要抓紧把生产用地、产能核增等几项明确的措施落地落实，尽早实现增产增供，需要强调的是，这几个重点产煤省区要树立全国“一盘棋”意识，提高资源外

调比例，在全国煤炭供需基本平衡中发挥主体作用。其他产煤省区要督促煤炭企业在保障安全的前提下提高产能利用率，挖掘增供潜力，最大限度立足自身解决好本地煤炭供应。各煤炭企业要科学安排冬季生产计划，细化各项措施，保证生产连续稳定，优化采掘接续作业，强化销售管理，重点保障好发电供热和群众生活用煤需要。鉴于当前煤炭供需形势偏紧，在中秋、国庆期间，请各地能源主管部门组织煤炭企业，统筹好职工休假和生产销售安排，在保障安全的前提下做到双节期间煤炭生产、销售不中断，生产生活两不误，最大程度利用假期需求下降档期，提升煤炭库存，为稳定煤炭供应作出应有贡献。

二是要强化安全生产，保障煤炭安全稳定供应。各地能源主管部门要认真贯彻落实习近平总书记关于安全生产的重要批示精神，按照“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”的要求，支持配合有关部门，督促煤矿防控重大风险，认真开展隐患排查治理，夯实安全生产基础，确保不安全不生产。对于安全生产不达标、停产整顿的煤矿，要抓紧整改隐患，在安全验收合格后尽快恢复生产；各地不得因安全事故随意扩大停产整顿范围，避免“一刀切”式区域停产，实现安全增产增供。

三是要凝聚各方力量，突出做好民生用煤保障。各有关方面要坚持以人民为中心，把确保群众温暖过冬作为第一原则。各地有关部门要着力提升煤炭储备能力，抓紧督促提升产地、消费地、交通

枢纽、中转港口的存煤水平。煤炭生产企业要强化供给侧管理，优化生产供应结构，优先供应发电、供热企业。在迎峰度冬期间，各有关方面要采取有力措施消除隐患，一旦出现煤炭短供、断供现象，要积极协调运力保障，全力以赴抢运煤炭，点对点解决好民生用煤供应问题，切实兜牢民生用能底线。

四是要严格执行中长期合同，切实做好控价稳价工作。各地有关部门要督促供需双方严格执行中长期合同制度，抓紧再补签一批发电、供热用煤中长期合同，提升合同履约率，确保按期保量执行，促进煤炭供应平稳有序。有关中央煤炭企业和省属大型煤炭企业，要积极履行社会责任，带头做好增供稳价工作，切实将煤炭价格稳定在合理区间，为保供营造良好的市场环境。

五是要加强监测预警，准确掌握煤炭供需走势。各地能源主管部门要实施煤炭生产日调度，跟踪运输、存煤、价格变化，重点关注电煤供应和消费情况，确保底数清、情况明。加强预警分析，及时发现趋势性、苗头性问题，积极采取应对措施。要尽早制定迎峰度冬和大型活动的煤炭保供方案和应急预案，满足重点用户、重点时段煤炭需求。同时，要强化区域协同、多品种联调联动，有序有力发挥煤炭、油气、水电、新能源各自优势，力争做到总量平衡、结构优化、多能互济。

今年是中国共产党成立 100 周年，是“十四五”开局之年。我们要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习习近

平总书记“七一”重要讲话精神，增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，凝心聚力、埋头苦干、真抓实干，切实加快智能化煤矿建设，全力推动煤炭工业高质量发展，为能源安全稳定供应提供坚实保障。

中秋将至，祝大家工作顺利，阖家团圆！

(煤炭司)

报：国家发展改革委党组成员、秘书长、副秘书长，国家能源局党组成员、监管总监、总经济师、总工程师。

送：国家能源局各司、各派出机构，有关省（自治区、直辖市）发改委（能源局），有关单位。

[共印 140 份]