

国家能源局关于推进煤炭与新能源融合发展的指导意见

国能发煤炭〔2025〕89号

各省（自治区、直辖市）能源局，有关省（自治区、直辖市）及新疆生产建设兵团发展改革委、煤炭行业管理部门，各派出机构，有关中央企业：

推进煤炭与新能源融合发展，加快煤炭矿区新能源资源开发利用，推动构建传统能源与新能源协调发展新格局，对夯实能源稳定供应基础、促进能源绿色低碳转型具有重要意义。为深入贯彻落实党中央、国务院决策部署，推进煤炭与新能源深度融合，加快构建新型能源体系，提出以下意见。

一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大和二十届历次全会精神，完整准确全面贯彻新发展理念，深入践行能源安全新战略，以绿色低碳为方向，以科技创新为动力，依托煤炭矿区资源要素大力发展新能源，有序实施矿区清洁能源替代，推动煤炭产业链延伸发展，建立完善煤炭与新能源融合发展机制，促进煤炭行业绿色转型和可持续发展。到“十五五”末，煤炭与新能源融合发展取得显著成效，煤炭矿区光伏风电产业发展模式基本成熟，电能替代和新能源渗透率大幅提高，建设一批清洁低碳矿区，煤炭行业绿色发展动能进一步增强。

二、主要任务

（一）加快发展矿区光伏风电产业。有效盘活矿区土地资源，在光照资源丰富的矿区，充分利用采煤沉陷区、工业广场、排土场、复垦区等场地，加快推进光伏电站建设，推动新能源发电就近就地消纳，为矿区提供更多绿色电力。鼓励拥有集中连片土地资源、具备良好电网接入条件的产煤地区，规划建设大型光伏基地，提升新能源规模化开发水平。创新“光伏+”多元业态发展模式，支持在煤矿复垦区发展光伏和农林业种植、畜牧饲养等，实现空间互补集成应用，在成塘成湖的采煤沉陷区建设水上光伏电站，推广应用光伏和水产养殖、农作物种植一体化模式，发挥经济社会生态等综合效益。统筹电网承载力和就地消纳能力，在风力资源充沛的矿区及周边区域，有序推进集中式、分散式风电开发。

（二）积极推动矿区用能清洁替代。加快煤炭生产重点环节电气化改造，推广电驱钻机、电动铲机等装备应用，扩大终端用能设备电气化比例。推进矿区运输设备新能源替代，在有条件的露天煤矿规模化应用电动、氢能矿卡，井工煤矿根据运输方式逐步应用电动矿用无轨胶轮车，提升矿区运输系统清洁低碳化水平。支持矿区结合生产生活需求合理布局建设充换电站、加氢站，鼓励建设“光储充放”多功能综合一体站，完善矿区绿色交通服务基础设施。加快淘汰矿区内低效落后老旧锅炉，因地制宜推广电锅炉、生物质锅炉、瓦斯氧化供热锅炉、清洁高效煤粉锅炉等先进锅炉，降低矿区自用煤消耗。

（三）稳步推进矿区可再生能源供暖制冷。统筹考虑井筒保温及地面生产、生活供热需求，因地制宜实施矿区清洁供热。鼓励有条件的煤矿发展浅层地热能供暖，加大中深层地热井下换热供暖技术推广，推动矿区地热能规模化开发利用。支持矿区依托屋顶、空地等闲置空间，发展分布式太阳能供热供暖。有效利用矸石电厂热源，加大矿井乏风余热利用、煤矿瓦斯氧化供热等应用力度，探索矿区多热源联合供热。在生物质资源条件有保障的前提下，支持矿区利用煤与生物质耦合燃烧热电联供技术发电供热。探索矿区可再生能源制冷技术创新应用，有效治理井下高温热害。

（四）创新矿区绿色能源开发利用方式。因地制宜建设“源网荷储”协同控制的矿区智能微电网，推动矿区光伏风电、瓦斯发电、多元储能、智慧能源管控系统等一体化开发运行，促进多能高效互补利用。积极推动提高矿区生产负荷调节能力，有序开展绿电直连，鼓励参与绿证绿电交易，努力扩大矿区绿色电力使用比例。大力推进矿区节能降碳改造，对标标杆水平和先进水平开展重点用能设备更新，聚焦矿区机电维修车间、运输物流中心等重点场所，建设一批高效低碳零碳典型厂区园区，降低矿区碳排放水平。鼓励有条件的矿区科学实施碳汇林草项目，协同推进矿区生态修复和固碳增汇。

（五）推动煤炭产业链延伸与新能源发展协同互促。积极支持煤炭企业统筹煤炭与煤电、新能源产业布局，加大清洁高效火电、新能源等产业投资开发力度，提升一体化协同融合发展效益，逐步向综合能源生产服务商转型。推动矿区坑口煤电实施新一代煤电改造升级，鼓励与新能源联营发展和优化组合，增强能源供给体系稳定性。加强煤矿瓦斯全浓度利用，积极发展瓦斯发电、供热、提纯等利用方式。优化产业链布局，鼓励煤制油气和煤化工项目开展规模化绿电、绿氢利用替代和碳捕集、利用与封存（CCUS）应用，有效降低煤炭转化碳排放水平。支持煤炭企业开发碳基特种燃料、煤基生物可降解材料、新能源发电材料等创新型产品，打造煤基产业链绿色发展新亮点。

（六）加强科技创新和人才培育。积极开展煤炭与新能源融合发展基础理论研究，加强煤炭与新能源耦合发电、矿井空间储能系统集成、新能源制氢与煤转化耦合等关键技术研发，加大供热煤电机组与新能源耦合降碳增效、利用废弃矿井空间实施重力储能等技术路径的探索实践。支持煤炭与新能源融合发展首台（套）技术装备应用，建设一批可复制可推广的先进试点项目，形成以低碳化为导向的煤基科技成果转化模式。加大煤炭企业新能源领域人才培养力度，鼓励以开设订单班、联合培养等形式按需培养一批专业型、复合型人才，支持煤炭企业与新能源企业、科研机构加强交流沟通，共同提升人才创新实践能力。

（七）加大政策协同支持力度。国家将煤炭与新能源融合发展纳入“十五五”能源及煤炭、可再生能源规划，作为重点任务举措突出抓好推进落实。支持地方统筹规划矿区土地资源，用好中央预算内资金、碳减排支持工具等政策，强化矿区发展新能源产业要素保障。引导金融机构按照市场化、法治化原则，加大对煤炭与新能源融合发展项目的信贷支持。电网企业加强与矿区新能源项目建设单位沟通衔接，保障矿区新能源项目并网发电。鼓励矿区分布式新能源项目直接参与或以聚合模式参与电力市场。加强新上项目节能审查和碳排放评价，促进煤炭清洁高效利用和非化石能源替代。

三、组织实施

国家能源局强化行业统筹，会同有关部门加强煤炭与新能源融合发展的指导协调和跟踪评估，完善支持政策和标准体系，研究协调解决工作推进中的重大问题。各省级能源主管部门要细化完善政策措施，强化工作督促指导，加强先进技术和管理模式交流互鉴，推动煤炭与新能源融合发展各项任务落实落地。煤炭与新能源融合发展项目单位要严格落实安全生产主体责任，切实做好安全生产各项工作。国家能源局派出机构、地方能源主管等部门要依据职责加强监管，推动项目规范建设运行。重点煤炭企业特别是煤炭高质量发展机制成员单位，要发挥产业、技术和市场优势，结合矿区实际研究编制煤炭与新能源融合发展实施方案，提出产业发展方向和重点任务，加快推进重点项目落地实施，打造一批特色典型案例，引领带动煤炭与新能源融合实现高质量发展。

国家能源局

2025 年 10 月 28 日