

煤炭工业“十四五”结构调整指导意见

煤炭工业是国民经济的基础产业，关系到能源供应安全、国家经济命脉和社会稳定发展。“十三五”时期，煤炭行业坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，主动适应经济发展新常态，深化煤炭供给侧结构性改革，积极转变发展方式，推动行业由数量、速度、粗放型增长向质量、效益、集约型发展转变，煤矿数量大幅减少，煤炭稳定供应保障能力持续增强，煤炭上下游一体化发展取得新进展，煤炭工业整体发展水平显著提高。但煤炭工业一些长期积累的深层次矛盾和问题尚未有效解决，煤炭生产结构性、产品结构性矛盾仍然突出，同时遇到一系列新情况、新问题，“十四五”时期煤炭工业改革发展机遇与挑战并存。为贯彻落实新发展理念，构建煤炭产业发展新格局，促进煤炭产业绿色低碳智能化发展，为我国如期实现碳达峰、碳中和战略目标奠定基础，特制订本指导意见。

一、发展环境

（一）取得的主要成绩

“十三五”期间，煤炭行业围绕推动供给侧结构性改革目标任务，着力淘汰落后产能、化解过剩产能，着力建设大

型现代化煤矿，着力推动矿区生态文明建设，取得了一系列重大进展。

煤炭开发布局持续优化。煤炭生产重心进一步向资源禀赋好、开采条件优、生产成本低的区域集中，先进产能比重大幅提高。煤炭生产集中度不断提升，中西部主要产煤区的重要作用 and 战略地位越发凸显。2020年，14个大型煤炭基地产量占全国总产量的96.6%。

产业结构调整取得新进展。煤炭生产结构持续优化，产业形态更加多元，主要耗煤行业进入结构性调整阶段，上下游产业一体化发展成效明显。截至2020年底，全国煤矿数量减少到4700处以下。前8家大型企业原煤产量占全国总产量的47.6%，产业集中度显著提高。

提前实现“十三五”去产能目标。2016年以来，国家、各地区出台一系列去产能政策，通过淘汰落后产能，化解过剩产能，提高煤炭供给质量和保障能力，并针对职工安置、失业职工帮扶、内部退养费用缺口等问题作出具体安排。截止2020年底，全国累计退出煤矿5500处左右、退出落后煤炭产能近10亿吨/年以上，安置职工100万人左右。

煤炭清洁高效利用水平持续提升。高精度煤炭洗选加工不断发展，高性能、高可靠性、智能化、大型选煤装备研发取得新进展，2020年原煤入洗率达到74.1%。

矿区生态文明建设稳步推进。原煤入洗率、矿井水综合

利用率、煤矸石综合处理率及井下瓦斯抽采利用率显著提高。煤矸石及低热值煤综合利用发电装机持续增加。土地复垦率持续提高，生态环境质量持续好转，促进了矿区资源开发与生态环境协调发展。

(二) 存在的主要问题

从煤炭行业自身改革发展实际和未来发展方向分析，还面临一些突出的矛盾和问题。

行业发展不均衡、不充分的问题突出。行业生产力发展不平衡、小煤矿多等问题依然存在，一些煤炭企业非煤产业规模大、效益差的问题突出，部分企业扭亏尚未脱困，产业结构调整 and 转型升级的任务依然艰巨。

去产能煤矿资产、债务处置与职工安置难度大。2016年以来，全国淘汰关闭的大批煤矿资产债务处置仍缺乏可操作的政策依据，资产债务处置难、企业融资难，老矿区职工安置任务重、难度大等问题，严重束缚了企业改革发展进程，亟需配套的政策支持。

煤炭企业税费负担较重。近年来，虽然国家大力实施减费降税的政策措施，但煤炭企业的税费占收入的比重仍然接近30%，税费负担重的问题十分突出。

推动煤炭清洁高效开发利用的政策尚不到位。煤炭保水开采等绿色开采，以及煤炭高效洗选、煤炭高效燃烧与清洁转化技术，是煤炭清洁高效开发利用的有效途径，但相关支

持性政策和税收优惠政策不明晰、落实难。

煤炭企业的转型发展任务繁重。虽然部分大型企业结合自身优势培育出一些新产业、新业态、新模式，但新兴产业尚处于培育发展阶段，企业在引进和培育转型项目上缺少核心技术和优秀的创新团队，实现转型发展仍然任重道远。

（三）“十四五”发展趋势

“十四五”是我国实现第一个百年目标，开始向第二个百年奋斗目标迈进的重要时期，仍然是我国发展的重要战略机遇期。在我国经济发展新阶段、能源革命新形势、碳达峰和碳中和新挑战，以及数字经济发展的时代背景下，我国煤炭行业的发展速度、发展模式、发展目标、发展动力和发展约束都将发生新的变化。

煤炭在我国能源体系中的主体地位和压舱石作用不会改变。当前和今后较长时期内，我国仍处于工业化快速发展阶段，能源消费增幅回落，总量还将增加，综合考虑我国油气资源进口与国际经济、地缘政治等复杂关系，煤炭在我国能源安全稳定供应中的兜底保障作用依然无以替代。

煤炭在一次能源消费结构中的比重还将下降。我国政府承诺力争 2030 年前实现碳达峰、2060 年前实现碳中和，能源结构调整步伐加快，煤炭消费总量、强度双控政策措施将更加严格，煤炭在一次能源消费结构中的比重还将持续下降。另外，经济高质量发展和经济结构调整，推动煤炭消费增速

继续回落，预计“十四五”期间全国煤炭消费年均增速回落到1%左右。

数字经济成为拉动煤炭产业发展的新引擎。作为新的生产要素，数据既是战略资源，也是重要生产力。推动数字化建设，构建数字经济与煤炭经济深度融合发展新格局，是加快新旧动能转换、推动煤炭产业高质量发展的重要途径，也是必然趋势。

“一带一路”共建共享为煤炭工业发展带来新的机遇。

“一带一路”沿线国家煤炭资源丰富，为我国煤炭企业开展国际合作提供有利条件和良好合作空间，为促进国内煤炭企业开展国际产能合作、参与国际竞争，提供新的机遇。

综合分析，“十四五”时期，煤炭行业发展有机遇、也有挑战。煤炭行业必须转变观念，树立新发展理念，准确把握新发展阶段的新特征新要求，加快向生产智能化、管理信息化、产业分工专业化、煤炭利用洁净化转变，加快建设以绿色低碳智能为特征的现代化煤炭经济体系，促进煤炭工业高质量发展，为国民经济和社会发展提供坚实可靠的能源保障。

二、指导思想、原则与主要目标

（四）指导思想。坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，统筹推进“五位一体”总体布局和协

调推进“四个全面”战略布局，牢固树立新发展理念，贯彻落实能源安全新战略，以推动高质量发展为主题，以深化供给侧结构性改革为主线，着力优化产业布局，调整产业结构，控总量、强管理、促改革，有序发展优质产能，促进煤炭行业转型升级，建设现代化煤炭经济体系，推动煤炭工业高质量发展，加快构建煤炭产业发展新格局，为国民经济平稳较快发展提供安全稳定的能源保障。

（五）发展原则

1、坚持规划引领、有序发展。以“大型化、现代化、集约化、生态化”为发展方向，科学制定煤炭工业发展规划，合理安排煤炭总量，充分衔接产业布局，优化煤炭资源开发节奏和开发规模，引导煤炭产业有序发展。

2、坚持提质增效、转型发展。着力补短板、强弱项，提升煤炭资源开发利用的质量和效率，提高煤炭企业综合竞争力和可持续发展能力，推进煤炭上下游产业的一体化发展，培育新产业、新业态、新模式，推动煤炭行业发展质量变革、效率变革、动力变革，促进煤炭行业转型升级，增强煤炭工业生产经济效益、社会效益和生态效益。

3、坚持科技引领、创新发展。努力营造宽松的政策环境，支持煤炭企业加强应用基础研究和科技创新实践，开展技术创新、管理创新、产品创新和商业模式创新，促进科技创新成果转化，推动煤炭工业“两化”深度融合，引领行业

从机械化、信息化向智能化、数字化迈进，培育行业新增长点和新动能。

4、坚持低碳节能、绿色发展。推行资源节约、循环发展、生产清洁、低碳高效的绿色生产方式，打造资源节约型和环境友好型煤炭企业，加强节能降碳技术创新，降低煤炭资源开采和使用全生命周期碳排放，促进碳达峰和碳中和目标实现。

5、注重开放合作、共赢发展。遵循“共商、共建、共享”原则，以“一带一路”主要产煤国家为重点，支持煤炭企业开展对外工程承包、技术服务和运营管理。畅通国内大循环，促进国内国际双循环，充分利用国内国际两个市场、两种资源，搭建煤炭国际贸易及技术信息交流平台，深化互联互通、促进共享共赢。

（六）主要目标

到“十四五”末，国内煤炭产量控制在41亿吨左右，全国煤炭消费量控制在42亿吨左右，年均消费增长1%左右。

——全国煤矿数量控制在4000处以内，大型煤矿产量占85%以上，大型煤炭基地产量占97%以上；建成煤矿智能化采掘工作面1000处以上；建成千万吨级矿井（露天）数量65处、产能超过10亿吨/年。培育3~5家具有全球竞争力的世界一流煤炭企业。

——煤矿采煤机械化程度90%左右，掘进机械化程度

75%左右；原煤入选（洗）率 80%左右；煤矸石、矿井水利用与达标排放率 100%。

——形成若干行业智能化煤矿、智能选煤厂、智慧矿区、智慧企业标杆，生产效率、经济效益、安全水平、智能化程度达到世界领先水平。智能化开采产量达到全国原煤产量的 30%左右。推进煤炭产业数字化建设，基本实现数字技术与煤炭生产、安全、市场、管理各环节的有机融合。

三、重点任务

（七）**优化煤炭资源开布局局**。科学评价 14 个大型煤炭基地的资源禀赋、先进产能建设、环境容量等，合理分类确定大基地功能，研究提出大基地产能建设规模，优化开布局局，提高保障能力。

内蒙古东部（东北）、云贵基地：**稳定规模、安全生产，区域保障**。煤炭产量分别稳定在 5 亿吨/年、2.5 亿吨/年左右，提高区域煤炭稳定供应保障能力。

冀中、鲁西、河南、两淮基地：**控制规模，提升水平，基本保障**。基地内煤炭产量分别稳定在 0.6 亿吨/年、1.2 亿吨/年、1.2 亿吨/年、1.3 亿吨/年左右。

晋北、晋中、晋东、神东、陕北、黄陇基地：**控制节奏，高产高效，兜底保障**。晋北、晋中、晋东基地煤炭产量控制在 9 亿吨/年左右，神东基地控制在 9 亿吨/年左右，陕北和黄陇基地控制在 6.4 亿吨/年左右。

新疆基地：科学规划，把握节奏，**应急保障**。超前做好矿区总体规划，合理把握开发节奏和建设时序，就地转化与外运结合。“十四五”期间煤炭产量稳定在3亿吨/年左右。

宁东基地：稳定规模，就地转化，**区内平衡**。煤炭产量稳定在0.8亿吨/年左右。

(八) 持续推进化解煤炭过剩产能，淘汰落后产能。加快退出资源枯竭、安全风险高、生产成本低、开采难度大以及扭亏无望的落后产能。有序发展优质产能，加快退出无效低质产能，更多发挥中西部地区优质先进产能作用。完善煤炭去产能政策指导及保障机制，妥善处置关闭退出煤矿历史欠账和遗留问题，做好资产债务的处置和富余人员安置工作。

(九) 推动矿区生态文明建设。因地制宜推广充填开采、保水开采、煤与共伴生资源共采等绿色低碳开采技术，鼓励原煤全部入选(洗)。研究建立以生态环境承载力确定资源开发规模的评估机制，最大限度降低对生态环境的扰动和影响。坚持顶层设计，统筹煤炭资源开发、煤矿生产、洗选加工与煤炭转化、利用全过程，提高煤炭利用率。统筹推进采煤塌陷区生态保护和修复，完善矿区生态环境管理机制。继续推动燃煤发电超低排放和节能技术改造，鼓励煤化工园区化和产业集群化发展，提高废弃物集中处理和综合循环利用。做好黄河流域煤炭资源开发与生态环境保护总体规划和矿区规划，促进黄河流域生态保护和经济高质量发展。

（十）推动煤炭绿色低碳发展。贯彻落实碳达峰、碳中和战略，积极推动实施煤炭行业碳减排行动。建立煤炭清洁高效集约化利用机制，鼓励原煤全部入选（洗）。大力推进清洁生产，加强商品煤质量管理，严格限制劣质煤销售和使用。健全商品煤质量监管体系，建立完善煤炭生产、流通、消费全过程质量跟踪监测和管理机制。支持煤炭低碳化和分质分级梯级利用，积极发展绿色循环产业，大力推进节能降耗，从产品全生命周期控制煤炭资源消耗。建立健全以市场为导向的低碳技术创新体系，推进煤炭碳排放技术研发和示范推广，培育建设一批行业低碳产业示范基地。探索研究煤炭原料化、材料化低碳发展路径，打通煤油气、化工和新材料产业链，推进煤炭由燃料向燃料与原料并重转变。建立健全行业低碳发展推进机制，促进煤炭生产和消费方式绿色低碳转型。

（十一）推动废弃矿井资源利用。引导政府、企业、高校、科研院所等广泛参与，共建符合我国实际、体现国际先进水平的废弃矿井资源综合开发利用体系。加快研究地下煤炭气化高效转化的耦合机制，构建成熟的地下气化开发利用技术体系，充分发挥废弃矿井煤炭地下气化开发利用的潜力。坚持生态环境治理与合理开发利用相结合，充分利用矿区存量资源，综合开发环保产业、光伏发电，以及现代农业、康养文旅产业等，促进生态修复和废弃矿井资源再开发再利用

的有机结合。

(十二) 促进煤炭上下游产业协调发展。推动煤炭生产、加工转化、输送储存、消费各个环节的协调发展，拓展煤炭产品纵向深加工，推进产业链的纵向整合和大型企业间的横向整合，提高行业集中度，提高抵御市场风险的能力。鼓励大型企业继续向下游电力、煤化工、铁路、航运等领域延伸布局，深入推进煤电一体化、煤焦一体化、煤化工、煤建材、现代物流、电子商务等产业的深度融合，促进产业链整体升级，提升产业价值链和产品附加值，促进煤炭上下游产业协调发展。

(十三) 培育发展新产业、新业态、新模式。按照建设现代化经济体系的要求，培育发展新产业、新业态、新模式，构建产业发展新机制，形成产业发展新动能。深入研究煤炭主业和其他相关产业的协调互动机制，带动产业间生产要素的合理流动和产业梯度转移。坚持走多元化、高端化、高效化发展道路，在做强做大能源主业的同时，深入推进生产服务、节能环保、现代物流服务、金融服务、电子商务、文化服务与煤炭产业的融合发展。依托矿区资源优势，着力打造高水平产业园区、医疗健康养老、职工培训、矿山旅游、绿色节能和特色项目示范基地，形成新的经济增长点。

(十四) 推动煤炭企业智能化发展。以“智能化生产决策控制+机器人作业”为发展路径，在煤矿系统智能化建设

基础上，在煤矿井上井下主要作业点、线作业岗位上，应用智能装备和机器人，全面替代人工的高强度作业。完善煤矿智能化 5G + F5G +WIFI6 基础设施，建设基于云计算、大数据等技术的企业级 IT 基础设施，构建集团、矿业公司、企业等多级大数据中心，构建实时、透明的煤矿采、掘、机、运、通、洗选等数据链条，优化智慧决策模型，实现煤矿智能化决策、自动化运行。

（十五）促进煤炭产业数字化发展。进一步推动数字矿山和煤矿可视化技术快速发展，加快推进煤矿矿区（井田）地质综合勘探成果数字化、煤矿设计与系统布局数字化，煤矿地测、采煤、掘进、开拓、机电、运输、通风、排水的信息化和智能化。加强煤炭产业数字化建设，加快构建企业大数据平台或数据中台建设，推动数字技术与煤炭生产、安全、市场、管理深度融合，将数字技术贯通于煤炭产业链、供应链全过程，提升企业经营管控、科学决策和抗风险能力。

（十六）打造煤炭工业智慧供应链。深入研究大宗商品智慧供应链体系，结合物联网、大数据等关键技术，围绕当前存在的运输安全、效率和效益等问题，创新煤炭产供储销模式。树立产销协同思想，加强需求侧管理，建立用户大数据系统，根据用户需求科学组织生产、加工、掺配和储运，开展定制化生产服务。打造从上游货主到下游运力的整体管理平台，缓解运力短缺与成本问题，提升煤炭运力管理能力。

构建精细化管理综合可视化系统，加强对煤炭产运销业务的精细化管理。

（十七）进一步推进煤炭企业兼并重组。推进有条件的煤炭企业跨区域、跨所有制实施兼并重组，提升企业规模，扩大覆盖范围，创新经营机制，进一步提升煤炭企业的综合竞争力。推动煤炭企业与电力企业实施兼并重组，通过出资购买、控股参股等方式，积极发展煤电联营。鼓励煤炭与煤化工企业根据市场需求实施兼并重组，支持煤炭与其他关联产业企业兼并重组，争取在全国形成若干个具有较强国际竞争力的亿吨级特大型煤炭企业。

（十八）推进“一带一路”合作交流。紧抓“一带一路”建设机遇，研究沿线国家的资源条件、法律政策与人文环境，规避投资风险，为合作开发国外煤炭资源营造良好的平台和空间。充分利用国内、国外两种资源，发挥国内、国际两个市场的作用，以跨国合作为契机，鼓励煤炭及其上下游企业发挥各自优势组团出海，增强我国煤炭产业在国际煤炭贸易中的参与权和话语权，开拓国际煤炭市场。调整煤炭进出口政策，鼓励优质煤炭进口，严格控制劣质煤进口，加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的煤炭进出口贸易发展新格局。

四、保障措施

（十九）营造煤炭企业良好发展环境。充分发挥资本市场功能，引导金融机构创新煤炭金融产品，促进煤炭行业产融结合。盘活关闭退出煤矿闲置土地、设备、厂房等资产，支持矿区转型发展。充分利用债务重组、债务置换、债转股等金融工具，推动煤炭企业债务处置工作，提高企业抗风险能力。综合考虑煤炭企业税费水平，研究制定公平合理的煤炭税费体系，切实减轻煤炭企业税费负担。研究建立由政府财政引导、金融机构支持、社会资本参与、煤炭企业为主的产业转型发展基金，支持煤炭企业转型发展。

（二十）强化煤炭产业法治化和标准化建设。健全适应煤炭高质量发展需要的法律法规制度体系，推进煤炭产业相关领域法律法规的制定和修订工作，加快煤炭产业法治化进程。完善煤炭产业标准化工作机制，创新工作方法，鼓励和支持企业、科研院所、行业组织等开展和参与企业标准、团体标准、行业标准、国家标准、国际标准的制定，健全煤炭产业技术及管理标准体系，推进我国煤炭行业的标准化进程。

（二十一）加快煤炭产业人才队伍建设。建立企业人才选拔、培育、使用和激励长效机制，探索实施“刚性引才和柔性引才并重战略”，着力加强煤炭行业科学家、企业家和工匠大师三支队伍建设，提高企业创新能力。加大“知识型+技能型”人才队伍建设力度，利用行业特色学校、专业优势，培养煤炭行业应用新技术的专业技术人才，提高从业人

员整体素质。加快煤矿工人从业资格认定的制度化，支持煤矿工人从业资格认定工作，配套给予足额资格津贴。进一步完善薪酬激励制度，加大工资收入向特殊人才、井下一线和艰苦岗位的倾斜力度，并通过相关立法保障煤炭一线员工的薪酬水平。

（二十二）提升煤炭工业发展的开放水平。搭建煤炭企业与其他行业企业的交流学习平台，促进企业管理理念、企业文化和制度在不同行业间的交流学习。建立煤炭国际贸易及技术信息交流平台，探索与国际能源组织、国外企业、相关机构建立战略合作伙伴关系。积极开展国际交流与合作，通过召开国际煤炭峰会、煤机技术设备展览会等，促进我国煤机装备、技术、标准、服务走出去，提高国际市场竞争力。