

煤炭工业“十四五”高质量发展指导意见

“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导，认真贯彻落实推动煤炭供给侧结构性改革的系列政策措施，经过5年的不懈努力，实现了过剩产能有效化解，结构持续优化，市场供需基本平衡，行业效益回升，科技创新取得新突破，清洁高效利用水平迈上新台阶，矿区生态文明建设稳步推进，安全生产形势持续好转，转型升级取得实质进展，煤炭工业整体面貌发生了显著变化，能源安全保障的基础更加稳固。“十四五”及今后较长一个时期，煤炭工业改革发展机遇与挑战并存，我国宏观经济将继续保持中高速增长，能源需求保持稳定增长，煤炭作为我国兜底保障能源的地位和作用还很难改变，大数据、人工智能、5G、区块链等新技术快速发展，为煤炭工业生产力水平向更高层次跃升注入了新的活力。为贯彻新发展理念、构建新发展格局，促进煤炭资源全生命周期实现安全绿色开发、清洁低碳利用、产业链现代化，为我国如期实现碳达峰、碳中和战略目标奠定基础，推动形成以“数字化引领、智能化生产、专业化服务、定制化营销、集群化建设、绿色化发展”为特征的高质量发展新格局，指导煤炭企业开展“十四五”

规划编制工作，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，深化市场化体制机制创新，着力推动煤炭科技进步，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。

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，晋陕蒙三省（区）煤炭产量占全国总产量的比重超过 70%。

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，煤电、煤焦、煤化工等上下游产业一体化发展成效明显，并逐步实现由中低端向中高端迈进。全国煤矿数量大幅减少，大型现代化煤矿已成为全国煤炭生产的主体。

科技创新能力提高。以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的开放型创新体系基本形成，以煤矿智能化开采为引领的煤炭基础理论与关键技术、重大装备研制取得新的突破，煤炭清洁高效利用与低碳绿色发展从理念到工程示范和产业化发展，取得重大进展，煤炭科技贡献率逐年提高。

市场化改革稳步推进。煤炭市场化体制机制不断健全，交易市场建设持续深化，价格指数体系不断完善。煤炭“中长期合同制度”和“基础价+浮动价”的定价机制，为煤炭行业平稳运行发挥了压舱石的作用。

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。

煤矿安全生产形势明显好转。煤矿安全生产责任体系不断完善，煤矿机械化、信息化、自动化、智能化水平大幅提升，安全投入长效机制不断健全，煤矿安全生产形势实现了明显好转。2020年全国煤矿平均百万吨死亡率为0.059，比2015年下降63.6%。

（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。

矿区可持续发展面临挑战。尽管我国已建成了一大批现代化煤矿，培育形成了一大批具有较强竞争力的大型煤炭企业，但受煤炭资源赋存条件、企业特点和区域性差异的影响，煤炭资源开采条件差、开采历史长的老矿区和资源枯竭型企业，经济效益差、人才流失严重、转型发展困难。

煤炭产能总体宽松与结构性紧张并存。传统的东北、京

津冀、华东、中南、西南等主要产煤地区，产量大幅下降，全国煤炭生产越来越向晋陕蒙地区集中，受季节性煤炭供需格局变化、水电出力不均衡、风电光伏不稳定等多重因素影响，全国煤炭产能总体宽松与区域性、品种性和时段性供应紧张的问题并存。

去产能煤矿资产债务处置与职工安置难度大。2016年以来，全国累计退出煤炭产能10亿吨，淘汰关闭了大批煤矿，关闭煤矿资产债务处置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。

煤炭行业向生产服务型转变仍面临制约。我国煤炭消费增速放缓并逐渐进入峰值平台期，行业发展模式必须由依靠规模扩张、总量增加向提高质量、增加服务转变。虽然部分企业已经在探索煤矿专业化服务模式，但相关法律法规依然存在障碍，亟待研究建立煤炭行业由生产向生产服务型转变的法律法规体系和配套体制机制。

（三）“十四五”行业发展趋势。“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，我国经济具有巨大发展韧劲和潜力，具有继续保持中高速发展的基础，加快形成以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局，必将给我国经济发展提供新的动力。但也必须看到，世界百年未有之大变局叠加新冠肺炎疫情影响，中国发展也

将面临更加严峻复杂的外部环境，不确定、不稳定性依然存在。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，煤炭总量增长空间越来越小，倒逼煤炭行业必须转变长期以来依靠产量增加、规模扩张、价格上涨的发展方式，着力推动转型升级，提升发展质量。

综合分析，“十四五”时期，我国经济结构将进一步调整优化，能源技术革命加速演进，非化石能源替代步伐加快，生态环境约束不断强化，碳达峰和碳中和战略实施，对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为特征的现代化经济体系，促进煤炭工业高质量发展，为国民经济和经济社会发展提供坚实可靠的能源保障。

二、指导思想、发展原则和主要目标

（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，推进煤炭清洁高效利用，推动煤炭产业技术升级、产品升级、质量升级、管理升级，促进煤炭上下游产业协同、煤炭与多能源品种协同发展，培育新模式、发展新业态、提升新动能，推进行业治理体系和治理能力现代化，培育一批具有全球竞争力的世界一流大型能源企业，推动矿区的生产生活持续改善，矿区职工的获得感、幸福感不断提高，建设现代化煤炭经济体系，推动煤炭行业由生产型向生产服务型转变，由传统能源向清洁能源的战略转型，实现煤炭工业高质量发展，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、优化布局与保障供应相结合。根据我国煤矿区开发历史，对14个大型煤炭基地功能合理定位、科学规划，推动煤炭资源开发与生态环境保护系统性规划，科学布局。统筹国内国际两个市场、两种资源，推动煤炭产供储销体系建设，提高全国煤炭安全稳定供应保障能力。

2、深化改革与创新发展相结合。依靠科技进步，构建数字经济与煤炭经济的深度融合，为我国煤炭智能化生产、专业化服务、定制化营销、集群化建设、绿色低碳发展和煤炭经济高质量发展提供有力支撑。

3、产业升级与老矿区转型相结合。着力推动产业升级，

转变发展方式；以煤炭生产型向生产服务转变为抓手，发展新产业、新业态、新材料、新产品，促进老矿区转型发展，构建煤炭行业专业化、社会化的“生产+服务”的新发展格局。

4、产业集群化与区域经济发展相结合。紧密结合西部地区经济社会与产业发展实际，突破煤炭产业边界，构建上下游产业集群发展模式，实现以煤炭资源开发为源头，煤电、煤化工、煤基新材料等上下游产业链集聚融合，构建煤炭全产业链、全要素协同发展新格局，促进资源、经济、社会协调发展。

5、绿色低碳开发与清洁高效利用相结合。推动绿色开采，增强矿区生态功能；加强节能降碳技术创新，深入推进循环经济发展。统筹煤与非煤能源，促进煤与新能源可再生能源优势互补；推动清洁利用，拓展煤炭消费空间；统筹煤炭生产、加工与消费全过程。

6、以人为本与矿区文化相结合。构建行业社会主义核心价值观体系，加强煤炭行业精神文明、物质文化、安全文化和制度文化建设。建设煤矿公益性文化事业和各类煤炭文化工程，增强员工的归属感和企业自豪感；构建以人为本的行为理念，形成独具特色的煤矿安全文化。

（六）奋斗目标

1、总量。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。

2、结构。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。

3、效率。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%。

4、人才。煤炭行业人才占比提高 10%以上，本专科学历占比达到 45%，工程技术人员比重显著提升。

5、安全。全国煤矿安全生产形势实现根本好转，煤矿百万吨死亡率持续稳定下降；煤矿职业病防治水平显著提高。

三、重点任务

（七）提高矿区地质保障程度。加大大型整装煤田地质勘探与评价工作力度，增加煤炭资源储备，为资源枯竭矿区产能转移和矿井接续提供基础。加大生产煤矿深部区勘探力度，为矿井水平延伸、提高矿井服务年限提供支持。为适应煤矿智能化开采和大型现代化煤矿安全生产需要，加大煤矿采区综合地质与精细化勘探力度，提高资源勘查精度，为煤

矿智能化开采和安全生产提供保障。

(八) 优化煤炭资源开发布局。根据我国煤矿区开发历史、资源潜力、区域经济特征，结合 14 个大型煤炭生产基地建设实际，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，优化开发布局，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。**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。**控制煤炭总产能，建设一批大型智能化煤矿，提高基地长期稳定供应能力。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，实现煤炭梯级开发、梯级利用，做好应急储备和能力保障。“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。

（九）深化煤炭供给侧结构性改革。化解过剩产能、淘汰落后产能，建设先进产能，建设和改造一大批智能化煤矿。全国煤矿数量控制在 4000 处以内，建成煤矿智能化采掘工作面 1000 处以上。促进煤炭产品结构调整，推动产销协同，促进煤炭定制化生产。推动煤炭组织结构调整，建设大型煤炭企业集团，提高产业集中度，完善上下游协同发展机制，提升煤炭产业链协同水平，培育新的增长点，促进发展方式由数量、速度型向质量、效益型转变。

（十）推动煤炭科技创新发展。加强对煤炭绿色智能开采、煤矿重大灾害防控、煤炭清洁高效转化等基础理论研究，提高煤炭科技原始创新能力。以煤炭安全智能化开采和清洁高效集约化利用为主攻方向，以技术升级示范为主线，以国家能源战略技术储备和产能储备为重点，深入推进核心技术攻关；加快智能工厂和数字化车间建设，推动智能化成套装备与关键零部件、工业软件研发；推进煤炭行业两化深度融合，促进行业向人才技术密集型转变。

（十一）促进煤炭市场平稳运行。推动煤炭行业大数据平台建设，建立煤炭生产、加工、运输、储存和消费信息共享机制。促进煤炭生产与消费市场主体的战略合作，发挥“中长期合同制度”和“基础价+浮动价”定价机制的压舱石作用。推动建立完善煤炭市场化价格发现机制与监管机制，健

全煤炭主产地、主要中转地、主要消费地有机衔接、系统完善的中国煤炭价格指数体系；加强行业自律，建立煤炭产供需企业社会诚信发布制度。推动煤炭产融结合，提高金融服务煤炭经济能力。加强全国煤炭市场交易机制建设，推动煤炭中长期战略合作与现货交易相结合。

（十二）着力推动老矿区转型发展。建立政府、企业、社会共同参与开发的采煤沉陷区治理模式，实现总体设计、投资、建设、运营的无缝对接和高效实施。充分发挥老矿区土地、厂房、资源等优势，培育发展新产业、新产品、新业态，推动老矿区及企业转型发展。支持资源枯竭矿区组建专业化煤炭生产服务型队伍，参与主要产煤省区大型现代化煤矿建设和生产运营，促进煤炭生产方式由生产型向生产服务型转变。鼓励大型煤炭企业建立老矿区振兴发展基金，支持煤炭企业跨行业、跨区域、跨所有制兼并重组，支持分离企业办社会职能移交，稳妥解决老矿区企业的历史遗留问题。

（十三）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)。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，实现煤炭资源开发、建设、生产与生态环境保护工程同步设计、同步实施，提高矿区生态功能，建设绿色矿山。统筹考虑煤炭矿区建设历史、对区域经济社会发展的影响与生态功能区范围设计，对生态功能

区与煤炭矿区重叠区域的保护性开发与关闭退出进行科学评价，实现煤炭资源开发与经济社会、生态环境协调发展。

（十四）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。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，推动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。

（十五）推动煤炭智慧物流体系建设。发挥5G、大数据、信息化和智能化技术优势，加快发展煤炭现代物流和智慧物流，推动现代化煤炭市场交易体系建设。加快物联网、移动互联等先进技术在煤炭物流领域的应用，推动煤炭物流标准化建设，提高煤炭物流专业化管理和服务能力。推动煤炭行业大数据体系建设，促进煤炭产供储销体系与行业大数据融合，构建全国煤炭产供需与主要产煤省区、主要中转地、大型企业有机结合的煤炭智慧物流网络系统。研究适合煤炭

产品标准化、规格化、参数化的运输方式和数据化管理模式，提高煤炭物流效率，降低物流成本。创新煤炭封闭运输方式，发展煤炭绿色物流。

(十六) 深化国际交流与合作。统筹国内国际两个大局，把握国内外两个市场、两种资源，遵循多元合作、互利共赢原则，鼓励煤炭企业走出去，深度参与“一带一路”建设，培育一批具有较强国际竞争力的煤炭跨国企业。建立国际贸易及技术信息交流平台与机制，积极开展煤炭加工制造等先进技术的国际交流与合作。鼓励进口优质煤炭，严格控制低热值煤、高硫煤等劣质煤进口。支持企业开展境外资源开发利用、技术服务和人才培养，多渠道开展国际业务。鼓励煤炭生产、煤机制造、煤矿建设企业，发挥优势参与境外煤矿建设、技术服务以及运营管理，带动先进工艺技术和大型成套装备出口，提升我国煤炭工业国际竞争力。

(十七) 强化煤矿安全与职业健康。坚持以人为本、生命至上理念，坚持依靠科技创新和管理、装备、培训并重，建立责任全覆盖、管理全方位、监管全过程的煤矿安全生产综合治理体系，健全煤矿安全生产长效机制。完善煤矿安全生产法律法规标准体系，加强煤矿职业安全与健康监管机制建设；加强对水、火、瓦斯、煤尘、顶板、冲击地压等灾害防治，全面提高灾害预防和综合治理水平。围绕尘肺病等职业危害防治，开展关键技术攻关；建立完善煤矿职业病防治

机制和信息化监管平台，健全完善煤矿职业病防治支撑体系。

（十八）促进煤炭文化繁荣发展。发挥煤炭企业文化建设的主体作用，推动具有鲜明特色的煤炭文化品牌建设，充分利用传统媒体资源，发挥新型媒体优势，扩大煤炭文化社会影响力，创新发展文化载体，把煤炭文化融入煤炭生产和矿区生活之中。坚持以社会主义核心价值观为引领，丰富煤炭文化内涵，传承煤矿工人特别能战斗精神，树立新时代煤矿工人甘于奉献、勇于创新的新形象，展示煤炭行业的集体精神价值，为煤炭工业深化改革、保障国家能源安全稳定供应提供精神力量。

（十九）建设十大示范工程。按照煤炭工业高质量发展的目标方向和重点任务，建设引领作用大、技术含量高、经济社会效益好的十大示范工程，形成可复制可推广的经验，推动新技术、新产品、新模式、新业态在煤炭行业的广泛应用。

- 1.智能化煤矿建设示范工程
- 2.煤矿智能化成套装备制造示范工程
- 3.煤矿智能化工业软件开发示范工程
- 4.煤炭分质分级高效利用示范工程
- 5.矿井资源综合利用示范工程
- 6.矿区生态治理与修复示范工程
- 7.煤炭大数据平台建设示范工程

8.煤炭文化建设示范工程

9.煤炭产业链延伸工业园区建设示范工程

10.煤炭绿色低碳工业园区示范工程

四、保障措施

(二十) **做好规划研究与实施管理。**煤炭企业要从企业自身发展实际出发，结合国家、区域、基地等相关规划要求，落实碳达峰、碳中和目标愿景，开展“十四五”规划编制工作，明确规划目标和实施重点。强化规划引领和指导作用，制定企业年度实施计划，建立动态评估调整机制，确保规划目标顺利完成。

(二十一) **加强企业社会诚信体系建设。**发挥行业协会、金融机构、征信机构等作用，推进煤炭行业诚信体系建设，加强行业自律，营造诚实守信的良好行业氛围。企业在煤矿安全生产、产品质量、诚信经营、信守合同等方面，建立信用记录，定期发布企业社会责任报告，接受社会监督。煤炭行业建立企业社会诚信体系评价机制，对列入失信黑名单的企业，实施联合惩戒。

(二十二) **加强行业人力资源建设。**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。

（二十三）营造宽松的金融环境。加大资本市场的支持力度，引导金融机构创新煤炭金融产品，促进煤炭行业产融结合。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，支持矿区可持续发展、产业转型升级和煤炭企业重大项目投资。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。煤炭企业结合债务处置需要，利用债务重组、债务置换、债转股等金融工具，推动债务处置工作，提高企业抗风险能力。

