

煤炭工业“十四五”基本建设的指导意见

推动煤炭基本建设高质量发展是保障国家能源安全的重要基础。“十四五”期间，国家将继续优化煤炭开发布局，稳步推进大型煤炭基地建设，大力发展优质产能，推进智能化煤矿建设，为矿建市场拓展了空间。同时，我国正处在新型工业化、城镇化和农业现代化加速发展时期，非煤矿山、民用建筑、市政路桥、地下空间、新基建等行业投资规模扩大，为矿建企业转型发展提供了机遇。但是，煤炭开发和利用方式的深刻变革，资源、环境、安全和科技约束不断强化，煤矿建设管理和安全施工难度加大，对煤炭建设领域发展提出了新的更高要求。科学判断和准确把握煤炭建设发展趋势，以创新驱动为发展理念，稳步推进煤炭建设行业转型升级和改革创新，特制订本指导意见。

一、发展环境

“十三五”期间，按照推动煤炭供给侧结构性改革总体部署，煤炭建设领域坚持以科技进步为支撑，不断创新发展新模式、新业态和新技术，取得了明显成效。“十四五”时期是我国经济社会发展的重要历史性窗口期，是全面完成小康社会建设目标，向建设社会主义现代化强国迈进的攻关期。

建设现代化煤炭经济体系，是贯彻落实能源革命的战略要求和实现煤炭工业高质量发展的必要条件，为煤炭建设领域指明了方向。同时，矿建市场大量缩减、行业发展负担过重、企业运营成本增加等对煤炭建设领域发展提出了新的挑战。

（一）取得的主要成绩。一是煤炭工业发展进入新时代，煤炭建设领域进入转型发展的新时期。国家将推进大型煤炭基地和大型现代化煤矿建设，提升优质产能比例，实现高效集约化生产。煤炭建设行业走“技术领先、品牌突出、安全高效、国际经营”转型之路，为市场提供技术领先、安全高效的矿建及相关工程服务。二是煤炭作为我国的主要能源和重要的工业原料，煤炭建设领域从勘查、设计、施工、监理等仍具有一定的发展空间。煤炭建设行业要开展多种形式建设监理、项目管理、工程咨询、装备集成、工程总承包与生产经营管理服务，转变单一产业、单一品种发展方式，延伸煤炭建设产业链，优化建设企业生产方式和建设服务模式。三是“新基建”将带动新一轮高质量发展的建设工程，为煤炭建设领域带来了新的发展机遇。国家将统筹城市群建设和城镇基础设施提升工程，加快国有工矿棚户区改造和老工业区搬迁改造，推进旧住宅小区综合整治、危旧住房和非成套住房改造，推行城市综合管廊和地下管网建设。为煤炭建设领域进入市政工程和城镇化建设领域提供了契机。四是“十四五”煤炭工业进入智能化发展时代，为煤炭建设领域结构

调整与高质量发展提供新的动力。国家将推行新建煤矿智能化设计，创新煤矿智能化采掘（剥）新模式，建设智能化生产、安全保障、经营管理等多系统、多功能融合的一体化平台，促进煤炭勘察设计、施工、监理、造价和咨询等建设领域的高效发展，优化提升智能化建造水平。

（二）存在的主要问题。一是煤矿建设项目大幅减少，传统的煤炭建设工程缩减、市场空间压缩。“十三五”以来，受国内经济增速放缓影响，煤炭产能过剩、下游需求不足和环境资源约束等问题突出，煤炭采选业固定资产投资逐步放缓，煤矿新建、改扩建市场不断缩减。二是“新基建”发展给传统煤炭建设领域在发展理念、关键技术等方面带来严峻挑战。在房地产市场持续低迷和大气污染防治计划的形势下，国家将实施绿色建筑行动计划，大力发展低碳生态城市，完善绿色建筑标准及认证体系、扩大强制执行范围等“新基建”发展，推进智慧城市建设，推动物联网、BIM和虚拟现实等新一代信息技术创新应用，这对传统的基本建设业务形成了挑战。三是煤炭建设领域高端人才流失与适应新模式、新业态发展的人才不足问题突出。煤炭建设行业作为传统的劳动密集型产业，也是苦脏累险的行业，高素质的人才比例低，装备现代化水平不高，加大了煤炭建设领域创新工程管理模式的困难程度。

二、指导思想、原则与主要目标

(三) 指导思想。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，落实“五位一体”总体布局、“四个全面”战略布局和国家能源安全新战略，积极推进能源革命，深化煤炭供给侧结构性改革，坚持“大型化、智能化、低碳化、标准化、专业化”的建设理念，以优化资源开发布局、调整煤炭开发结构、拓展先进技术应用、促进商业模式创新、推动国际交流合作、完善信用体系建设为重点任务，坚持“质量第一、效益优先”的发展原则，推动煤炭建设领域转型升级，促进煤炭工业高质量发展。

(四) 基本原则

1、坚持创新驱动原则。依靠科技进步为煤炭建设领域转型升级提供动力，优化煤炭建设技术装备和产品结构，通过基础理论研究、设备研发、工艺技术和工业性试验，解决煤炭建设领域关键技术。

2、坚持市场导向原则。遵循市场经济规律，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用和更好发挥政府作用。利用市场手段淘汰落后产能和化解过剩产能，统筹国内和国外两个市场，紧跟“一带一路”战略，积极开拓国际市场。加强信用体系建设，提升企业市场竞争力。

3、坚持质量效益原则。正确处理煤炭建设项目效益与

工期、质量、安全、规模以及相互之间的协调关系，提高煤炭建设队伍人员素质，提升技术创新和管理水平，实现产业规模与行业素质、质量效益同步发展。

4、坚持绿色低碳原则。遵循人与自然和谐发展的理念，采用绿色建造和低碳运行的开发方式，推进绿色矿山建设，发展生态修复工程，促进矿区环境治理。

（五）主要目标

到 2025 年，煤炭开布局科学合理，煤炭建设关键技术保持领先，行业转型升级取得进展，企业效益明显提高，职工生活质量改善，国际合作迈上新台阶，基本建成**产能优化、结构合理、区域协同、经营创新**的现代煤炭建设体系。

——**产能优化**：围绕建设优质产能和淘汰落后产能两大任务，减量置换、优化布局，致力于形成集约高效的煤炭开布局。新建和改扩建煤矿全部达到绿色矿山建设标准，全部大型煤矿基本实现智能化。

——**结构合理**：围绕工程建设和生产服务两大主业，转变方式、调整结构，致力于提高内涵式增长的质量效益。在建煤矿质量认证通过率超过 85%，优质工程比例达 65%，非煤矿山和工程建设市场份额扩大。

——**区域协同**：围绕国内和国外两个市场，优化布局，集约管理，致力于发挥区域功能的协同效应。推进“走出去”步伐，实现资源开发、工程承包和技术服务全方位发展，海

外经营收入比例不断提高。

——**经营创新**：围绕商业模式和技术变革两种途径，整合资源，联盟合资，致力于强化集成模式的效益升级。形成以总包、施工一体化和融资建造为依托的经营格局；充分利用智慧城市、物联网设施，积极发展智能建筑和绿色建造。

三、主要任务

（六）优化煤炭开发结构

1、**优化煤炭资源勘查布局**。完善煤炭行业管理运行机制，优化矿权设置布局，对勘查开发实行分类管理，加大基础性与储备性勘查工作力度，协调资源开发与自然保护区的关系，重视煤系伴生资源的勘查与评价，加强资源协同开发与综合利用。科学编制煤炭矿区总体规划，合理确定矿区范围、井田开发方式及规模。

2、**优化煤炭开发区域布局**。依据煤炭资源禀赋、市场区位、环境容量等因素优化煤炭开发布局。东部地区加快化解过剩产能、淘汰落后产能，加快煤矿关闭退出后的采空区勘查、沉陷区治理和生态修复工程；中部地区（含东北）按照“产能置换”模式，适度建设资源枯竭煤矿生产接续项目；西部地区推进以电力外送为主的大型煤电基地和现代煤化工园区建设。

3、**优化煤炭开发结构布局**。新建煤矿以大型现代化煤

矿为主，优先建设露天煤矿、特大型矿井。支持煤矿根据资源条件、市场需求升级改造，以优化开拓部署、简化生产系统、减少工作面个数为主要内容，积极推进智能化改造，配套完善生产辅助设施。严格新建煤矿准入，加大淘汰落后产能力度，支持资源枯竭煤矿依法有序退出。

（七）拓展先进技术应用

1、健全科技创新体系。推动煤矿建设技术创新体系建设，形成勘察、设计、施工、建造全产业链的创新体制，鼓励研发原始创新、集成创新和引进消化吸收再创新，形成专利专有技术。通过基础理论分析和工业性试验，解决复杂地质条件下的井筒机械破岩钻井、深厚冲积层冻结、深井注浆改性、反井钻机、大型井筒掘进等关键施工技术。

2、推进先进技术变革。形成基于 IT 技术的智能建筑和倡导低碳技术的绿色建筑。探索研究基于 BIM 技术的三维设计和 3D 打印技术，推进工程测量与定位信息技术在智能化煤矿建设以及隧道、深基坑施工中的应用。在建筑的全寿命周期内实行绿色施工技术，围绕再生资源、新材料和新能源等实施绿色建造工艺。

3、拓展工业建筑市场。发挥冻结、钻井、注浆等特殊凿井施工经验，逐步承揽非煤矿山建设项目，稳步开拓中东部矿区以及西部山区铁路、高速公路、隧道等领域的基建市场。紧跟新型城镇化建设步伐，向路桥工程、轨道交通、综

合管廊和隧道工程等高附加值的施工领域延伸。探索城市地下空间利用，清洁能源供应、污水处理及再生利用设施的建设。

(八) 促进商业模式创新

1、创新融资建造模式。打造国际化的工程公司，引导有条件的大型设计和施工等企业向开发与建造、资本运作与生产运营、设计与施工相结合的质量效益型方向转变，采用BT、BOT、PPP等投融资模式参与基础设施、城市综合开发、新型城镇化建设。

2、创新工程咨询服务。延伸煤炭建设产业链，优化建设企业生产方式和建设服务模式，积极拓展PMC（项目管理承包）、工程代建等项目管理业务，满足投资主体多元化和建设项目组织实施方式多样化的需求，培育发展为项目业主提供技术性、管理性和专业化、市场化的全过程咨询服务体系。

3、开拓生产服务市场。积极拓展矿山托管运营服务，在内蒙古、新疆等煤矿项目开展矿井建设、生产辅助、后勤服务承包和生产运营。拓展非煤固体矿产勘查产业，围绕蒙西稀土生产基地、攀西钒钛产业基地、东部沿海铁矿资源等勘探勘查业务，积极开展稀有金属等矿业权风险投资业务。

(九) 加强质量监督管理

1、完善质量监督体系。健全煤炭行业建设工程质量监

督管理体系，明确产煤省区质量监督中心站和各矿区质量监督站的职责范围，完善煤炭行业建设工程质量监督规范，配备专业技术人员和完善规章制度。

2、加强质量监督检查。根据国家法律法规和工程建设强制性标准，加强煤炭建设项目责任主体质量行为和工程实体质量的日常监督检查；规范开展工程质量认证工作，为煤矿安全设施验收和建设项目竣工验收提供质量合格的依据。

(十) 推动国际交流合作

1、积极开发海外资源。依托我国煤炭建设先进的工程设计、凿井施工和装备技术优势，借力“一带一路”倡议，重点开发澳大利亚、印度、印尼、南非、俄罗斯、蒙古和拉美等地区资源，积极承揽境外地质勘探、煤矿建设、技术改造及运营管理，带动先进技术服务和装备出口。

2、加强国际工程合作。加强与跨国公司、国内外优势企业组建海外经营联合体，依托有总包资质和国际经验的公司，以援外项目、政府互动项目为切入点参与非煤矿山、交通设施和大型公共建筑项目。

(十一) 完善信用体系建设

1、加强行业自律公约。发挥行业社会组织的桥梁纽带作用，协助政府部门研究制定信用标准，参与信用征信和评价，建立以会员单位为基础的自律维权信息平台；加强行业自律，开展信用等级评价，引导煤炭建设企业有序竞争。

2、**建设信用统计系统。**利用现有的煤炭行业设计、施工、造价、监理四类统计报表工作体系，建立基于大数据的统计信息系统，在现有诚信档案系统的基础上，对诚信信息进行采集、整理、应用和发布，使诚信体系的建设和运行实现制度化、规范化。

四、保障措施

（十二）完善市场准入机制。配合政府主管部门，建立煤炭建设行业资格准入和水平评价相结合的职业（执业）资格评价体系，推进人力资源市场化。逐步建立由市场对企业的综合管理能力、融资能力、社会信用、业绩能力进行筛选的市场竞争机制。

（十三）组织修编标准规范。加强行业调研工作，反映技术规范现状，加快推进煤炭行业设计、施工、造价、技术管理等现有标准修订需求，建立以国家强制性标准为核心、行业标准和社团标准为辅助的新型标准体系，推进国家标准国际化。

（十四）推进先进示范作用。组织实施煤炭建设行业转型升级、创新驱动发展方面的经验交流活动，围绕精品工程、优秀设计、先进管理等方面开展示范性的现场会议。

（十五）加大人才培育力度。构建基于“产学研用”相结合的煤炭建设职业技能培训机制，完善继续教育、职业技

能培训和岗位水平评价制度，培养一批高素质的国际化复合型项目管理人才和产业工人。

