

煤炭工业“十四五”标准化发展指导意见

标准化工作是国民经济和社会发展的一项基础性工作。煤炭是我国的基础能源和重要工业原料，煤炭工业标准化对促进煤炭技术进步、改进煤炭产品品质、提高社会经济效益等均具有重要意义。为加强煤炭工业新型标准体系建设，加快实施标准化战略、深化标准化改革，做好“十四五”时期煤炭工业标准化工作，特制订本指导意见。

一、发展环境

(一) 取得的**成绩**。一是**标准的基础性、战略性作用更加突出**。煤矿安全质量和灾害防治标准化工作进一步加强，对安全生产的保障作用更加明显。“商品煤质量”系列标准的发布，为化解煤炭产能过剩，促进煤炭工业转型发展具有重要的作用。二是**标准体系更加完善**。“十三五”以来，煤炭行业共发布实施了 288 项国家标准和行业标准，尤其是智能化和物联网等新兴领域标准的制定补充优化了现有标准体系。三是**标准基础研究不断加强，科技创新能力逐步提高**。承担了多项国家部委和企事业单位标准化科研项目，其成果获得省部级奖项 36 项，有力的支撑了煤炭工业高质量发展。四是**国际标准化工作成绩显著**。“十三五”期间，主导制定

并发布国际标准 2 项，修订国际标准 2 项，翻译国家标准 17 项。特别是 2018 年承办的国际标准化组织采矿技术委员会（ISO/TC82）全会及工作组会议，这是国际标准化组织首次在中国召开采矿全会，也是煤炭行业首次承办大型国际性标准化组织会议。五是煤炭工业团体标准化工作逐步开展。目前全行业共有 7 家协会、学会注册开展团体标准化工作，共发布了 67 项团体标准，有力支撑了新型标准体系建设。六是**企业标准化工作有序推进**。全行业目前已有神东煤炭集团、兖矿集团等十余家单位建立了企业标准体系。“十三五”期间共有 200 家以上企业参与了标准的制修订工作，推动了企业标准化发展，对企业标准化良好行为创建进行了有益探索。

（二）存在的问题。与煤炭工业发展需求相比，标准化工作还存在着一定差距，主要表现为：**一是**煤炭工业新型标准体系有待进一步完善，原有技术、装备、材料等标准随着科技水平提高面临着更新，煤矿智能化等新兴领域标准亟需快速研制。**二是**团体标准化工作基础薄弱，煤炭工业团体标准化工作起步较晚，团体标准的行业影响力不足。**三是**企业对标准化意识不强，重视程度不够，很多企业仍未开展自身标准体系建设，标准化机构、人员、制度不全。**四是**标准国际化程度较低，主导制修订的国际标准较少，参与国际标准化活动的人才不足，国际话语权较弱，承担国际标准化组织技术标委会机构较少。**五是**标准质量有待加强，科技创新成

果转化标准支持不够，标准预研基础较弱，国家标准和行业标准的参与企业参与度不足，部分标准发布实施后应用较差。

（三）发展趋势。“十四五”是实施煤炭标准化战略、深化标准化改革，强化标准化建设的重要时期。一是煤炭工业标准体系将由政府主导的标准体系向政府主导制定与市场自主制定的标准协同发展、协调配套的新型标准体系转变，各级标准的定位将更加明确。二是煤炭行业加快向生产智能化、管理信息化、产业分工专业化、煤炭利用洁净化转变，对标准化工作提出了新要求。三是标准化工作由侧重标准制定向标准制定、实施及实施监督全过程管理转变。四是标准国际化工作由单纯采用国际标准向主导和引领国际标准工作转变。

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，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，持续深化行业标准化改革，全面布局煤炭工业标准战略，加快促进、引导团体标准化、企业标准化发展，加快支撑煤炭工业转型升级的标准制修订工作，加强煤炭标准国际化进程，提高标准质量和实施效果，充分发挥标准在推动行业转型和科技创新保障中的支撑作用，促进煤炭工业高质量发展。

（五）发展原则

1、**导向引领、配套改革**。在标准立项、标准化科研项目中坚持需求导向、问题导向和结果导向，考虑我国经济社会变化以及安全生产的形势，结合产业政策与科技规划，着力提高标准的有效性，完善标准的配套性。持续深化标准化工作改革，加强引导和规范煤炭工业团体标准化工作，加快构建由政府主导制定的标准和市场自主制定的标准共同构成的煤炭工业新型标准体系。

2、**创新驱动、先进适用**。加强与煤炭科技工作的结合，鼓励采用先进技术，不断提高标准的技术含量，推进煤炭科研成果向标准的转化，使标准成为促进科技成果转化先进生产力的直接推动力。配合国家相关政策和法规的实施，提高煤炭市场准入门槛，淘汰落后的生产工艺、技术和产品，促进煤炭工业的技术进步，实现产业的技术升级。

3、**面向生产、产学研融合**。坚持联系实际，标准化工作既要充分体现煤炭工业的实际情况，又要符合国家产业政策。加大标准的参与度，提高标准的广泛性，加强产学研用各利益相关方的协调，提高标准的质量和可操作性。

（六）主要目标

到“十四五”末，建成层次分明、结构合理、重点突出、衔接配套、科学适用的煤炭工业新型标准体系。制定 50 个以上具有行业影响力的团体标准，团体标准化工作规范发展。

制修订 500 项以上关键标准，标准有效性、先进性和适用性显著增强。推动 100 家以上煤炭企业建立企业标准体系，企业标准化工作机制更加健全。标准化技术委员会设置更加合理，推动建立煤炭绿色开采标委会和煤矿智能化标委会。标准化管理机制更加完善，标准化与科技创新更加联动。推动承担 2 个国际标准化组织技术委员会的秘书处或国内技术对口单位，完成 10 项国际标准制修订，发布 50 项以上标准外文版，加快国内标准走出去。标准服务更加高效，基本形成市场规范有标可循、公共利益有标可保、创新驱动有标引领、转型升级有标支撑的新局面。

三、主要任务

（七）健全煤炭工业新型标准体系。厘清各类标准界限和层级，系统梳理现有标准，开展煤炭行业标准复审评估，加快清理交叉、矛盾、滞后的标准和计划，持续优化现行标准体系。根据行业发展需求，建立健全新兴领域标准子体系，特别是加强在煤炭资源开发布局、先进产能、煤矿智能化、绿色矿山、煤炭清洁高效利用、矿区碳减排增汇等方面的标准体系建设。

（八）加快煤炭工业团体标准培育。聚焦煤炭工业先进技术、装备和方法，培育发展团体标准。发挥团体标准快速反映市场和创新需要的优势，围绕产业转型和消费升级需求，

制定一批具有市场竞争力的团体标准，增加煤炭领域标准的有效供给。释放市场活力，加强团体标准制定机构的培育，培养 2~3 家具有行业影响力的团体标准制定机构。

（九）加强企业标准化工作。加快建立与经营发展相协调的企业标准体系，形成自我驱动的标准体系实施、评价和改进机制。加强企业标准化工作机构、制度和人才队伍建设，将标准化贯穿生产、经营、管理全流程，实现用标准规范企业各类工作，支撑企业长远发展。同时推进标准化与企业科研工作的融合，鼓励将标准制定纳入科研成果考核指标。

（十）推动标准化国际合作。积极参与国际标准化活动，关注国际煤炭标准化工作进展，开展标准化对外合作与交流，加强互联互通。积极争取承担国际标准化组织技术委员会秘书处或国内技术对口单位，加大参与国际标准化工作的深度，增强国际话语权。加快采用国际标准和国外先进标准的步伐，加速与国际接轨。积极主导、参与国际标准制修订工作，加强国内标准翻译工作，推进我国煤炭标准“走出去”。

（十一）深化标准化基础研究。鼓励各方站在行业的高度开展标准化工作，加大对公益性、基础性标准的研究。坚持标准与科研有机融合，推动科研成果标准化。加快标准预研工作，加强关键技术指标的调查论证、比对分析、试验验证，为高质量标准奠定坚实基础。

（十二）继续优化煤矿重大灾害事故防治、应急救援、

职业安全健康等领域标准体系。加快原有标准复审修订工作，在各灾害监测预警技术与装备、防治技术与装备、职业安全健康保障等领域，制定相关新技术、新装备、新方法标准，保障煤矿的安全生产。

（十三）加快煤炭工业数字化、智能化标准体系建设。加强基础通用标准和关键核心标准制修订，构建煤炭全产业链的数字化、智能化标准体系，重点在云计算、大数据和人工智能等领域的支撑技术与软件标准，矿井信息网络、通讯网络、矿井定位网络及信息安全等方面的煤矿信息互联网标准，智能控制系统及装备、无人驾驶装备等方面加强制修订工作。

（十四）加快完善以现代煤化工为代表的煤炭延伸产业标准体系。加快煤化工产业中煤基化工产品、生产安全、生产工艺、碳减排与能耗控制、污染防治、资源高效利用和关键装备技术等标准体系的建立与修订工作，以煤化工标准引导行业绿色、高效健康发展。加快培育新型煤化工中精细化工、煤基腐殖酸、煤基碳材料等煤炭工业延伸产业标准制定工作，力争以标准制定为先导，引导行业健康发展。

（十五）加快构建煤炭绿色开发标准体系。针对煤炭生产开发布局、煤矿绿色开采、资源综合利用、生态环境恢复、煤矿关闭等全生命周期建立煤炭绿色开发标准体系，重点在基础标准，绿色开采工艺、开采装备，瓦斯、煤矸石、矿井

水、乏风余热、乏风瓦斯综合利用，矿区生态治理与修复，矿井关闭等领域加强标准制修订工作。

（十六）加快煤炭工业碳减排、碳中和支撑标准研究。完善节能降耗、能效评价、乏风利用、落后产能淘汰、能源合同管理等方面标准体系，加速煤炭工业生态修复与碳汇融合技术、碳封存技术、碳汇核心技术与装备等引领性标准体系的建立。

四、保障措施

（十七）充分发挥各标准化机构的职责。在政府主管部门的领导下，充分发挥各层级标准化管理机构、标准化技术委员会以及企业的职能，科学有序开展行业标准化工作。加强对标准化技术委员会的管理，及时调整、增减相关分技术委员会，强化对标准化技术委员会的考核评估，建立协调工作机制，保障标准制修订的质量。依托标准化专业服务机构，积极吸纳相关行业科研力量、高等院校和企业协同攻关，降低标准化工作组织实施的风险，确保总体目标顺利完成。

（十八）着力培养标准化人才队伍。充分发挥标准化知识培训平台的作用，培养一批煤炭行业专业性标准化师资人才。针对标准化技术委员会委员、企业标准化管理人员和标准起草人员，加大标准化培训的质量和力度，提升行业标准化工作整体质量。推动煤炭标准化对外合作与交流，加大国

际标准化人才队伍建设，培养一大批能积极参与国际标准化活动和从事国际标准化研究的高层次人才。

（十九）建立标准经费多元化投入渠道。鼓励在重点工程和科研项目中列支标准经费。充分发挥企业的主体作用，调动企业参与标准化工作，加大标准经费投入。加强标准立项的预算论证，严格标准经费使用管理，落实各类标准经费与奖励，保障标准化工作的有序开展。

（二十）提升标准工作信息化水平。加快标准化信息管理平台建设，推进立项、意见征求、发布、查询等标准工作透明化、公开化，提高制修订效率和企业参与度，使标准更具代表性和可操作性，为广大煤炭企业和使用单位获取、宣贯、实施标准提供便利。

（二十一）大力推进标准宣贯实施。通过政府、行业协会、标准化技术委员会和企业，采用专业讲座、经验交流、技术会诊等多种形式，推动标准的宣贯实施。建立标准实施后评估工作机制，发现问题，及时改善。