



内部资料，免费交流

中国矿业信息

中国矿业联合会主办

2024年3月8日第七期（总刊第621期）

本期要闻

人大代表：规范地勘行业职业准入 建立注册地质师制度（P1）

人大代表：加快建立矿产勘查长效机制（P3）

政协委员：建议加大我国深层地热资源开发利用力度（P12）

国家发改委等部门印发《绿色低碳转型产业指导目录（2024年版）》（P24）

宁夏公布矿业权出让收益市场基准价（P42）

四川省地质局2023年总收入超70亿元（P47）

《中国矿业法律评论（2024）》征文启事（P55）

通讯地址：北京市朝阳区安定门外小关东里10号院东小楼

联系电话：010—66557688 责任编辑：杨秋玲

投稿邮箱：YQL@chinamining.org.cn

目 录

两会声音

人大代表：规范地勘行业职业准入 建立注册地质师制度 . 1	1
人大代表：加快建立矿产勘查长效机制 3	3
人大代表：进一步强化在建工地地质灾害防范 5	5
人大代表：加大对老矿区的政策扶持力度 8	8
人大代表：推进钢铁工业绿色转型 10	10
政协委员：建议加大我国深层地热资源开发利用力度 . . . 12	12
政协委员：完善法规政策 推进自然保护地体系建设 . . . 15	15
政协委员：提升炼焦煤战略性资源供应保障能力 17	17
政协委员：提出解决大型煤炭矿区产能接续问题是当务之急 19	19
政协委员：进一步提高煤炭采掘一线职工待遇 21	21

部委动态

国家发改委等部门印发《绿色低碳转型产业指导目录（2024 年版）》 24	24
工信部等七部门：加快补齐新兴产业绿色发展短板弱项 . 39	39

省际动态

安徽加大勘查力度 促进增储上产 42	42
------------------------------	----

宁夏公布矿业权出让收益市场基准价	42
山西省引导长期停产、资源枯竭矿山退出	44
江西省进一步加强矿产资源全链条管理	46

地勘单位

四川省地质局 2023 年总收入超 70 亿元	47
-------------------------------	----

国际矿业

关键矿产需求飙升引起印度高度重视	48
------------------------	----

区域资源

宁夏煤炭及关联产业现状与可持续发展对策研究	50
-----------------------------	----

中国矿联

《中国矿业法律评论（2024）》征文启事	55
----------------------------	----

两会声音

人大代表：规范地勘行业职业准入 建立注册地质师制度

地质勘查是矿产资源开发的起点和最基础的工作，矿产资源勘查事关国计民生和国家安全。2018年《深化党和国家机构改革方案》专门明确新组建的自然资源部负责地质勘查行业管理，这体现了党中央从国民经济全局的高度对地质勘查行业基础性作用的肯定和重视。全国人大代表、中国地质调查局青岛海洋地质研究所副所长印萍长期从事地质调查和研究工作。她履职尽责，广泛征求意见，实地深入调研，反复论证，在今年全国两会上，提交了一份关于加强地质勘查行业职业准入制度的建议。

印萍告诉记者，1999年以来，我国开始了中央管理地勘单位属地化和市场化改革，但时至今日成效并不显著，数量庞大的地质勘查技术人员并未在市场经济中充分释放技术红利。一方面，地勘单位改革程序空转，多年来市场化步子缓慢，财政供给路径依赖仍然十分明显；另一方面，地质勘查技术创新和技术市场化延伸不足，创新没有持续的内在动力，除服务找矿外，业务领域与民生需求融合不够。

“一个根本的原因在于，在国家层面缺乏事业体制向企业市场转化的制度安排，太多的人力资源都被束缚在事业体制下，不能体现其市场价值。”印萍说，从与国际市场接轨和长远发展看，建立注册地质师制度刻不容缓。英国、美国、

加拿大、澳大利亚等国均实行注册（职业）地质师制度，对行业严格实行技术资格准入管理，国际上整个地质行业都有一套严密的、通行的技术规则体系。

印萍告诉记者，地质勘查作为专业性较强、技术含量较高的领域，必须有明确的质量或技术管控制度。早在 2006 年，《国务院关于加强地质工作的决定》就明确要求，要建立注册地质师执业准入资格制度，且现行《矿产资源法》规定从事矿产资源勘查和开采的，必须符合规定的资质条件。尽管 2017 年国务院决定取消对单位的地质勘查资质审批，但不能因此认为现行《矿产资源法》对地质勘查行业没有任何资质要求。地质勘查行业作为专业性极强的领域，在立法上规范行业准入，控制外部风险溢出，是兼顾公共利益保护和从业人员权利保护的必然要求，也是国际社会的通例。

目前，我国地质勘查行业从业人员约 43 万人，承担着国家能源资源安全保障的艰巨任务和使命。印萍认为，地质勘查资质审批取消后，我国建立了地质勘查活动信息公示及信用监管制度，但由于缺少有效的质量管控制度，特别是注册地质师执业和考核制度，地勘工作质量差距加大，甚至出现个别勘查成果造假现象。规范行业准入、提升工作质量是广大地质从业者的共同呼声。

印萍建议，在《矿产资源法》修订中，要重视对地勘行业管理的制度安排，坚持行业准入的资质管控，尽快建立注

册地质师制度。这也是落实国务院加强地质勘查活动监督管理的内在要求。在修法中，继承原来法律中好的做法，确保地质勘查管理工作于法有据，既是法治政府和依法行政的基本要求，更是符合国家治理能力现代化的根本方向。2018年《地质勘查资质管理条例》废止后，整个地勘行业管理已经没有任何规章以上的法律依据，对于如此事关国计民生的行业领域，全靠行政命令来运转，是不可持续的。

“在立法上规范地质勘查行业职业准入，是党中央、国务院对地质勘查行业管理的一贯要求，也是国际上地质勘查行业的通行做法和成熟经验，在《矿产资源法》修订中对此应有相应的制度安排。”印萍建议，国家实行地质师资格考试制度和执业注册制度，实质性推动地勘单位市场化改革，加强地质勘查行业管理，规范地质师执业行为，保证地质工作质量和地质勘查市场秩序。（中国自然资源报）

人大代表：加快建立矿产勘查长效机制

“近年来，能源资源供需环境和安全环境发生了重大变化，为守住能源矿产资源供给安全底线，我国提出矿产资源增储上产战略，积极推动新一轮找矿突破战略行动。”全国人大代表、安徽省铜陵有色金属集团控股有限公司总经理丁士启告诉记者，在此背景下，加快建立矿产勘查长效机制、建设资源风险勘查资本市场显得尤为重要。

在矿产资源开采领域摸爬滚打数十载，丁士启在今年全国两会期间继续发挥专业优势，为矿业高质量发展建言献策。

据悉，在矿业投资各环节中，矿产勘查是耗费时间最长、风险最高的阶段。统计数据显示，矿产资源项目勘查平均投资周期为17年，平均成功率约5%，其中世界一流矿产找矿勘查成功率仅为0.1%—0.3%。

“目前，国内矿业勘查资本市场架构和通道没有与风险勘查企业对接，普遍存在融资困难的问题。”丁士启表示，我国的矿业企业中，90%以上属于初级矿业公司，主要资产只有探矿权，而没有明确资源量和价值的探矿权很难得到资本市场的认可，通过银行贷款、发行股份筹集资金的难度较大。

在丁士启看来，由于国内只有技术规范标准，缺少公众报告标准及诚信体系约束，市场上出现了两种倾向性问题，一是项目业主及投资人编造虚假地质成果资料；二是勘查单位找矿效率和效果不佳，出现投资浪费，加之前期找矿的极低成功率让众多投资人面临巨大损失，都极大影响了社会资本参与矿产资源勘查的投资热情。

对此，丁士启建议借鉴国外成熟勘查市场的运行经验，建立矿业勘查资本的循环机制。具体来说，首先要建立切实可行的风险勘查资本市场平台，可通过新建或在现有资产交易市场中设立独立业务板块的方式，专业进行矿业资源交易

等全流程业务活动；其次是建立风险勘查市场诚信约束体系，实施项目勘查终身负责制度，并制定相应追究条例；再次是编制公开透明、操作性强的信息披露标准和办法，并充分发挥第三方服务机构的作用，保证信息披露真实可靠。

除矿业投资外，丁士启还带来了关于制造业转型发展的相关建议。

丁士启认为，制造业数字化转型正加速成为扎实推进新型工业化的重要支撑，而推动各类生产设备、服务设备更新和技术改造则是数字化转型的应有之义。不过，目前我国在推动新一轮设备更新方面暂未出台相关要求和实施举措，重点支持领域也尚未明确。

基于前述情况，丁士启建议尽快明确新一轮大规模设备更新工作方向及要求，发布实施指南，并配套制定产业及财税支持政策，支持制造行业技术更新改造，加快转型升级。

“要着力扬优势、补短板、强弱项，坚持鼓励先进、淘汰落后，推动重点产业领域形成规模效应，支持制造业设备更新和技术改造。”丁士启表示。（证券时报）

人大代表：进一步强化在建工地地质灾害防范

在今年全国两会上，全国人大代表、成都理工大学校长许强带来了《关于进一步强化在建工地防灾减灾工作的建议》。

他介绍，我国是世界上地质灾害频发且损失严重的国家之一。多年来，我国逐渐建立的多层级气象预警体系和群测群防体系在减少因灾人员伤亡方面发挥了决定性作用。但是，近年来在建工地却发生了多起造成重大人员伤亡的地质灾害事故。例如 2021 年“9·26”四川天全山洪泥石流灾害造成 17 人失联，2023 年“2·22”内蒙古露天煤矿坍塌造成 58 人死亡和失联等。事后的调查结果表明，上述事故均发生于工程在建工地，且事前施工现场已收到地质灾害预警信息或已出现明显的临灾征兆，当地百姓都已及时组织撤离，但施工方却因缺乏相关的防灾知识和预案未组织人员及时撤离，由此酿成灾难性事故。具体来讲，工程建设单位在地质灾害防范方面存在防灾减灾体系不健全、监测预警机制不健全、防灾减灾管理制度不完善等问题。

为从源头上杜绝地质灾害事故的发生，他建议：

提高在建工地的自然灾害风险精细化调查评价水平。进一步强化“从注重灾后救助向注重灾前预防转变、从减少灾害损失向减轻灾害风险转变”的理念，充分利用现代遥感技术等手段，对在建工地及周边的地质灾害隐患进行精细化调查排查，提前主动识别和发现灾害隐患，并通过“点面双控”等措施防控地质灾害。

健全工地的防灾减灾监测预警体系。在灾害隐患调查评价的基础上，对存在安全隐患的区域和隐患点布设地质灾害

监测设备，构建实时监测预警系统，并结合精细化的气象预报，实施地质灾害的精准预警，建立闭环预警响应管理机制，确保预警有响应、响应有反馈。加强工地与相关部门和机构建立信息共享和联动机制，及时获取气象、地质、环境等方面信息，为监测预警提供更全面的支持，解决灾害风险预警的“最后一公里”问题，提高设防能力，编制和实施防灾减灾规划，并将其纳入当地的统一管理体系。

完善工程施工过程中地质灾害危险性动态评估。随着施工的进行，场地环境条件在不断变化，成灾条件也会动态变化。应及时对工程施工过程中可能遭受的地质灾害威胁、工程施工可能诱发的地质灾害危险性进行动态评估。对于已完成的评估项目，应定期进行复查和更新，以确保评估结果的时效性。

编制防灾预案，开展应急演练。根据工程项目的具体情况和可能出现的自然灾害，完善工程建设工地营地防灾减灾针对性措施，制定详细的防灾预案，建立完善的地质灾害风险防控奖惩制度和联动管理体系，鼓励全民参与风险防控，并根据需要组织防灾救灾演练。建立完善的组织架构和联络机制，明确职责和分工，加强物资保障和人员培训，建立信息沟通机制，以确保在地质灾害发生时积极主动防范和应急响应。

积极开展防灾减灾宣传教育。建立完善的地质灾害防治知识培训体系，提升工区普通民众对地质灾害的基本认知和了解，增强防灾减灾救灾的安全意识。建设单位、施工单位要常态化开展应急演练，对施工现场的作业人员进行防灾减灾知识和技能的培训，提升其知险、识险、避险、自救等方面的意识，夯实灾害应急管理的基础，提升灾害应急响应能力。（中国自然资源报）

人大代表：加大对老矿区的政策扶持力度

建议加大对老矿区的政策扶持力度和科技创新的倾斜力度，希望矿区像春天一样充满生机和希望。” 全国人大代表、龙煤集团七台河矿业公司龙湖煤矿东一采区 701 采煤队班长杨会军最为惦记的还是煤矿的发展。

发出来自煤矿一线的声音，为矿工矿城鼓与呼，是他作为一名基层职工代表最大的动力。日前，在接受记者采访时，杨会军表示。

资源枯竭型煤城转型发展，一直是杨会军关注的重点。从一名普通的采煤工人成长为采煤班长、全国劳动模范，杨会军亲身见证了煤炭为区域经济作出的贡献，也忧心随着资源萎缩、采深增加，煤矿企业的持续发展能力、支持区域经济发展能力会逐渐减弱。

2023年10月27日，中共中央政治局召开会议，审议《关于进一步推动新时代东北全面振兴取得新突破若干政策措施的意见》。会议强调，要以科技创新推动产业创新，改造提升传统制造业，积极培育战略性新兴产业和未来产业，增强发展新动能。

“这为东北老矿区的发展带来重大机遇。”杨会军说，他所在的龙煤集团有4个国有重点矿区，其中鸡西和鹤岗开发史超过百年，双鸭山和七台河也有近66年的建企史。随着开采年限增加，资源枯竭、开采难度增大、历史负担沉重等问题日益凸显，涉及2万多名职工的生存问题。

因此，杨会军建议加大对老矿区的政策扶持力度，比如在征收税费上给予一定优惠，对历史欠债问题给予政策支持等。

据了解，黑龙江地区煤矿地质条件复杂，灾害较重。“以我所在的七台河矿区为例，煤层平均厚度0.86米，煤层倾角15度至68度，围岩坚硬，普通综采设备难以适应此地开采条件。”杨会军说。

他建议，加大力度推进科技创新，持续丰富创新平台，鼓励科研院所、装备制造厂家和企业深度对接，加大对新材料、新装备、新工艺、新技术的研发力度，帮助企业提升灾害治理水平、极薄煤层综采装备水平和硬岩快速掘进水平，持续改善生产条件，减轻采掘工的劳动强度。

此外，资源枯竭型地区废弃矿山修复也是杨会军关注的重点。2023年12月，杨会军在参与废弃矿山治理调研时发现，原来废弃的荒地，经过推平、植树造林等，恢复了原生态。他表示，“七台河矿区也有不少废弃矿山亟待修复，这些措施和技术很值得推广。”（中国矿业报）

人大代表：推进钢铁工业绿色转型

“在低碳发展成为全球共识的背景下，行业绿色低碳转型成为解决环境、能源和资源瓶颈问题的关键，并成为塑造钢铁企业核心竞争力的必然选择。”全国人大代表，河钢集团党委副书记、总经理王兰玉表示。建议，加快推进钢铁材料低碳产品价值实现，加快钢铁工业绿色转型示范区试点建设，健全钢铁行业绿色能源消纳支撑体系。

发挥产业低碳转型优势

在王兰玉看来，我国钢铁产业正处于由规模经济向质量效益转变的加速演进期，也是行业由大变强的关键转折期，需要加快推进全流程、系统化减污降碳工作，并将超低排放实施的成效转变为低碳排放产品的成果，加快推进钢铁材料低碳产品价值实现，形成低碳钢铁产品品牌，充分发挥钢铁产业低碳转型优势，为我国低碳发展贡献“钢铁方案”。

王兰玉建议，加快钢铁工业绿色转型示范区试点建设。推进钢铁与城市发展减污降碳深度融合，加快开展顶层设计，

出台钢铁工业产城共融指导意见和发展规划，推动钢铁工业固废、水、热与城市发展高效协同。打造一批集工商业功能、创意内核、教育培训等多业态有机融合的工业转型示范区，着眼于未来产业布局，推动钢铁工业向高端制造、数字产业、可再生能源等新兴产业转型。加强金融支持，做好行业转型路径标准和制度设计，制定国家层面的钢铁行业转型金融工作指引，提高金融服务效能。

同时，健全钢铁行业绿色能源消纳支撑体系。结合实际，研究将绿电指标纳入环保绩效考核范围。充分发挥钢厂规模化电力消纳优势，鼓励开发“可再生能源+自有煤气发电+储能高效协同”的“源网荷储”智慧化供能系统，打造一批示范项目。推进电解水制氢等绿氢生产项目和制氢加氢一体站。加快建立生物质资源的收-储-运保障体系，实现生物质资源的有效、稳定供应，利用农、林发达地区生物质资源优势，推动生物质高炉喷吹技术攻关和工程推广。

构建碳足迹认证体系

在构建“一中心、多平台”钢铁产品碳足迹认证体系方面，王兰玉建议，鼓励大型钢铁企业加快研发基于共同标准的生命周期评价（LCA）体系和数字化平台，打造“一中心、多平台”低碳排放钢铁产品评价和认证体系，开展国内平台互认并形成合力，满足产业链下游对产品碳足迹、低碳排放产品认证的要求。

依托平台为钢铁产品碳足迹核算提供公共服务，依法合规收集整理关联行业相关数据资源，适时组织开展同行评议、交叉验证以及数据溯源性核验，支持建立中国特色的商业化钢铁产品碳足迹背景数据库。加强对国际组织和主要经济体低碳排放产品相关管理制度、认证规则的研究，推动与主要贸易国在碳足迹核算规则和认证结果方面的衔接互认，充分发挥低碳钢铁材料在国际贸易中的优势。

王兰玉建议，开展钢铁产品碳足迹登记存证试点建设，提升碳数据质量。鼓励部分省市开展钢铁产品碳足迹登记存证及低碳标识认证试点建设。加快建立钢铁产品碳足迹登记存证制度，研究制定钢铁低碳排放产品标识认证管理办法，形成首批低碳排放钢铁产品目录，为钢铁材料低碳价值转化提供基础支撑。鼓励运用现代化管理手段，将过程分析方法、系统工程原理和 PDCA 循环管理理念引入企业碳排放管理，建立全过程碳排放管理体系，实现碳排放管理体系与生产现场的融合发展与提质升级。推动钢铁企业碳排放数据自动采集，搭建统一的碳排放因子相关检化验标准流程。（中国证券报）

政协委员：建议加大我国深层地热资源开发利用力度

今年两会期间，全国政协委员，中国石化集团公司董事长、党组书记马永生表示，我国在地热资源开发利用方面走在世界前列，但仍面临深层地热开发利用技术水平有待全面

提升等问题，建议统筹技术创新，加强地质勘查，加强引领支持，保障深层地热开发利用有序推进。

地热能是一种绿色低碳的可再生能源，可用于供暖制冷、发电、工业供热、种植养殖等。我国埋藏深度在3千米以浅的中深层水热型地热资源总量相当于1.25万亿吨标准煤，埋藏深度在3千米至10千米的深层地热资源规模相当于856万亿吨标准煤，大力开发地热能，对保障国家能源安全、实现“双碳”目标意义重大。

目前，我国地热直接利用规模长期稳居世界第一，已建成地热供暖和制冷面积13.3亿平方米，折合装机92.4吉瓦，年可替代标准煤2441万吨，可减排二氧化碳超过6000万吨，在北京城市副中心、雄安新区、黄河中下游城市群已形成规模利用的良好局面。2023年9月，我国成功举办第七届世界地热大会，参会中外嘉宾表示“全球地热开发进入新时代”。

相较于中深层地热资源，深层地热属于全新领域，资源量更大、温度更高、资源禀赋更好、应用场景更广，但其开发利用还面临一些挑战。比如，我国深层地热相关基础研究较为薄弱，高温高压硬岩热储开发等面临工程和地质特征预测难度大、高温测量仪器和井下工具不适应、钻井速度慢、成本高等难题。由于埋藏深度在3千米至10千米的深层地热能开发从本世纪初才开始相关勘查研究，仅在局部区域掌握了深层地热资源有关状况，因此还没有形成全国性系统性

的深层地热资源信息库，不能满足地热能开发利用的长远需要。此外，针对深层地热资源开发利用的政策配套还不完善，专门的行业规划、技术标准、管理办法等有待制定。

对此，提出以下建议：

一是统筹技术创新，推动关键核心技术与前沿引领技术协同发展。持续追踪国际深层地热开发利用技术进展，提出我国深层地热开发领域未来技术发展路线图。设立国家科技重大专项，实施深层地热重大科技攻关计划，设立深层地热全国重点实验室，瞄准国际科学技术前沿，发挥新型举国体制优势，攻关深层地热资源（含深层水热型及干热岩资源）形成机制、勘探评价关键技术、高效开发关键技术，从源头和底层解决深层地热勘探、资源评价、高效开发的关键理论与技术难题。

二是加强地质勘查，摸清深层地热资源家底。在全面跟踪国际进展、掌握我国赋存及开发情况的基础上，开展国内外深层地热资源的比较研究，为我国深层地热资源勘查开发提供坚实基础。与各类深层矿产资源勘查相统筹，部署开展全国性的深层地热资源调查评价，查明资源分布及类型，评价资源储量与开采潜力，形成完善的调查评价与科学开发利用技术支撑体系，建立权威、开放的全国性深层地热资源数据库，夯实产业发展基础。

三是加强引领支持，保障深层地热开发利用有序推进。将深层地热资源利用纳入国家能源发展战略布局中统筹考虑，做好发展战略的顶层设计，加强前瞻性规划引领。加强法规、标准与扶持政策供给，适时出台切实可行的激励机制、产业政策、环保法规、财税政策、技术标准，加强对深层地热资源开发利用的引导与鼓励，加快推动深层地热产业的规范化、标准化发展。（中国能源报）

政协委员：完善法规政策 推进自然保护地体系建设

生态文明建设是关系中华民族永续发展的根本大计，自然保护地体系是生态文明建设的核心载体，对实现美丽中国目标具有重要意义。“要加快推进自然保护地体系建设。”今年全国两会上，全国政协委员、民进湖南省委主委潘碧灵建议。

“党的十九大以来，党中央、国务院对建立以国家公园为主体的自然保护地体系高度重视。2017年9月，《建立国家公园体制总体方案》出台；2018年3月，国家公园管理局正式组建成立；2019年6月，《关于建立以国家公园为主体的自然保护地体系的指导意见》（以下简称《指导意见》）出台，明确了建成中国特色的以国家公园为主体的自然保护地体系的总体目标和阶段性目标任务，标志着我国自然保护地建设进入全面深化改革的新阶段。”潘碧灵表示。

潘碧灵同时强调，在推进自然保护地体系建设过程中也出现了一些亟须解决的问题。目前我国各级各类自然保护地已超过 1.18 万个，存在着空间范围重叠交叉、管理机构职权不清晰、“一套人马几块牌子”等问题。2020 年 2 月，全国自然保护地优化整合工作启动，但进展不快。同时，自然保护地法律体系仍不完善，国家层面尚未形成全面完整的针对保护地的法律体系，分行业制定的国家标准存在重叠、冲突的情况，针对特定自然保护地的地方立法和政策配套不足，各类自然保护地在立法进展、法律层次、内容协调上参差不齐，部分管理办法及政策要求已不符合新时代发展的需要。

为此，潘碧灵建议，要进一步加快自然保护地优化整合，加快相关方案的审批进度。同时，进一步理顺自然保护地管理体制，按照“一个保护地一套机构一块牌子”的要求，健全自然保护地省、市、县三级管理体系，分级明确管理权限和责任。进一步加强自然保护地的监督环节，健全监管制度。

针对自然保护地法律体系不完善的问题，潘碧灵呼吁，进一步完善法律体系，尽快出台《自然保护地法》，理顺不同行业之间的法律冲突，形成协调一致的保护地管理法规体系，并及时修订完善自然保护地相关条例，同步出台配套政策和执行细则。同时，进一步规范规划编审，出台规划编审工作的指导意见，明确具体审批流程和审批时间节点，防止出现审而不批或审而不定的现象。此外，强化自然保护地规

划成果在国土空间规划中的统筹布局，要充分考虑保护和发展的平衡关系，防止出现重保护轻发展的情况，实现保护与发展双赢的目的。（中国自然资源报）

政协委员：提升炼焦煤战略性资源供应保障能力

“炼焦煤是钢铁制造业不可或缺的‘粮食’，在我国工业经济体系中发挥着‘压舱石’的作用，对于保障国民经济稳定发展具有极其重要的意义。加快建设炼焦煤现代化产业体系，把钢铁‘饭碗’牢牢端在自己手中，对于推动工业经济高质量发展影响深远。”日前，全国政协委员，山西焦煤集团党委书记、董事长**赵建泽**在接受连线采访时表示。

“炼焦煤具有原料和燃料的双重属性，与传统动力煤有着本质上的区别，具有独特性与不可替代性，资源稀缺性，分布差异性。”赵建泽介绍，我国最优质的焦煤、肥煤储量只有210亿吨，已经被国家发改委列为特殊和稀缺资源，且至今尚未发现可完全替代的其他材料。同时，在国际市场上，只有澳大利亚炼焦煤能够形成有效替代，不过受地缘政治、经济逆全球化等因素影响，当前澳大利亚进口炼焦煤非常有限，存在“卡脖子”风险。

“钢铁制造业是国家工业经济的命脉，而炼焦煤又是钢铁制造业的命脉”。赵建泽进一步表示，加快建设炼焦煤现代化产业体系，对于提升我国战略资源保障能力，推动工业

经济高质量发展意义重大而深远。对此，他提出以下几点建议。

要加强炼焦煤资源保护，保障产业健康可持续发展

一是加大资源保护力度。将炼焦煤资源与动力煤区别对待、分类管理，制定炼焦煤重点矿区保护性开发利用规划，严格控制开采数量、规模等，防止过度开采，特别是对焦煤、肥煤等稀缺资源实施定点、定量保护性开采。二是提高产业集中度。加快炼焦煤产业战略重组步伐，有计划、有步骤地将地方炼焦煤矿井纳入国有重点煤矿管理范畴，提高产业集中度，减少无序竞争。三是构建战略储备体系。构建并完善以产地储备为基础，产能储备为链接，产品储备为补充，市场调节、有机统一的炼焦煤资源储备体系，动态管理、科学调配。

要加快发展新质生产力，扎实推进炼焦煤产业高质量发展

一是加强科技创新。开展基础性、前沿性、颠覆性技术研究，大力推广“110工法”，有效破解“三下”压煤和薄煤层开采难题，运用新技术新工艺实现炼焦煤资源精采细采，保护性开采。二是加快产业升级。重塑炼焦煤洗选、配煤、化验、销售一体化运营模式，打通产业壁垒、数据链接、精准作业，切实提升全产业链效率效能效益水平，打造新质生产力。三是深化改革变革。实施炼焦煤生产管理创新和数智

赋能，构建起与高质量发展相适应的生产关系，让各类先进生产要素向新质生产力顺畅流动，推动炼焦煤产业高端化、智能化、绿色化转型升级。

要参与炼焦煤资源全球治理，提升话语权和影响力

一是强化品牌建设和评价标准制定。全力推动“中国焦煤”品牌建设，开展炼焦煤本质属性研究和评价标准制定，占领国际炼焦煤产品评价标准体系制高点，引领全球炼焦煤产业发展。二是推进商业模式变革。充分发挥我国炼焦煤资源比较优势，立足国际国内两个市场、两种资源，持续加快对国内乃至全球炼焦煤供应链重塑，实施更大范围、更广领域的炼焦煤资源统一调配、数字配煤，定制化生产、菜单式供应，不断“创造市场、创造客户”，积极参与到国际炼焦煤市场竞争中来，构建起具有全球竞争力的全新商业模式，拓展全球炼焦煤资源治理的深度和广度。（能源矿业网）

政协委员：提出解决大型煤炭矿区产能接续问题是当务之急

目前，我国煤炭行业正面临大型煤炭基地接续矿区建设滞后、产能接续困难等问题，破解这些问题已成为维护国家能源安全、产业链供应链安全的当务之急。今年全国两会上，全国政协委员、中国矿业大学（北京）原副校长姜耀东在《关于促进大型煤炭矿区产能接续的提案》中，从加大煤炭资源

勘查和资源评价工作力度，优化煤炭生产结构、煤炭资源配置等方面对此提出了建议。

他介绍，大型煤炭矿区在我国煤炭供应链中不可或缺，然而近年来受市场需求增长、过度开发等因素影响，部分矿区的可开采资源正在减少，矿区的有效服务年限也在缩短。例如，未来 10 年内，鄂尔多斯的煤炭产量预计将减少超过 1 亿吨；山东省的煤炭资源剩余服务年限平均仅为 18.5 年，预计未来 10 年产量将减少约 1200 万吨；神东、平朔、大同等地区的煤炭产出也呈现快速减少的趋势。同时，我国在新矿区建设与产能接续方面的进展滞后，面临着诸多挑战。全国范围内，山西的后备资源不足，接续产能建设滞后；陕北、蒙西等地的开发受到生态环境的限制；河南、山东、河北、安徽、蒙东等地的开采深度加大，灾害风险增加，持续减产形势严峻；而资源丰富的新疆虽开采条件良好，但运输瓶颈成为发展的主要阻碍。有研究表明，预计到 2035 年，我国煤炭消费总量将稳定在 40 亿吨左右。解决大型煤炭矿区接续发展问题，已成为保障国家能源安全和产业链供应链安全的当务之急。

基于此，姜耀东建议：

首先，从国家能源安全和产业链供应链安全的高度出发，科学界定大型煤炭矿区的战略地位。政府应出台相关政策，引导和鼓励企业加大对煤炭资源勘查、评价和开发的投入力

度，积极进行煤炭资源的详细勘查和精密评价。特别是在未充分探明的地区，利用高科技勘探方法提高勘查精度和效率，以确保有足够的后备资源。

其次，在控制总体产能的基础上，对煤炭生产结构进行优化，规划并建设新的大型煤炭矿区，推进大型现代化煤矿项目的建设。加速新矿区特别是我国西部和北部地区如内蒙古、新疆等资源丰富地区的开发；加速审批和建设过程，以建立安全高效的煤矿、大型现代化露天煤矿以及智能化煤矿，提升大型煤炭矿区的稳定产能和增产潜力。同时，推动老旧矿区的技术改造和升级，提高资源利用率和环境保护水平。

最后，在资源配置上，通过政策引导和市场机制，推动煤炭资源的优化配置，实现煤炭资源的均衡分布。鼓励煤炭企业通过兼并重组、资源整合等方式，提高煤炭产业的集中度，优化产业布局。优先考虑资源枯竭矿区的企业，支持和鼓励这些企业进行资源接续开发。同时，优化煤矿项目的审批流程，简化证照办理手续，以促进煤矿项目按计划建成并达到产能。（中国自然资源报）

政协委员：进一步提高煤炭采掘一线职工待遇

全国两会期间，全国政协委员、中国能源化学地质工会全国委员会主席蔡毅德提交了《关于进一步提高煤炭行业井下采掘一线待遇的提案》。

蔡毅德在提案中指出，近年来，煤炭行业从业人数大幅下降，从2013年的611.3万人，下降到目前的285万人。与此同时，从业人员进一步向大型煤炭企业聚集。由于工作强度大、工作环境差、危险系数高等原因，煤炭行业尤其是井下采掘一线岗位普遍面临“招工难”问题，主要体现在年龄结构不合理、文化程度偏低、工作环境较差、权益保障不足等方面。

2023年，中国能源化学地质工会开展了全国井工煤矿采掘一线职工队伍调研，向30多家煤炭生产企业，发放调查问卷64750份，实地或委托单位赴河南、陕西、内蒙古、安徽、山东、贵州、新疆等多个产煤省份调研采掘一线职工状况。

调查发现，当前井下采掘一线职工队伍青黄不接，平均年龄普遍在45岁以上，且越是用工人数多的老煤矿，队伍老龄化问题越严重。

在受访职工当中，“80后”“70后”“60后”合计占比81.74%，其中“70后”“60后”合计占比39.93%。究其原因，井下采掘一线工作“苦、累、脏、险”，且薪资不具备吸引力，加之很多煤矿地处偏远、工作单一枯燥、单身青年找对象困难，致使煤炭企业不同程度存在采掘一线职工、技能型职工和年轻人才“招不进、稳不住、留不下”问题。

井下采掘一线职工大部分由农村劳动力转化而来，多属于“工作经验型”，高学历、懂专业技术的职工较少。在受访职工当中，76.44%的受访职工学历为高中及以下，无技术等级者占比为31.4%，技师及以上技术等级者占比仅为5.2%。

随着煤矿机械化、自动化、智能化程度不断提升，先进的采掘机械与职工技能水平整体偏低的矛盾愈发突出。

83.1%的受访职工表示急需文化技能培训，希望优化培训方式，增强技能培训的针对性、实用性，有效提升业务技能。

井下采掘一线普遍高温高湿、粉尘大、通风不畅、工作环境较差。多数中小型煤矿职工反映，所在煤矿文体活动设施配备简陋，开展职工文体活动较少。此外，部分企业未严格落实休假制度，工作时间过长，住宿环境得不到改善。

另外，井下因噪声、潮湿、高温以及辐射等工作特点引起的疾病，没有相关政策保障。《工伤保险条例》规定的伤残待遇补偿（统筹）标准，已不能完全满足职工因公受伤后的补偿需求，容易引发新的劳动争议。部分职工带薪休假、加班薪酬以及福利保障等权益未得到有效保障。受访职工普遍希望进一步增加采掘一线人员工资收入，适当增加岗位补助。

针对这些具体问题，蔡毅德提出三点建议。

一是改善采掘一线职工生产生活条件。加大对矿山智能化建设的支持力度；通过技术升级，降低井下采掘一线工作强度，改善工作环境，改造升级职工生活设施。

二是提高采掘一线职工薪酬待遇。制定出台煤炭行业采掘一线职工最低工资和津贴标准，建立工资收入和企业效益同步增长机制，推动煤炭企业进一步将薪酬分配向艰苦一线岗位倾斜。

三是畅通采掘一线职工成长通道。加大《新时期产业工人队伍建设改革方案》等文件的落实力度，出台激励政策，引导职工积极参加培训，提升能力素质。建立完善职工职业生涯规划和技能晋升管理体系，切实提高采掘一线职工地位。
(中国煤炭报)

部委动态

国家发改委等部门印发《绿色低碳转型产业指导目录（2024年版）》

据国家发改委网站消息，为全面贯彻党的二十大精神，培育壮大绿色发展新动能，加快发展方式绿色转型，近日，国家发展改革委会同工业和信息化部、自然资源部、生态环境部、住房城乡建设部、交通运输部、中国人民银行、金融监管总局、中国证监会、国家能源局印发了《绿色低碳转型

产业指导目录（2024年版）》（发改环资〔2024〕165号，以下简称《目录》）。

《目录》是在《绿色产业指导目录（2019年版）》基础上，结合绿色发展新形势、新任务、新要求修订形成。《目录》共分三级，包括7类一级目录、31类二级目录、246类三级目录。《目录》及其解释说明，明确了节能降碳产业、环境保护产业、资源循环利用产业、能源绿色低碳转型、生态保护修复和利用、基础设施绿色升级、绿色服务等绿色低碳转型重点产业的细分类别和具体内涵，对推动经济社会发展绿色低碳转型提供支撑，为各地方、各部门制定完善相关产业政策提供依据。

《目录》应用实施过程中，各地方、各部门可根据各自区域、领域发展重点，以《目录》为基础，出台和完善有关政策措施；根据工作实际制修订细化目录、子目录或拓展目录。鼓励金融机构按照市场化、法治化原则为符合《目录》要求的项目或活动提供金融支持。（央视网）

绿色低碳转型产业指导目录（2024年版）

1 节能降碳产业

1.1 高效节能装备制造

1.1.1 节能锅炉制造

1.1.2 节能窑炉制造

1.1.3 节能内燃机制造

- 1.1.4 高效发电机及发电机组制造
- 1.1.5 节能型泵及真空设备制造
- 1.1.6 节能型气体压缩设备制造
- 1.1.7 节能电动机、微特电机制造
- 1.1.8 节能风机风扇制造
- 1.1.9 节能型变压器、整流器、电感器和电焊机制造
- 1.1.10 高效节能磁悬浮动力装备制造
- 1.1.11 节能农资制造
- 1.1.12 节能采矿、建筑材料生产专用设备制造
- 1.1.13 高效节能低碳商用设备制造
- 1.1.14 高效节能低碳家用电器制造
- 1.1.15 高效照明产品及系统制造
- 1.1.16 高效节能炉具灶具设备制造
- 1.1.17 余热余压余气利用设备制造
- 1.1.18 绿色建筑材料制造
- 1.1.19 能源计量、检测、监测、控制设备制造
- 1.2 先进交通装备制造
 - 1.2.1 新能源汽车关键零部件制造
 - 1.2.2 绿色船舶制造（不含造船厂建设）
 - 1.2.3 先进轨道交通装备制造
 - 1.2.4 先进高效航空装备制造
 - 1.2.5 先进港口装卸作业设备制造

1.3 节能降碳改造

1.3.1 锅炉（窑炉）节能改造和能效提升

1.3.2 汽轮发电机组系统能效提升

1.3.3 电机系统能效提升

1.3.4 电网节能改造

1.3.5 余热余压利用

1.3.6 能量系统优化

1.3.7 绿色照明改造

1.3.8 船舶绿色低碳升级改造

1.4 重点工业行业绿色低碳转型

1.4.1 节能降碳改造和能效提升

1.4.2 工艺改进和流程优化

1.4.3 数字化、智能化升级

1.5 温室气体控制

1.5.1 二氧化碳捕集利用与封存

1.5.2 消耗臭氧层物质替代品开发与利用

1.5.3 工业生产过程温室气体减排

2 环境保护产业

2.1 先进环保装备和原料材料制造

2.1.1 大气污染防治装备制造

2.1.2 水污染防治装备制造

2.1.3 土壤污染治理与修复装备制造

2.1.4 固体废弃物收集、贮存、运输及处理处置装备制造

2.1.5 噪声与振动控制设备制造

2.1.6 放射性污染防治和处理设备制造

2.1.7 环境污染处理药剂材料制造

2.1.8 无毒无害原料、产品生产与替代使用

2.1.9 高效低毒低残留农药生产

2.1.10 环境监测仪器与应急处理设备制造

2.1.11 公约管控化学物质污染治理装备制造

2.1.12 低（无）污染排放装备制造

2.2 大气污染治理

2.2.1 工业脱硫脱硝除尘改造

2.2.2 重点行业超低排放改造

2.2.3 挥发性有机物综合整治

2.2.4 工业厂矿大气污染物无组织排放控制

2.2.5 城市扬尘综合整治

2.2.6 餐饮油烟污染治理

2.2.7 大气氨排放控制

2.3 水污染治理

2.3.1 水体保护及地下水污染防治

2.3.2 重点流域海域水环境治理

2.3.3 城市（含县城）黑臭水体整治

- 2.3.4 重点行业水污染治理
- 2.3.5 工业园区水污染集中治理
- 2.4 土壤污染治理
 - 2.4.1 农用地污染治理
 - 2.4.2 建设用地污染治理
 - 2.4.3 农林草业面源污染防治
 - 2.4.4 沙漠污染治理
- 2.5 其他污染治理和环境综合整治
 - 2.5.1 工业固体废物无害化处理处置
 - 2.5.2 危险废物处理处置
 - 2.5.3 噪声和振动污染治理
 - 2.5.4 恶臭污染治理
 - 2.5.5 新污染物治理
 - 2.5.6 重点行业清洁生产改造
 - 2.5.7 园区污染治理集中化改造
 - 2.5.8 交通车船污染治理
 - 2.5.9 船舶港口污染防治
 - 2.5.10 畜禽和水产养殖废弃物污染治理
 - 2.5.11 农村人居环境整治提升
- 3 资源循环利用产业**
 - 3.1 资源循环利用装备制造
 - 3.1.1 矿产资源综合利用装备制造

- 3.1.2 水资源高效及循环利用装备制造
- 3.1.3 工业固体废弃物综合利用装备制造
- 3.1.4 农林废弃物综合利用装备制造
- 3.1.5 废旧物资循环利用装备制造
- 3.1.6 垃圾资源化利用装备制造
- 3.1.7 废气回收利用装备制造
- 3.2 资源循环利用
 - 3.2.1 矿产资源综合利用
 - 3.2.2 水资源高效及循环利用
 - 3.2.3 工业固体废弃物综合利用
 - 3.2.4 农林废弃物综合利用
 - 3.2.5 废旧物资循环利用
 - 3.2.6 垃圾资源化利用
 - 3.2.7 废气回收利用
 - 3.2.8 园区循环化改造
 - 3.2.9 木材高效加工及循环利用

4 能源绿色低碳转型

- 4.1 新能源与清洁能源装备制造
 - 4.1.1 风力发电装备制造
 - 4.1.2 太阳能利用装备制造
 - 4.1.3 生物质能利用装备制造
 - 4.1.4 水力发电和抽水蓄能装备制造

- 4.1.5 核电装备制造
- 4.1.6 燃气轮机装备制造
- 4.1.7 地热能开发利用装备制造
- 4.1.8 海洋能开发利用装备制造
- 4.1.9 非常规油气装备制造
- 4.1.10 海洋油气装备制造
- 4.1.11 新型储能产品制造
- 4.1.12 氢能“制储输用”全链条装备制造
- 4.1.13 智能电网产品和装备制造
- 4.2 清洁能源设施建设和运营
 - 4.2.1 风力发电设施建设和运营
 - 4.2.2 太阳能利用设施建设和运营
 - 4.2.3 生物质能利用设施建设和运营
 - 4.2.4 大型水力发电设施建设和运营
 - 4.2.5 核电站及核能综合利用设施建设和运营
 - 4.2.6 地热能利用设施建设和运营
 - 4.2.7 海洋能利用设施建设和运营
 - 4.2.8 氢能基础设施建设和运营
 - 4.2.9 热泵设施建设和运营
- 4.3 能源系统安全高效运行
 - 4.3.1 电力源网荷储一体化及多能互补工程建设和运营

- 4.3.2 新型储能设施建设和运营
- 4.3.3 抽水蓄能电站建设和运营
- 4.3.4 小型水电站更新改造
- 4.3.5 智能电网建设和运营
- 4.3.6 新型电力负荷管理系统建设和运营
- 4.3.7 天然气输送储运调峰设施建设和运营
- 4.3.8 分布式能源工程建设和运营
- 4.3.9 能源产业数字化智能化升级
- 4.4 传统能源清洁低碳转型
 - 4.4.1 煤炭清洁生产
 - 4.4.2 煤炭清洁高效利用
 - 4.4.3 煤电机组节能降碳改造、供热改造、灵活性改造和清洁高效支撑性调节性电源建设
 - 4.4.4 清洁燃油生产
 - 4.4.5 原油、天然气清洁生产
 - 4.4.6 非常规油气资源开发
 - 4.4.7 煤层气（煤矿瓦斯）抽采利用
 - 4.4.8 油气田甲烷采收利用
- 5 生态保护修复和利用**
 - 5.1 生态农林牧渔业
 - 5.1.1 现代化育种育苗

- 5.1.2 种质资源保护
- 5.1.3 绿色农业生产
- 5.1.4 有机、绿色等认证农业
- 5.1.5 农作物种植保护地、保护区建设和运营
- 5.1.6 农作物病虫害绿色防控
- 5.1.7 休闲农业和乡村旅游
- 5.1.8 农业生态系统保护修复
- 5.1.9 森林资源培育和经营
- 5.1.10 林业基因资源保护
- 5.1.11 林下种养殖和林下采集
- 5.1.12 森林游憩和康养
- 5.1.13 竹产业
- 5.1.14 绿色畜牧业
- 5.1.15 绿色渔业
- 5.1.16 海洋牧场建设和运营
- 5.2 生态保护修复
 - 5.2.1 生物多样性保护
 - 5.2.2 自然保护地建设和保护性运营
 - 5.2.3 天然林保护修复
 - 5.2.4 草原保护修复
 - 5.2.5 森林草原防灭火体系建设和运维
 - 5.2.6 荒漠化和石漠化综合治理

- 5.2.7 水土流失综合治理
- 5.2.8 重点区域生态保护和修复
- 5.2.9 山水林田湖草沙一体化保护修复
- 5.2.10 有害生物灾害防治
- 5.2.11 水生态系统旱涝灾害防控及应对
- 5.2.12 湿地保护修复
- 5.2.13 海洋生态、海域海岸带和海岛生态修复
- 5.2.14 增殖放流
- 5.3 国土综合整治
- 5.3.1 采煤沉陷区综合治理
- 5.3.2 地下水超采区治理与修复
- 5.3.3 土地综合整治
- 5.3.4 矿山地质环境恢复治理和生态修复

6 基础设施绿色升级

- 6.1 建筑节能与绿色建筑
- 6.1.1 绿色建筑建设和运营
- 6.1.2 超低能耗和低碳建筑建设和运营
- 6.1.3 既有建筑绿色化改造和运营
- 6.1.4 绿色农房建设、改造和运维
- 6.1.5 建筑可再生能源应用
- 6.1.6 装配式建筑设计和建造
- 6.1.7 建筑工程智能建造

6.2 绿色交通

6.2.1 绿色公路建设和公路交通基础设施绿色低碳化改造

6.2.2 交通枢纽场站绿色化改造

6.2.3 充电、换电和加气等设施建设和运营

6.2.4 智能交通体系建设和运营

6.2.5 共享交通设施建设和运营

6.2.6 城乡客运系统建设和运营

6.2.7 城市慢行系统建设和运营

6.2.8 环境友好型铁路建设运营和铁路绿色化改造

6.2.9 多式联运系统与公转铁、公转水建设和运营

6.2.10 公路甩挂运输系统建设和运营

6.2.11 绿色民航

6.2.12 绿色港口和航道

6.3 绿色物流

6.3.1 绿色物流枢纽、绿色物流园区建设和运营

6.3.2 绿色仓储设施（含冷库）建设

6.3.3 绿色粮食仓储物流设施建设和运营

6.3.4 绿色物流技术应用

6.4 环境基础设施

6.4.1 园林绿化建设、养护管理和运营

6.4.2 海绵城市建设和运营

- 6.4.3 城镇供水管网分区计量漏损控制建设和运营
- 6.4.4 水利设施智能化建设
- 6.4.5 城镇污水收集系统排查改造建设修复
- 6.4.6 入河入海排污口排查整治及规范化建设
- 6.4.7 污水污泥处理处置设施建设和运营
- 6.4.8 生活垃圾收运与处理设施建设和运营
- 6.4.9 生态环境监测系统建设和运营
- 6.4.10 生态安全预警体系和生态保护修复信息平台建设和运营

6.5 城乡能源基础设施

- 6.5.1 城镇电力设施智能化建设运营和改造
- 6.5.2 城镇一体化集成供能设施建设和运营
- 6.5.3 城镇集中供热系统清洁化、低碳化建设运营和改造

6.5.4 农村清洁能源基础设施建设和运营

6.6 信息基础设施

6.6.1 通信网络设施节能改造

6.6.2 绿色数据中心建设

6.6.3 数据中心节能改造

7 绿色服务

7.1 咨询监理

7.1.1 绿色低碳转型产业项目勘察服务

- 7.1.2 绿色低碳转型产业项目咨询和设计服务
- 7.1.3 绿色低碳转型产业项目施工监理服务
- 7.1.4 其他绿色低碳转型产业相关咨询服务
- 7.2 运营管理
 - 7.2.1 能源管理体系建设
 - 7.2.2 合同能源管理
 - 7.2.3 合同节水管理
 - 7.2.4 电力需求侧管理
 - 7.2.5 资源循环利用第三方服务
 - 7.2.6 环境污染第三方治理
 - 7.2.7 数字化赋能绿色低碳管理
- 7.3 监测检测
 - 7.3.1 能耗在线监测系统建设
 - 7.3.2 温室气体排放源监控
 - 7.3.3 环境损害监测评估
 - 7.3.4 污染源监测
 - 7.3.5 企业环境监测
 - 7.3.6 生态环境监测和生态安全预警
 - 7.3.7 生态系统碳汇监测评估
 - 7.3.8 碳监测评估
- 7.4 评估审查核查
 - 7.4.1 节能评估和能源审计

- 7.4.2 节能和能效诊断
- 7.4.3 碳排放相关核算、核查等服务
- 7.4.4 建筑能效与碳排放测评
- 7.4.5 清洁生产审核
- 7.4.6 环境影响评价
- 7.4.7 生态环境质量监测与评估
- 7.4.8 自然资源生态保护补偿和资产损害赔偿鉴定评估
- 7.4.9 生态保护修复产品和生态系统评估
- 7.4.10 地质灾害危险性评估
- 7.4.11 水土保持评估
- 7.4.12 绿色制造评价
- 7.5 绿色技术产品研发认证推广
 - 7.5.1 绿色技术产品研发
 - 7.5.2 绿色技术产品认证推广
 - 7.5.3 绿色技术交易
- 7.6 资源环境权益交易
 - 7.6.1 碳交易
 - 7.6.2 用能权交易
 - 7.6.3 用水权交易
 - 7.6.4 排污权交易
 - 7.6.5 林权交易
 - 7.6.6 可再生能源绿证和绿色电力交易（国家发改委）

工信部等七部门：加快补齐新兴产业绿色发展短板弱项

据工业和信息化部官网消息，为推动制造业绿色化发展，在落实碳达峰碳中和目标任务过程中锻造新的产业竞争优势，加快建设现代化产业体系，推进新型工业化，工业和信息化部等七部门近日印发《关于加快推动制造业绿色化发展的指导意见》（以下简称《意见》），其中提出将聚焦制约新兴产业绿色发展的瓶颈环节，加快补齐短板弱项，着力解决新兴产业可持续发展的后顾之忧。

《意见》要求，到2030年，制造业绿色低碳转型成效显著，传统产业绿色发展层级整体跃升，产业结构和布局明显优化，绿色低碳能源利用比例显著提高，资源综合利用水平稳步提升，污染物和碳排放强度明显下降，碳排放总量实现达峰，新兴产业绿色增长引擎作用更加突出，规模质量进一步提升，绿色低碳产业比重显著提高，绿色融合新业态不断涌现，绿色发展基础能力大幅提升，绿色低碳竞争力进一步增强，绿色发展成为推进新型工业化的坚实基础。到2035年，制造业绿色发展内生动力显著增强，碳排放达峰后稳中有降，碳中和能力稳步提升，在全球产业链供应链绿色低碳竞争优势凸显，绿色发展成为新型工业化的普遍形态。

具体来看，《意见》要求，加快传统产业绿色低碳转型升级。其中要求加快传统产业产品结构、用能结构、原料结构优化调整和工艺流程再造，提升在全球分工中的地位和竞

争力。实施“增品种、提品质、创品牌”行动，推动产品向高端、智能、绿色、融合方向升级换代，推动形成品种更加丰富、品质更加稳定、品牌更具影响力的供给体系。定期更新发布制造业绿色低碳技术导向目录，遴选推广成熟度高、经济性好、绿色成效显著的关键共性技术，推动企业、园区、重点行业全面实施新一轮绿色低碳技术改造升级。坚持全国一盘棋，综合考虑区域产业基础、资源禀赋、环境承载力等因素，推动传统产业形成集群化、差异化的绿色低碳转型新格局。

《意见》提出，推动新兴产业绿色低碳高起点发展。聚焦制约新兴产业绿色发展的瓶颈环节，加快补齐短板弱项，着力解决新兴产业可持续发展的后顾之忧。在新一代信息技术领域，引导数据中心扩大绿色能源利用比例，推动低功耗芯片等技术产品应用，探索构建市场导向的绿色低碳算力应用体系。在新能源领域，加快废旧光伏组件、风力发电机组叶片等新型固废综合利用技术研发及产业化应用。在新能源汽车领域，完善废旧动力电池综合利用体系，推动规范化回收、分级资源化利用。在新材料领域，开展共伴生矿与尾矿集约化利用、工业固废规模化利用、再生资源高值化利用等技术研发和应用，提升稀土、稀有金属等战略性矿产资源保障能力。在高端装备领域，加快增材制造、柔性成型、无损检测和拆解等关键再制造技术创新与产业化应用，推动高技

术含量、高附加值装备开展再制造。在环保装备领域，针对新污染物治理等新需求加强关键核心技术攻关。在航空航天领域，积极发展电动飞机等新能源航空器。在船舶与海洋工程装备领域，加快液化天然气(LNG)、甲醇、氨、电池等动力形式的绿色智能船舶研制及示范应用，推广内河、近海船舶电气化改造工程试点。

同时，前瞻布局绿色低碳领域未来产业。聚焦“双碳”目标下能源革命和产业变革需求，谋划布局氢能、储能、生物制造、碳捕集利用与封存(CCUS)等未来能源和未来制造产业发展。围绕石化化工、钢铁、交通、储能、发电等领域用氢需求，构建氢能制、储、输、用等全产业链技术装备体系，提高氢能技术经济性和产业链完备性。聚焦储能在电源侧、电网侧、用户侧等电力系统各类应用场景，开发新型储能多元技术，打造新型电力系统所需的储能技术产品矩阵，实现多时间尺度储能规模化应用。发挥生物制造选择性强、生产效率高、废弃物少等环境友好优势，聚焦轻工发酵、医药、化工、农业与食品等领域，建立生物制造核心菌种与关键酶创制技术体系。聚焦CCUS技术全生命周期能效提升和成本降低，开展CCUS与工业流程耦合、二氧化碳生物转化利用等技术研发及示范。

此外，《意见》提出培育制造业绿色融合新业态。推动数字化和绿色化深度融合。推动绿色制造业和现代服务业深

度融合。推动绿色消费需求和绿色产品供给深度融合。《意见》还要求构建绿色低碳技术创新体系。完善绿色化发展政策体系。健全绿色低碳标准体系。优化绿色低碳标杆培育体系。（人民网）

省际动态

安徽加大勘查力度 促进增储上产

日前从2024年安徽省新一轮找矿突破战略行动工作部署会上获悉，2023年安徽省省级财政出资项目提交找矿靶区17处，新发现矿产地8处，社会资金出资项目新增战略性矿产地9处。2024年，安徽省将重点开展以下几方面工作：一是聚焦“四区”，推动实施找矿重大专项工程，加大勘查力度，促进增储上产，助力战略性新兴产业发展。二是突出矿产资源国情调查和资源再评价、持续深化“放管服”改革、研究制定找矿激励政策，助力找矿突破。三是形成一批符合安徽省地质特点的成矿和找矿理论研究成果，攻克一批勘查开发技术难题。四是树牢绿色发展理念，强化标准规范引领，全面实施绿色勘查。（安徽省自然资源厅）

宁夏公布矿业权出让收益市场基准价

2月20日，从自治区自然资源厅获悉，在该厅近日发布的《宁夏回族自治区矿业权出让收益市场基准价》公告中明

确，我区调整了煤炭、铁矿、镁矿、硅石、石膏、岩盐、地热、水泥用灰岩、化工用灰岩、砖瓦用黏土、建筑用砂、建筑用石料、矿泉水 13 个矿种基准价，并新增陶瓷土 1 个矿种基准价，为全区矿业权出让及矿产资源评估更加符合市场变化提供了更为清晰的价值标尺。

在此次公布的矿业权出让收益市场基准价中，煤炭按照其品质和用途分为 5 类。其中，稀缺煤种太西煤的基准价为每吨 22 元，宁东地区主要赋存煤种不黏煤和长焰煤的基准价为每吨 10 元。硅石矿按照品质和用途分为 4 类，玻璃用砂、玻璃用砂岩的基准价为每吨 3.0 元，冶金用砂岩、冶金用石英岩的基准价为每吨 2.8 元。建筑用石料则分为石灰岩、白云岩、大理岩等 7 类，基准价统一为每吨 1.2 元。另外，石膏基准价调整为每吨 1.7 元，矿泉水基准价调整为每立方米 2.9 元，此次新增的陶瓷土基准价则为每吨 2.4 元。

根据国家有关规定，矿业权市场基准价实行动态调整，原则上每三年调整一次，当矿业权市场价格水平发生重大变化时，则按国家相关规定及时组织对基准价进行更新。我区自然资源部门在参考比较全国各地基准价后，兼顾产业政策、生态环境保护等因素，适当限制铁矿、灰岩矿开发，委托第三方评估机构根据综合开采难易程度和企业负担能力等因素，最终研究提出宁夏境内 14 个矿种矿业权出让收益市场基准价调整报告。“报告不仅由国内权威机构专家评审，还

征求了自治区相关部门、部分矿山企业、各市县（区）自然资源部门及社会公众的意见和建议，进行公开听证，并反复讨论和修改完善。”自治区自然资源厅地质勘查与矿业权管理处相关负责人王树军介绍，此次矿种基准价的调整和新增立足我区矿业权设置和出让实践，充分参考了近年来矿业权市场交易、出让成交结果，确保基准价标准与地区资源禀赋、经济发展水平等相适应，对我区有效推进国家矿产资源有偿使用制度改革，维护国家矿产资源所有者权益、优化营商环境也有着积极意义。（宁夏日报）

山西省引导长期停产、资源枯竭矿山退出

3月5日，山西省自然资源厅消息，该厅近日下发《关于实施非煤矿山行业管理若干事项的通知》，通过调查摸底，掌握行业现状，积极履行非煤矿山行业管理职责。

据统计，我省现有非煤矿山近2000座，其中大型矿山占比3%，中型矿山占比10%，小型矿山占比高达87%。《通知》要求，各市自然资源主管部门要抓紧开展调查摸底，尽快了解掌握行业现状。编制非煤矿山台账，标注企业名称、采矿权人、控股股东（实际控制人）、开采方式、生产能力、安全许可等情况，并上图入库。同时，将建立的基础台账、掌握和发现的非煤矿山违法线索与应急、矿监等部门交流共享，为联动监管提供支持。

各级自然资源主管部门要严格按照矿产资源规划、国土空间规划和用途管制要求，科学合理设置矿山。矿产资源勘查应达到规定程度，相邻矿山生产建设作业范围最小距离应满足相关安全规定，普通建筑用砂石露天矿山不得以山脊划界。除符合规定的情形外，新设采矿权范围不得与已设采矿权垂直投影范围重叠，可集中开发的同一矿体不得设立2个以上采矿权。新设矿业权实行“双控”标准，即矿床规模和生产规模都要达到中型及以上。对于矿区资源已经枯竭、开采收益不足支付生态成本的，原则上不再设置矿业权。

加快处置不具备安全生产条件的矿山。对未依法取得采矿许可证、安全生产许可证擅自从事矿产资源开采的，越界开采、以采代建、持勘查许可证采矿且拒不整改的，与煤共（伴）生金属非金属矿山经停产整顿仍达不到煤矿安全生产条件的，使用应当淘汰的危及生产安全的工艺、设备且拒不整改仍然生产建设的，或者经停产整顿仍不具备安全生产条件的矿山，要采取果断措施依法予以关闭取缔。对长期停工停产、资源枯竭的矿山，积极引导退出。

此外，要因地制宜积极推动中小型矿山机械化升级改造和大型矿山自动化、智能化升级改造，加快灾害严重、开采地质条件复杂等矿山智能化建设，打造一批自动化、智能化标杆矿山。新建、改扩建金属非金属地下矿山原则上采用充

填采矿法。中小型金属非金属地下矿山不得有 4 个以上生产水平同时采矿。（山西新闻网）

江西省进一步加强矿产资源全链条管理

江西省人民政府办公厅近日印发《关于进一步加强矿产资源全链条管理的实施意见》（以下简称《意见》），从提升矿产资源保障能力、推动矿业转型升级、促进资源节约利用等方面提出具体举措。

《意见》表示，要提升矿产资源保障能力。实施找矿突破战略行动，基本形成战略性矿产潜力调查评价、矿产资源精勘细查、地质科技创新、战略性矿产资源储备和综合开发利用紧密衔接、相互促进的找矿新格局，鼓励“就矿找矿”和综合勘查；保障战略性矿产资源供应安全，强化科技创新引领带动作用，进一步提高江西省紧缺和急需矿产资源初级产品的供给保障能力。

《意见》明确，要推动矿业转型升级。全面推进绿色勘查，实现对生态环境扰动最小化；严格落实绿色矿山建设要求；加强矿山生态修复，严格落实采矿权人生态修复主体责任，实行边开采边修复，鼓励和支持社会资本参与矿山生态修复；加强矿山尾矿及尾矿库规范管理，实现尾矿“减量化、资源化、无害化”。

《意见》称，要促进资源节约利用。提高矿产资源开发利用水平，严格落实矿产资源“三率”最低指标要求，强化监督管理；持续推进重点领域科技攻关，聚焦战略性矿产勘查、深地资源探测等重点领域；建设高质量人才队伍，形成尊重创新、重视创新的良好科研环境。（中国矿业报）

地勘单位

四川省地质局 2023 年总收入超 70 亿元

2月22日，四川省地质局召开2024年工作会。笔者从会议获悉，2023年，四川省地质局平稳有序完成地勘单位整合重组，新一轮战略找矿突破行动取得重大突破，以深化改革年、项目年为抓手，地勘经济实现质效双提升和量的更好增长，各项工作成效明显。该局全年总收入同比增长10.78%，首次迈上70亿元台阶；新签合同金额同比增长9.43%，首次突破60亿元大关；干部职工平均收入同比增长4.03%，连续4年实现正增长。

据悉，该局2024年着重抓好8个方面工作：一是抢机遇抓项目，奋力推动地勘经济提质增效。专注定力大抓项目、聚焦主业抓大项目、攻坚克难干好项目。二是抓协同促融合，巩固提升地勘单位改革成效。持续推动地勘单位“一盘棋”，全力打造地质旗舰大队，着力深化国有企业改革。三是夯基础找好矿，全力推动矿产资源增储上产。加强研究夯实找矿

基础，聚焦大型资源基地攻坚突破，深化合作推动延链开发。四是锻优势拓市场，做好生态文明建设服务保障。着力服务城乡融合发展，持续参与实施国省重大工程，大力推动地热清洁能源勘查开发。五是勇担当惠民生，精准提供地灾防治技术支撑。全面提供“地质管家”服务，不断提升地灾防治能力。六是谋创新促合作，不断增添发展新动力新活力。加强地质科技创新引领，推动对外合作落地见效，积极参与“一带一路”建设。七是防风险保安全，筑牢守住平安地质底线红线。坚决守牢安全质量底线，有效防范化解经营风险，抓实抓细信访稳定工作。八是抓党建强引领，巩固发展风清气正政治生态。坚持以党的政治建设为统领，建强高素质专业化干部队伍，全面加强基层组织体系建设，纵深推进党风廉政建设。（中国自然资源报）

国际矿业

关键矿产需求飙升引起印度高度重视

据 BNamericas 网站援引《印度快报》报道，全球关键矿产格局正在发生迅速变化。关键矿产资源供应安全对于印度增长至关重要。

印度工商部的数据显示，2023 财年，印度 10 种关键矿产，包括镍、铂族金属、锂等的进口额达到 110 亿美元，增长 34%。铂族金属，一种用于生产电子产品的关键材料的进

口额达到 30 亿美元，增长 62%。锂进口额接近 30 亿美元，也呈现快速增长。

印度矿业部在各邦下达力气勘探关键矿产。专家们认为，印度关键矿产勘探只发挥了 10-20% 的潜力。

吸引外商直接投资（FDI）的政策努力效果不佳，因为 2000 年到 2021 年间 FDI 总额中采矿业占比不到 1%，而印度生产 95 种矿产，这种情况似乎自相矛盾。由于矿山开发需要多年才能达产，因此关键矿产供应链的安全至关重要。

在这种情况下，了解印度企业对外直接投资（OFDI）在确保获得这些矿产可以发挥的作用非常重要。

印度储备银行（RBI）对外直接投资数据库分析显示，2007 年到 2021 年，该国企业在世界各地的油气和采矿投资额大约为 420 亿美元，占同期该国 OFDI 总额的 12%。

刨除油气行业，采矿和采石 OFDI 不到 10 亿美元。2021 年 4 月到 2023 年 8 月，印度 OFDI 的 5% 流向了农业和采矿业。

目前，印度的 OFDI 主要在金融服务、医药和其他制造行业。印度要扩大关键矿产 OFDI 只能由国有企业开启。要采取行动必须制定详细的长期计划。投资关键矿产丰富的国家需要考虑地缘政治风险。

因此，国有企业必须引领在这些国家的投资才可能增强私营企业的信心。必须引导企业在关键矿产上下游一体化投资。例如，可以鼓励动力电池生产商投资海外锂矿开采加工，

保障整个供应链的安全。在微观层面要确定关键部门，并敦促这些部门的企业进行上下游一体化投资，以确保供应链安全，从而减少对外依赖。尽管说起来容易做起来难，但在这方面的持续努力可以带来长期利益。

另外，融资是影响私营企业海外投资的关键因素。要想在关键矿产领域获得成功，印度需要多样可靠的融资途径而不是依赖传统融资模式。

借鉴澳大利亚清洁能源金融公司的做法，或将政府支持的机构比如印度可再生能源发展署（IREDA）纳入其中，可能会扩大资金来源。

目前，迫切需要印度政府想尽一切办法拓展关键矿产开发空间以确保未来供应链安全。（矿产资源委员会）

区域资源

宁夏煤炭及关联产业现状与可持续发展对策研究

煤炭资源是宁夏回族自治区最重要、最优势的矿产资源之一，为宁夏回族自治区经济社会发展提供了重要能源资源保障。“守好改善生态环境生命线，走出一条高质量发展的新路子”和“黄河流域生态保护和高质量发展先行区”建设总要求对矿产资源勘查、开发、利用和保护提出了更高的要求。在资料收集、企业调研和市场调查的基础上，本文系统梳理了宁夏回族自治区煤炭勘查、开发和利用现状，定量

分析了“十三五”以来煤矿规模结构调整优化、生产矿井数量变化、原煤产量变化、煤炭关联产业结构调整和需求变化情况。在此基础上，结合国情、区情，从经济发展、产业结构、资源约束、环境约束、安全生产形势、资源综合利用水平等方面分析了宁夏回族自治区煤炭及关联产业发展面临的形势和挑战。针对上述问题以及未来宁夏回族自治区煤炭地质工作方向和前景提出了提高煤炭安全高效开采资源保障程度、提高煤炭资源供应能力等对策建议。

结 论：

1. 提高煤炭安全高效开采的资源保障程度，增加资源储备

在经历了矿业经济十年高速发展期后，随着开发力度的不断提升，煤炭资源量会逐年减少，特别是受当前煤矿开发技术经济条件限制，可供勘查的找矿靶区严重不足，老矿区资源接续勘查工作推进缓慢，矿业权管理与社会市场需求不协调，近年来对煤炭勘查投入放缓。因此，为保证宁夏日趋紧张的煤炭供需关系，需要继续加大煤炭资源勘查投入，大力实施储量增长工程，在马家滩矿区、韦州矿区、红墩子矿区、萌城矿区、王洼矿区深部及周边加强地质工作，提高勘探程度，为新井建设和老矿挖潜提供资源保障。在找矿前景区，投入基础性地质勘查工作，增加资源储备。

2. 提高煤炭资源供应能力，缓解供需矛盾

自 2014 年以来，宁夏由煤炭净出口省转为煤炭净进口省，煤炭供需矛盾随着消费需求的持续增长不断加大。通过系统分析研究宁夏近二十年经济发展、能源消费和弹性系数变化特点，并采用弹性系数法和项目叠加法两种方法预测了 2025 年宁夏煤炭消费总需求量。研究结果显示，2025 年宁夏煤炭需求量在 1.6 亿~1.8 亿 t 之间，同一时期宁夏煤炭实际生产能力预计为 1.1 亿 t，届时宁夏煤炭缺口最大将达 0.7 亿 t。“十三五”以来，受“去产能”“去库存”、生态环保等多因素影响，宁夏关闭煤矿数量超过 48 个，需加快推进惠安煤矿、新乔煤矿等规划新建煤矿建设进度。在加快新矿山建设的同时，老矿山亟需释放煤矿产能，以 2020 年为例，宁夏共有发证煤矿 47 个，设计产能 12 430 万 t，受环境保护、技术改造和部分煤矿筹建进度和停产因素的影响，实际生产矿井 25 个，原煤实际产量仅为 7 336.6 万 t，有 46.8%的矿井处于停工停产状态，近 40.9%的产能未得到有效释放。随着技术改造和筹建矿井进度的加快，产能释放将得到有效解决。从 2022 年开始，宁夏实施“能源保供”项目，第一批八个煤炭勘查项目正在实施中；宁夏回族自治区自然资源厅会同宁夏回族自治区发展改革委加快了马儿庄一煤矿、马儿庄二煤矿等五个煤矿出让，并进行双马二煤矿等六个煤矿探转采工作。随着上述措施的实施，宁夏煤炭供需矛盾将大为改观。

3. 有序开发大型煤炭基地，优化煤炭生产布局

“十三五”期间宁夏煤矿结构已发生重大变化，特别是贺兰山煤田及香山煤田煤矿基本关闭退出，因此，当前宁夏最有开发前景的勘查重点区域应锁定在宁东煤田能源化工基地后备区及各个矿区外围、宁南煤田的王洼矿区边深部。宁东煤田占有宁夏83%的生产矿山数量和86%的煤炭产量，应进一步提高宁东能源化工基地建设质量，提升煤炭资源利用效率，积极打造现代煤化工生产示范基地和清洁能源输出基地，大力推进煤炭清洁高效利用。煤炭是宁夏南部山区重要的经济来源，要坚持资源开发与乡村振兴相结合，在煤炭资源开发工作布局、矿业权设置数量和投放时序等方面，进行适度政策倾斜，推进宁南煤田改扩建工程，发挥煤炭资源优势助力当地经济发展。

4. 大力发展洁净煤技术，促进煤炭产业转型升级

通过不断提高煤炭资源开发效率，推行高效、绿色开采技术，优化矿井设计，调整放煤工艺，降低资源损失，提高回采率。积极利用先进、适用、高效、环保的洁净煤技术，提高原煤洗选率。积极推进生产设备节能技术改造。鼓励企业加大节能技术改造和技术创新投入，开发推广先进节能技术和装备，淘汰落后、高耗能的生产能力、工艺和装备，进一步降低煤炭工艺单位能耗水平。

5. 优化煤化工产业布局，推动产业结构调整

通过推动产业链延伸发展，目前宁夏已初步形成了“煤电-煤化工-精细化工-化工新材料”的产业链，产业结构不断优化，但是与贯彻新发展理念、实现高质量发展仍有差距。应在促进煤化工产业高端化、多元化、低碳化发展等方面持续发力，根据规划先行、生态优先、总量控制、集聚发展的要求，稳妥有序发展现代煤化工，持续推动宁夏煤化工产业良性循环。

6. 强化矿区生态环境保护，服务经济高质量发展

通过合理选择开采方法和工艺，减少和减缓地表沉陷。将土地复垦与排矸相结合，实施塌陷裂缝、沟槽回填工程。结合沉陷区实际情况，改良矿区生态环境。通过实施矿区锅炉脱硫除尘、煤场除尘及污染土壤修复等方式，改善矿区大气环境质量，解决矿区水环境及土壤污染等问题。对历史遗留及现有渣场和矸石山实行综合整治，完善采煤方法和开采布置，减少出矸率。建设矿井工业污水处理站，提高矿井水处理能力和矿井水重复利用率。通过矿区造林绿化、矿区现有森林抚育及保护、矿区荒漠化治理、自然保护区管护建设、湿地恢复等工程，保护矿区生物多样性。

7. 加快制定煤炭及相关产业中长期规划，促进煤炭工业安全发展

多年来，宁夏煤炭主动适应经济发展新常态，深化供给侧结构性改革，积极转变发展方式，推动煤炭及关联产业向

质量、效益、集约型发展转变，煤炭产业一体化发展取得新进展。但一些长期积累的矛盾和问题尚未有效解决，煤炭生产结构性、安全供应性及产品结构性矛盾仍然突出。因此，亟需加快制定煤炭及关联产业中长期安全发展战略规划，这对宁夏煤炭工业安全发展意义重大。（《中国矿业》杂志杨鸿泽、田景雄、马彦云、汪栋刚、黄生金、王高皓、潘进礼）
<http://www.chinaminingmagazine.com/cn/article/doi/10.12075/j.issn.1004-4051.20220923>

中国矿联

《中国矿业法律评论（2024）》征文启事

为全面贯彻落实党中央依法治国基本方略，积极营造矿业领域健康、有序的法制环境，中国矿业联合会以习近平法治思想为指导，秉持为四矿（矿业、矿山、矿城、矿工）服务，为政府决策服务，为社会发展服务的宗旨，已成功出版《中国矿业法律评论（2022）》《中国矿业法律评论（2023）》。目前《中国矿业法律评论（2024）》（以下简称“《评论（2024）》”）出版工作已正式启动。该书将以国内外年度矿业行业法律焦点问题为基础，对国内矿政管理、矿企安全环境、涉矿案件热难点以及“一带一路”热点国家和地区矿业政策及矿业投资案例等进行梳理，并对涉及的相关法律法规政策等问题进行分析研判，以期为政府部门依法管理矿业提供决策建议，

为地勘和矿业企业依法勘探开发提供咨询建议，为社会公众客观了解矿业法制环境提供参考。

为了统筹出版进度，请意向参与者在 2024 年 4 月 10 日前发送回执，回执内容见附件。投稿时间截止日为 2024 年 4 月 30 日。请您在此日期前将文章以电子邮件的形式发送至：
wf@chinamining.org.cn。

联系人：王芳 010-66557665

王猛 13167378567

了解更多矿业资讯请登录中国矿业联合会官方网站

<http://www.chinamining.org.cn>



中国矿业联合会公众号



中国矿业网公众号