

在全年国际油价持续高位运行的背景下，专家预测国内石油进口支出今年或大幅增加，并呼吁——

加快构建反映亚洲市场供需的油气价格体系

■本报记者 李玲

6月8日，由上海石油天然气交易中心等主办的滴水湖金融湾第二期“云上会”系列研讨会在召开。会议以“当前复杂形势下的油气市场分析”为主题，探讨俄乌冲突下国际油气市场走势以及对我国造成的影响。

记者在会上了解到，俄乌冲突导致的地缘政治形势将主导年内国际油气市场走势，欧盟对俄罗斯实施石油出口禁运，地缘政治溢价短期内难以消除。预计在全年国际油价持续高位运行、布伦特原油均价超100美元/桶的背景下，我国全年石油进口支出或增加1000亿美元以上。对此，业内专家呼吁，我国应加快构建反映亚洲地区市场供求状况的石油天然气价格体系。

供应侧不确定性支撑油价上涨

在中国石油经济技术研究院石油市场所长戴家权看来，当前地缘冲突极大增加了世界石油供应侧的不确定性，全球石油供需格局正发生深刻调整，对国际油价形成重要支撑。

6月2日，欧盟正式通过对俄罗斯的

第六轮制裁。按照制裁方案，欧盟将在未来6个月内，逐步停止成员国通过海运方式采购俄罗斯原油，未来8个月内停止以海运方式进口俄罗斯炼油产品。预计到今年底，欧盟从俄罗斯进口的石油将减少超90%。

事实上，俄乌冲突以来，俄罗斯石油产量已出现明显下降。EIA数据显示，俄罗斯今年4月的石油（包括原油、凝析油、NGLs）产量环比减少96万桶/日，降至1040万桶/日，为2020年11月以来最低。其中，原油产量环比减少90万桶/日，降至910万桶/日。EIA预计，5月-7月，俄罗斯原油产量环比分别减少70万桶/日、61万桶/日、57万桶/日，7月起将降至720万桶/日。

“总体看，当前国际油价高企，很重要的一个原因在于俄罗斯原油产量大幅下降，导致全球石油供应下降。”戴家权表示，“另一方面，虽然OPEC+在逐步缩小减产规模，但其增产目标一直未实现，并与产量目标的差距越来越大。今年4月，这个差距达到260万桶/日以上。市场也在怀疑OPEC+的增产潜力和供应能力。这就是为什么OPEC+在宣布增产后，国际油价不降反升的原因。”

“中长期看，石油需求仍将继续增长，

而上游投资受到制约，供需失衡的概率增大。”戴家权进一步表示。

我国原油进口量减价升

市场数据显示，当前WTI原油期货和布伦特原油期货均突破120美元/桶大关，相较年初已上涨60%左右。

多位与会人士认为，全球石油价格高企，将对我国产生深度影响。

“目前我国已成为全球油气进口大国，也是全球重要的油气消费市场。2021年，我国原油对外依存度为72.2%，天然气对外依存度为46%。俄乌冲突爆发以来，国际油气价格大幅上涨，国内市场受国际价格传导影响，成品油、天然气价格水涨船高。5月30日，国内成品油价格迎来年内第9次上调，92号汽油迈入9元时代。”上海石油天然气交易中心副总经理张春军表示。

戴家权也指出，在当前国内经济受新冠肺炎疫情影响的背景下，我国石油进口量有所下降，但进口支出却大幅增加。今年1月-4月，进口原油1.7亿吨，较2021年同期减少约1000万吨，但进口金额达到



1151亿美元，较去年同期增加了401亿美元。“据我们估算，若今年全年原油均价达到100美元/桶，则进口支出将增加1000亿美元以上，约占我国2021年贸易顺差的15%。对我国的人民币汇率、国际收支平衡都会产生重要影响。”

反映我国真实市场供需很重要

在极不确定的国际能源形势下，加快构建能够反映亚洲市场的油气价格体系显得至关重要。

“我国还缺少与市场地位相匹配的油气交易市场和定价中心，在国际贸易谈判中难以客观反映我国真实的市场供需关系。”张春军表示，“与此同时，随着我国油气市场化改革不断深入，国家管网公司成立运行，上游油气资源多主体多渠道供应、中游统一管网高效集输、下游销售市场充分竞争的油气市场体系正在逐渐形成，市场化水平不断提升。在此背景下，我国加快探索建设市场化、专业化的国际油

气交易中心，进一步提高市场透明度，构建反映亚洲地区市场供求状况的石油天然气价格体系，符合目前市场发展的需求，条件也日益成熟。”

当前，我国拥有上海期货交易所、上海石油天然气交易中心等国际化能源交易场所。其中，上海期货交易所的INE原油期货已成为仅次于WTI原油和布伦特原油期货的世界第三大原油期货品种。上海石油天然气交易中心也持续保持着亚洲最大天然气现货交易平台的地位。

“对标国际经验，我国的油气交易和定价中心建设，期现结合很关键。当前全球大宗商品主要依托期货市场为主的定价体系，使纽约和伦敦成为全球重要的能源定价中心，这些基准价格指引着全球油气贸易。我国油气交易中心建设急切需要加强现货市场与期货市场联动，共同为市场主体提供包括资源配置、贸易融资、风险管理等综合性服务。”张春军说。

贵州黔东电厂：安全运行5000天，西电东送431亿千瓦时

图片新闻



截至6月11日，贵州黔东电厂连续安全运行达5000天。作为贵州西电东送的骨干发电企业，该电厂累计完成发电量431亿千瓦时，为湖南乃至华中电网稳定运行发挥了显著作用。

黔东电厂装机为两台60万千瓦亚临界火电机组，分别于2008年、2009年投入商运，一直保持长周期安全纪录，安全生产管理绩效显著。图为黔东电厂。黔东电厂/图

内蒙古2025年煤炭消费比重降至75%以下

本报讯 内蒙古自治区人民政府6月6日发布的《关于印发自治区“十四五”节能减排综合工作实施方案》（以下简称《通知》）提出，立足内蒙古作为国家重要能源和战略资源基地的定位，在保障国家能源安全、电力供应安全的前提下，坚持先立后破，严格合理控制煤炭消费增长，抓好煤炭清洁高效利用，稳妥有序推进存量煤电机组节煤降耗改造、供热改造、灵活性改造“三改联动”，持续推动煤电机组超低排放改造。

《通知》明确，2025年，内蒙古煤炭消费比重降至75%以下，非化石能源占能源消费比重达18%左右；完成煤电机组节能改造2000万千瓦、灵活性改造3000万千瓦；推进包头市、呼和浩特市、乌兰察布市、巴彦淖尔市等清洁供暖示范城市建设，推进“气化内蒙古”行动，内蒙古西部地区基本实现管道天然气“县县通气”、东部地区实现管道天然气“市市通气”。

同时，加大燃煤小锅炉和落后燃煤小热电（含自备电厂）淘汰力度，完成30万千瓦及以上热电联产电厂供热半径15公里范围内的燃煤锅炉关停整合任务。加强钢铁、铸造、建材等重点耗煤行业管理，推进电能替代。持续扩大热电联产集中供热面积，推广工业余热集中供热，科学有序推进“散煤双替代”，在城乡结合部和热力管网无法到达的老旧城区，推广应用电锅炉、热泵、分散式电采暖，减少取暖用煤需求。（宗和）

煤矸石资源化综合利用提质空间大

■本报记者 仲蕊

近日，榆林最大煤矿自建煤矸石制建材项目在中能袁大滩矿业正式投产，成为西北地区技术最先进、自动化程度较高的新型建材生产和煤矸石综合利用示范项目。据了解，近年来，我国煤矸石积存量持续上升，大量堆存将带来沉重的安全生产和环境保护负担。业内认为，需加强煤矸石综合利用项目的统筹布局，进一步提升技术创新能力，加快推进煤矸石资源化综合利用进程。

综合利用势在必行

作为煤炭开采、洗选过程中产生的主要废弃物，煤矸石是目前我国积存量最大的固废品种之一。统计显示，目前我国规模较大的煤矸石山达2600多座，煤矸石已累计堆存60亿吨-70亿吨，且仍以每年3亿吨以上的速度持续增加。根据《2021-2022年中国大宗工业固体废物综合利用产业发展报告》测算的数据，2021年煤矸石产生

量约7.43亿吨，增长5.84%，增幅明显。

“煤矸石属于大宗工业固体废物，含有碳等有机物和无机硅酸盐类矿物，直接排放或充填回井，会浪费资源、侵占土地，并造成大气、水体和土壤污染。因此探索煤矸石因地制宜的综合利用，对煤炭行业绿色、低碳和循环发展意义重大。”国务院国研中心资源与环境政策研究所副所长常纪文表示。

需要注意的是，我国不同地区煤矿产矸率差异大，产地集中现象较突出。常纪文介绍，我国现役煤炭矿井约4700处，单井平均规模达110万吨，各矿产能相近，但产矸率差异较大，如山西太原与临汾、河北唐山与邯郸、安徽淮北等地多数矿井产矸率均超30%，而内蒙古鄂尔多斯、陕西榆林、新疆等地新建矿井的产矸率低于10%。

正因如此，煤矸石分级分质、综合开发利用越来越受到地方重视。《贵州省“十四五”大宗工业固体废物综合利用规划》明确，以煤矸石充填、生产建筑材料、发电为重点，鼓励延伸产业链，配套建设煤矸

石再洗选系统，对煤矸石分级、分质综合利用，提高无热值煤矸石、低热值煤矸石、高热值矸石的利用量。山西省印发的《关于促进全省煤炭绿色开采的意见》也提出，进一步提升煤矸石综合利用或无害化处理能力。

部分地区、企业蹚出新路

在政策和相关激励机制支持下，近年来，我国煤矸石综合利用路径越来越多，综合利用率逐年提高。据工业固废网统计，2021年全国利用煤矸石5.43亿吨，综合利用率73.1%，同比增长0.9%。

在常纪文看来，随着行业对煤矸石综合利用的尝试不断增多，部分区域和企业已在煤矸石综合利用方面走出新路。以辽宁阜新市为例，常纪文指出，阜新市煤矸石历史堆存量达5亿吨，为解决这一遗留问题，阜新市先后制定《阜新市（新邱）循环经济产业园总体规划》《新邱区煤矸石综合利用产业发展规划》等规划，并通过

煤矸石的余热利用延伸产业发展链条，塑造煤矸石综合利用产业链。企业方面，山西永昌集团采用“100%煤矸石超内燃式制砖+国内首创隧道窑高温带和冷却带余热回收发电：发电余汽供暖梯级利用”模式，建设投产了年处理100万吨煤矸石、制备2亿块烧结砖的生产线。

“目前，一些地方和企业密切合作，加快项目布局，形成了具有区域特色的煤矸石综合利用路径。总体看，在矿产资源丰富的中西部地区，煤矸石集中度高，下游建材市场需求不足，资源化利用多以制备烧结砖为主，市场需求相对单一。但在矿产资源匮乏的华东地区，煤矸石作为稀缺资源，广泛用于制备装配式建筑材料、免烧陶粒、陶瓷等建材制品，煤矸石综合利用产业的经济效益充分显现。”常纪文称。

技术创新需进一步提升

记者了解到，由于历史包袱沉重、

固废综合利用产业推进时间较晚，我国煤矸石综合利用技术尚未实现根本性突破，煤矸石资源化综合利用依然任重道远。

“目前，绝大部分煤矸石综合利用出现在一些煤炭产量不高的地区，但在鄂尔多斯、榆林、大同等地，由于产业过于聚集，煤矸石产量大、利用率低、下游产品产生的附加值较低、销售半径短等问题持续存在，导致煤矸石综合利用落地难。”中国工业合作协会资源综合利用分会秘书长杜根杰认为，煤矸石不同于其他大宗工业固废，既要考虑固废资源的综合利用，又要考虑本身含有热值特性的能源综合利用，解决上述问题，关键是具备创新性适用技术。

常纪文也指出，由于很多煤矿企业建设早，综合利用煤矸石缺乏技术支持，即使制定了处置规划方案，执行大多不尽如人意，仍以“一堆了之”等粗暴的处理方式为主。即便开始重视煤矸石综合利用，也只是一味减少煤矸石存量，而忽略通过技术创新提升煤矸石利用价值。

“我国主要煤炭企业产能聚集，煤矸石多集中于头部企业，建议瞄准百万吨级规模化的煤矸石综合利用项目，分级分质梯级利用，打破行业界限，在大宗工业固废综合利用领域寻求多元化的技术合作和多源固废协同技术攻关，真正实现煤矸石综合高效利用。”杜根杰表示。