

中国能源报

CHINA ENERGY NEWS

人民日报社 主管、主办 □出版 《中国能源报》社有限公司 □Http://www.cnenergynews.cn www.people.com.cn □第 633 期 □本期 24 版 □周报 □2021 年 12 月 27 日 □国内统一连续出版物号 CN 11-0068 □邮发代号 1-6

1—11 月份,原油持续增产稳产、天然气快速上产,接连发现 10 亿吨级超大油气田——

油气稳产保供底气足

■本报记者 李玲

能源
透视

1—11 月份,生产原油 18248 万吨,同比增长 2.5%,比 2019 年同期增长 4.2%,两年平均增长 2.1%;生产天然气 1860 亿方,同比增长 8.9%,较 2019 年同期增长 19.0%,两年平均增长 9.1%……国家统计局近日公布的油气生产数据,彰显出我国油气产业稳产保供的十足底气。

作为重要的一次能源,石油和天然气是我国工业和社会经济发展的压舱石。近年来,我国石油企业持续加大勘探开发和科研资金投入力度,坚定不移推进油气增储上产,油气勘探开发成绩耀眼。尤其是今年以来,以“三桶油”为代表的石油央企全力践行“能源的饭碗必须端在自己手里”,在推动我国原油持续增产稳产、天然气快速上产的同时,勘探开发屡获重大发现,为油气资源的战略接续提供了重要支撑,为经济高质量发展提供了能源保障。

供应保障能力稳步提升

早在 2019 年,为提高我国油气勘探开发力度,国家能源局制定了油气行业增储上产“七年行动计划”,强调石油企业要落实增储上产主体责任,不折不扣完成 2019—2025 年“七年行动计划”要求。

国家统计局数据显示,近三年来,我国原油实现增产稳产,天然气持续快速上产。2019 年、2020 年和今年前 11 个月,分别生产原油 1.91 亿吨、1.95 亿吨、1.82 亿吨,同比增长 0.9%、1.6%、2.5%;生产天然气 1761.7 亿方、1925 亿方、1860 亿方,同比增长 9.8%、10%、8.9%。

今年 11 月份以来,我国北方全面进入供暖季,用气量骤增。为保冬供,各大气

田开启高负荷生产模式。全国天然气日供应量超 10 亿方,同比增幅达 11%。

在国务院发展研究中心资源与环境政策研究所研究员郭焦锋看来,油气生产能力的不断提升,为我国下游保供提供了有力支撑。“我国的原油和天然气相较于去年继续稳产增产,大大增强了下游保供的信心。与此同时,‘三桶油’与国际油气公司新签订了大额 LNG 进口合同,国内的油气供应有了更多保障。前几个月,欧洲国家出现了明显的能源供应短缺,反观我国,油气保供、应急调峰、责任落实都做得非常到位,从政府到企业再到用户,有一系列的推进机制,整体统筹能力很强,保供工作做得很扎实。”

油气产量持续增长的同时,今年我国

今年油气勘探频传捷报

在塔里木盆地富满地区新发现 10 亿吨级超大油气区;在鄂尔多斯盆地庆城地区探明 10 亿吨级页岩油整装大油田

大庆油田古龙页岩油勘探取得重大战略性突破,预计新增石油预测地质储量 12.68 亿吨



视觉中国/图

场的体制机制改革。自 2019 年国家管网公司成立以来,我国油气“管住中间、放开两头”的市场化体制改革快步走向深入。经过近两年的探索实践,油气领域已基本实现了基础设施公平开放、市场竞争主体多元的目标,对实现油气资源的灵活、高效配置起到了关键作用。

“国家电网公司挂牌成立之后,一直在进行各种整合和制度建设。比如建立了托运商管理制度,也会定期公布接收站、储气库、管道等基础设施的剩余能力。这为市场主体提供了诸多便利。”

市场化改革疾步走向深入

油气的安全稳定供应,离不开油气市

煤制油等传统发展方式不断迭代升级、“与新能源组合优化”新发展方式持续创新突破——

煤炭清洁高效利用之路越走越宽

■本报记者 朱妍

清洁高效利用已具备基础

“煤炭的使用历史悠久,产业链完善、技术成熟,在保障电力供给、稳定产业链供给等方面具有重要作用,是维护我国能源安全的最可靠资源。实现碳达峰、碳中和目标不能冒进,必须用好化石资源特别是煤炭资源,坚持走煤炭清洁高效利用的道路,发挥好煤炭支撑经济社会发展、保障能源安全的压舱石、稳定器作用。传统能源逐步退出要建立在新能源安全可靠替代的基础上。”在中国工程院院院士刘中民看来,中央经济工作会议的相关要求,将会有效遏制个别地方简单“一刀切”限制煤炭的不当做法,释放了稳步、有序利用煤炭的积极信号。

中国矿业大学低碳能源研究院院长桑树勋认为,实现煤炭清洁高效利用,本身就是低碳发展的组成部分。“低碳化不代表不用煤了,而是通过低碳化技术创新实现用煤少排碳、不排碳,加快煤炭由燃

料向原料转变。以新型煤化工和煤基碳材料为代表的碳科学技术快速发展,将成为煤炭清洁高效利用的主要动力。”

事实上,煤炭清洁高效利用在我国有深厚基础。以化工用煤为例,中国石油和化学工业联合会会长李寿生介绍,我国现代煤化工产业已形成相当大的规模,煤制油、煤制烯烃、煤制乙二醇等主要产品,均已实现大规模工业化生产,示范装置可做到长周期稳定运行。“现代煤化工项目大多为近几年新建的项目,在技术路线选择、设备选型、安全设施配套、工程建设等方面起点较高,具备安全、环保生产的硬件基础,取得了一批世界级科技成果。与燃烧发电相比,煤化工排放的二氧化碳浓度高、易回收、成本低,其中 70%可实现回收,用于碳捕集、利用与封存及其他工业领域。”

煤炭和新能源互补性明显

早期的清洁高效利用方式多为煤炭

行业的“单打独斗”,如今的方式则正在走向“与新能源组合优化”。

宁夏宝丰集团以煤制烯烃为主业,目前正在打造太阳能电解水制氢综合示范项目,由此生产绿氢、绿氧直供化工装置,分别替代以煤炭作为原料、燃料生产的高端化工产品。该集团相关人士告诉记者,煤制烯烃排碳的主要原因,是煤的碳含量高、氢含量低,烯烃的氢含量高、碳含量低,因此需要用煤和水制取氢气,其过程排放二氧化碳。“用新能源电解水制氢替代煤制氢的技术路线已经打通,只要有足够的绿氢,碳排放问题可以基本消除。”

四代核电全球首堆并网发电

本报讯 记者赵紫原报道:12 月 20 日,国家科技重大专项——华能石岛湾高温气冷堆核电站示范工程 1 号反应堆首次并网成功,标志着全球首座具有第四代先进核能系统特征的球床模块式高温气冷堆,实现了从“实验室”到“工程应用”质的飞跃,实现了高温气冷堆核电技术的“中国引领”。

据中国华能相关负责人介绍,目前示范工程机组各项运行指标正常,反应堆、汽轮发电机及相关系统设备运行稳定,1 号反应堆正稳步向单堆满功率推进,2 号反应堆并网发电前各项试验有序开展。双堆有望于 2022 年年中全面投入商运。

作为我国自主设计、建造、调试和运营的新一代核电项目,高温气冷堆核电站示范工程由中国华能联合清华大学、中核集团共同建设,装机容量 20 万千瓦,2006 年被列入十六个国家科技重大专项之一,于 2012 年底在山东荣成开工建设。

中核集团发布的信息显示,高温气冷堆被称为“不会熔毁的反应堆”,其核燃料元件是耐高温全陶瓷包覆颗粒球形核燃料元件,也可以叫做燃料球。在石岛湾高温气冷堆示范电站,燃料球直径 6 厘米,最外层是石墨层,里面是弥散在基体石墨粉中的大约 12000 个四层全陶瓷材料包覆的、直径约 0.9 毫米的核燃料颗粒。实验表明,这种燃料球在 1620℃ 高温条件下,仍能够保持完好并有效阻挡放射性泄漏。而且,由于良好的温度负反馈性,即便遇到极端事故,反应堆的堆内温度也不可能达到 1620℃ 的高温限值。

除了燃料球的保障,高温气冷堆在设计理念上采用模块化设计。

下转 3 版

导读

美国海上风电 举步维艰

◀ 第 5 版 ▶

光伏开发要避免“坑农”现象发生

◀ 第 8 版 ▶

欢迎订阅 2022 年《中国能源报》

作为国内第一张针对整个能源产业并为其服务的综合性产业经济类报纸,《中国能源报》以其独有的权威性、可读性、影响力,成为能源人首选的行业读物。中国能源报官方网站中国能源网列入中央新闻网站。

目前,新一年的报纸征订已经开始,希望广大读者一如既往地支持我们,前往各地邮局订阅 2022 年《中国能源报》,邮发代号 1-6,全年定价 388 元,或扫描二维码,一键快速订阅。



《中国能源报》社

□主编:贾科华 □版式:侯进雷