

全球能源危机下企业将如何应对

孙伟强 杭 磊 马 艳 高 飞

陕西延长青山科技工程股份有限公司 陕西西安 710054

摘 要: 2021年,全球能源价格持续上涨,引起系列连锁反应,给许多国家的经济造成不同程度冲击,全球即将引来一次能源危机,化工行业更是面临着前所未有的挑战,文章主要围绕此次危机产生的原因及带来的主要后果进行了论述,针对此次能源危机我国采取了一系列的应对措施,取得了良好的效果,最后将企业与地方优势进行结合,优化产业结构,确保“碳中和”和“碳达峰”双碳政策的落地,融入当今世界的历史发展潮流。

关键词: 能源危机;碳达峰;碳中和

How will enterprises deal with the global energy crisis

Weiqiang Sun, lei Hang, Yan Ma, Fei Gao

Shaanxi Yanchang Qingshan Technology Engineering Co., LTD Xi'an, Shaanxi 710054

Abstract: In 2021, global energy prices continue to rise, causing a series of chain reactions, causing different degrees of impact on the economy of many countries, the world is about to lead to an energy crisis, the chemical industry is facing unprecedented challenges, the paper mainly focuses on the causes of this crisis and the main consequences are discussed. In view of this energy crisis, China has taken a series of measures to deal with it, which has achieved good results. Finally, it combines the advantages of enterprises and local areas, optimizes the industrial structure, and ensures the landing of the double carbon policy of “carbon neutrality” and “carbon peak”, and integrates into the historical development trend of the world today.

Keywords: energy crisis, carbon peak, carbon neutral

近期,“能源危机”“欧洲能源危机”“全球能源危机”的说法甚嚣尘上、不绝于耳。全球范围内的天然气及LNG现货交易价格暴涨,尤其在欧洲,有“一飞冲天”之感;英国加油站无油可加^[1];中国多地供电紧张,实行拉闸限电,煤炭价格出现暴涨;世界其他一些重要经济体也陷入能源短缺的困境,印度出现严重电荒,巴西的水力发电也接近崩溃。

这次能源波动主要发生在新冠肺炎疫情爆发时期、全球经济下滑严重,国内外正在进行能源的转型、世界市场处于深化调整时期、国际政治格局重塑。这次市场波动,既是这些外部因素作用在能源行业的变动,也是相关能源领域调整变化的一个缩影^[2]。仔细分析这次能源危机的原因,不仅有助于我们理解当今能源体系的变化趋势,也有助于我们根据变化形势及时作出相关决策,把握好新形势下能源分配走向,更好的来应对此次危机带来的不利影响。

1. 能源危机的发展过程

1.1 能源危机的起因

2021年2月,受一场空前寒潮影响,美国大部分地区气温骤降。部分电网中断,部分电厂关闭,电力价格一度升至平时电价的100倍,达到美国电价历史高价,百万户家庭轮流停电,数十人被冻死。在这场波及美国地方的能源危机之后,一场波及范围更广、持续时间更长、影响更深的全球性能源市场紧张局面紧接着就出现了^[3]。另一方面2020年世界经济遭受新冠肺炎疫情重大冲击,负增长4.4%,创下近50年来世界经济最大跌幅^[4],同年世界能源场也遭受重创,全球一次能源消费量下降4.5%,创1945年以来的最大跌幅,能源价格也跌至谷底,甚至出现负数,由此导致能源生产国大幅减产,同时随着“双碳”政策的落地,全球大部分国家都在减产控制碳排放量,最终造成能源的供不应求。

1.2 能源危机的爆发期

过去三个月和六个月的涨幅都接近2008年的极端水平由于能源价格的大幅上涨,很多国家都已经发出了限电停产的警告,而煤炭价格上涨创历史新高,让我国火力发电厂面临巨亏的局面,部分省市电力供应紧张限电

停产均在十多个省份出现，而在欧洲天然气价格已经创下历史新高，欧洲的天然气产量仅低于五年的平均水平16%，九月更是继续创下历史新低，欧洲洲际交易所数据显示天然气价格已经从去年年终的六欧元飙升到60欧元飙升了十倍以上价格创下了历史新高美国天然气价格也在快速上涨，创下近十年来的新高，较六个月前飙涨大约一倍，不仅欧美市场亚洲项目天然价格已出现了历史性的新高，阻碍随着需求持续复苏原油库存也在不断缩减，国际原油价格在连续五周上涨后已经突破了每桶76美元英国欧洲的电价也在不断创下历史新高，一场全球性的能源危机正席卷而来。

1.3 能源危机带来的影响

电价暴涨阶段英国经济受到严重打击很多工厂不得不停产，居民生活里受到严重影响生活成本增加市场物资匮乏生活质量出现下滑，能源价格上涨会带来一系列问题，首先对普通民众来说目前这场波及全球范围的能源危机将导致人们面临一个昂贵的寒冬冬季的家庭取暖费将是一个很大的问题而限电已经让人们的生活受到影响，其次食品价格上涨，食品生产依赖于基于化石燃料的花费和加工并且可以使用植物能源作为替代能源价格上涨，自然会传导到食品价格上涨而欧洲最大的化学品生产商巴斯夫因为原料成本飙升啊，削减产量预计会让更多的生产商跟进导致农民的生产成本增加并可能加剧全球的粮食通胀，第三能源供应商陷入经营困难甚至面临破产倒闭，天然气价格的上涨已经导致英国多家能源

供应商倒闭2018年英国大约有70多家能源供应商。

2. 我国采取的主要措施

我国表现出的能源危机主要表现在煤炭的短缺，一方面国家发改委国家储备煤，填补市场需求，7月国家发改委曾表态已经在今年先后4次向市场投放了超过500万吨国家煤炭储备来增加供应、平抑价格。而且将准备继续投放超过1000万吨的煤炭，保障市场供应。

2021年10月25日，国家发改委发布《关于调整煤矿项目建设规模，加快释放产能有关事宜的通知》。文件将35处煤矿补充纳入今冬明春重点保供煤矿名单，在负荷安全和环保要求前提下，可在接到通知后先按调整后的规模组织应急保供生产。这是近期国家发改委第二次核增部分煤矿的产能，确保煤炭的供给。

同时国家发展改革委、市场监管总局组成4个联合督查组，已经分赴晋陕蒙煤炭主产区和秦皇岛港等北方主要下水煤港口，开展煤炭现货市场价格专项督查。同时，国家发展改革委价格司召集中国煤炭工业协会和部分重点煤炭企业召开会议，专题研究对煤炭价格实施干预的具体措施。在政府的强力干预之下，煤炭价格开始逐渐进入下降的区间。

此次能源危机中，国家也第一时间出台了相关补填政策，对符合要求的相关企业及个人进行补填，确保民生稳定。

下面对我国主要能源今年的生产情况进行了分析统计：

表2-1 2021年度原煤产量数据表

指标	2021年10月	2021年9月	2021年8月	2021年7月	2021年6月	2021年5月	2021年4月	2021年2月
原煤产量当期值/万	35708.9	33409.8	33524	31417.4	32318.6	32628.9	32221.7	61759.3
原煤产量累计值/万	329715.8	293059	259724	226187.2	194867.4	162099.9	129439.6	
原煤产量同比增长	4	-0.9	0.8	-3.3	-5	0.6	-1.8	
原煤产量累计增长	4	3.7	4.4	4.9	6.4	8.8	11.1	25

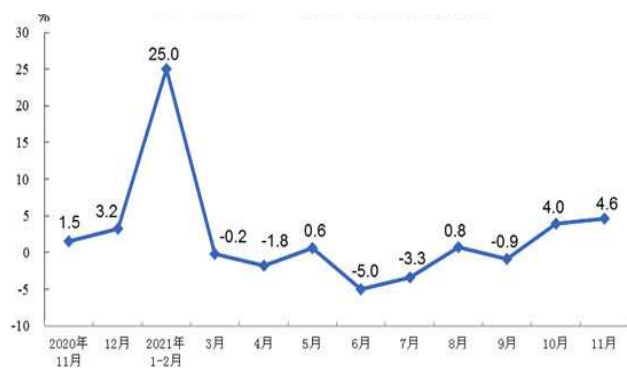


图2-1 规模以上月度原煤生产走势图

6—11月份，原煤生产有所加快。随着增产保供政策持续推进，11月份，生产原煤3.7亿吨，同比增长4.6%，

增速比上月加快0.6个百分点，1—11月份，生产原煤36.7亿吨，同比增长4.2%，比2019年同期增长4.6%。

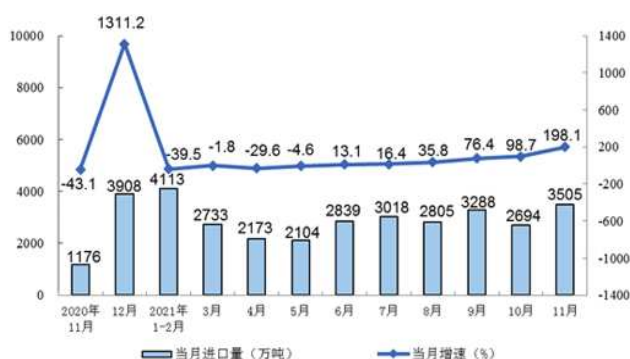


图2-2 煤炭进口月度走势图

1—11月份,不断的加大煤炭进口量,用于缓解国内的煤炭需求缺口,进口增速不断上涨,进口煤炭2.9亿吨,同比增长10.6%。

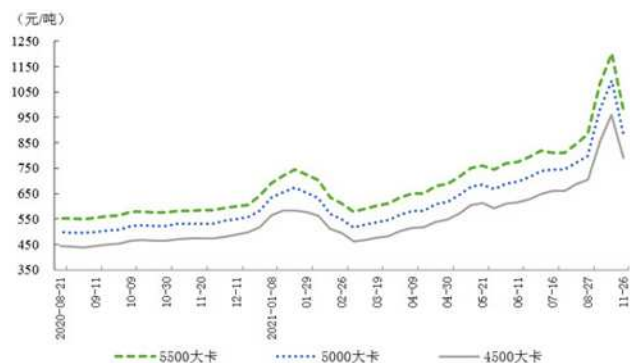


图2-3 煤炭价格月度走势图

截止11月26日,秦皇岛港5500大卡、5000大卡和4500大卡动力煤综合交易价格分别为每吨986元、891元和792元,比10月29日分别回落216元、205元和169元,国内煤价持续下降,处于可控状态。

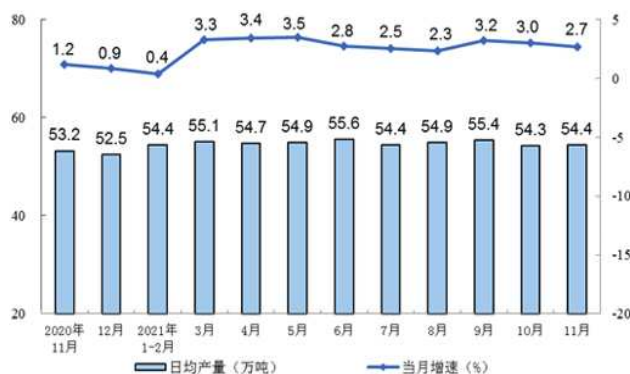


图2-4 规模以上工业原油产量月度走势图

1—11月份,国家继续加大原油生产量,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%,11月份,生产原油1631万吨,同比增长2.7%,增速比上月放缓0.3个百分点,比2019年同期增长3.9%,两年平均增长1.9%,日均产量54.4万吨。

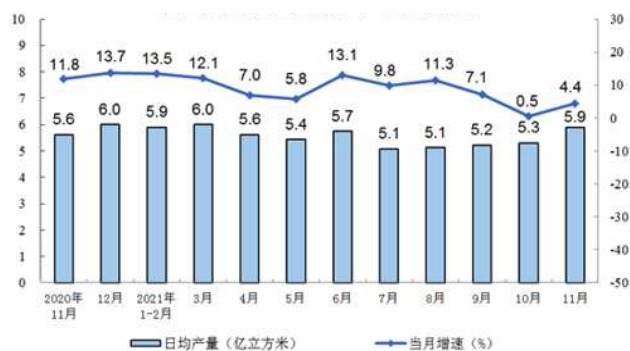


图2-5 规模以上天然气产量月度走势图

1—11月份,加大天然气的生产量,生产天然气

1860亿立方米,同比增长8.9%,比2019年同期增长19.0%,两年平均增长9.1%。

3. 能源危机下的企业走向

本轮危机恰逢全球各国正在推进“双碳”战略落地,事实上,危机的发生既有必然性也有偶然性。碳中和进程的加速无疑加快了危机诞生的步伐,但绝不意味着“碳中和”需要为危机负责。在全球气候变化加剧的背景下,“碳中和”是各国协商一致的拯救地球方案,危机的出现昭示着这样一个残酷的事实:当前的能源系统和技术实力或许并不能适应绿色低碳的能源要求,因此世界各国在努力转型的同时还要持续在市场机制、技术创新方面不断投入。碳中和这场绿色马拉松一开局就给全人类出了一道艰难的问题我国也面临这样的情况,不断调整企业结构,发展新科技、新能源才能适应新时代的发展。

4. 发展规划

4.1 发展目标

保障基础业务平稳运行,不断提高资源和能源利用效率,提升产业发展质量。全面提升“零排放”市场竞争力。水处理行业也是节约能源的重要分支,我公司积极攻克“零排放”技术难题,提升系统稳定性外,还要从水系统角度出发,优化系统各股水去向,最大程度的减少各单元处理水量,实现化工废水的全部回用,同时强化单元技术,让各单元充分发挥处理能力,最大的优化及简化流程,降低成本,提升经济性。通过组织和协调“基础保障、专业支撑”资源,打造高效的生产运营管理团队;通过技改技措、技术攻关消除制约装置运行瓶颈,实现生产“全系统”安稳长满优运行;通过强化原辅材料和产品市场导向,实现效益最大化,实现生产运营的最优化;通过能源管理体系的优化运行,实现低碳环保,降低能源消耗,通过建立生产运行系统的评价和改进体系,使装置系统运行状态评价评估常态化、规范化,实现生产运行信息的准确掌握。最终打造出一支能够在应对全球能源危机,能打胜仗的运营团队,同时为加快双减政策的落地贡献一份力量。

4.2 发展思路

将围绕“化学工业生态化,精密制造仿生化”企业战略,完善孵化体系,力争在装备制造、介尺度结构材料、快速检测实现突破,建成高端项目,启动产业升级。面对3060,“化学工业生态化,精密制造仿生化”战略的重要性日渐凸显,化学工业生态化不仅是绿色发展,更是安全发展;精密制造仿生化最高境界是指利用天然原材料,通过仿生制造,制备高性能材料和功能元

器件,既绿色又高端,完全符合新形势下产业升级的要求。以我们目前的能力达到最终的境界尚需要一个渐进的过程,“十四五”期间,我们要立足现状,以工程项目为牵引,工程技术与工艺技术相结合,发展装备制造(装备就是浓缩的工艺),实现工程业务的升级发展,深化工程技术,拓展流体力学流场计算能力,使工程技术从实验验证向理论计算提升,结合新的材料化学和材料计算软件,向微纳尺度复合材料延伸,重点关注特种水泥及其基于喷墨打印技术实现过程可控的标准化多元复合施工工艺,塑料与金属或玻璃低微米尺度的复合材料制备。

4.3 发展原则

(1) 坚持创新、高质量发展

创新发展居于“五大发展理念”首要位置,是引领发展的第一动力。积极创新基础产品延伸加工方向,拓展延伸加工空间,研发化工新材料、专用料等高端化工产品,提升企业高质量发展水平。

(2) 坚持绿色低碳、持续发展

要把绿色生态作为可持续发展的首要条件,全面节约和高效利用资源,推动建立绿色低碳循环发展产业体系,清洁生产工艺,深挖装置运行潜能,实现企业装置

高效运行、污染源全面达标排放计划。

(3) 坚持市场导向、提高效益

要以市场为导向,以经济效益为核心,以供给侧改革为抓手,科学合理规划产品方案,重点发展市场急需和发展前景好的产品。

(4) 避免同质化、力争特色化

充分结合企业现有产业基础,统筹与规划布局的相互关联,做好企业现有产业整合和下游延伸,使企业充分发挥和利用自身优势,形成自身特色,实现企业的特点突出、错位发展。

(5) 坚持效益优先

全面考虑企业的经济效益、社会效益和生态效益,统筹兼顾,权衡利弊,促进综合效益最大化。

参考文献:

[1]陆如泉.当前是否存在全球性能源危机,中国石化[J],2021,61

[2]韩立群.当前全球能源危机的主要特点及影响因素分析,战略论坛[J],2021.69.11

[3]DutchTTFGasFutures[DB/OL].<https://www.theice.com/products/27996665/Dutch-TTF-Gas-Futures/data?marketId=5285051&span=3>