



北京大学能源研究院
INSTITUTE OF ENERGY

双周能源要闻

ENERGY NEWS BIWEEKLY

第 21 期 (总第 84 期)
2023 年 10 月 23 日

本期数据导读：

- 低成本低碳制氢再获新突破
- IEA：全球天然气需求增速将放缓
- 原油成为美国最大的出口产品
- 欧洲部分天然气需求或将永久消失

目录

【能源转型要闻】

- 低成本低碳制氢再获新突破
- 沙特阿美：世界需要减碳而不是减产

【油气要闻】

- 油价与美元再现正相关走势
- IEA：全球天然气需求增速将放缓
- 仅有页岩资产的公司难以持续发展
- 原油成为美国最大的出口产品

【新能源要闻】

- 欧洲部分天然气需求或将永久消失
- 肯尼亚大型碳捕集工厂项目引热议

【能源转型要闻】

● 低成本低碳制氢再获新突破

美国莱斯大学研究人员在《先进材料 (Advanced Materials s)》杂志刊发最新研究成果表示, 在利用闪蒸焦耳热技术处理废弃塑料以生产石墨烯的过程中同步获得了高纯度氢气, 且碳排放低于常规方法。不同于传统的缓慢加热方法, 闪蒸焦耳热技术利用快速电流放电完成加热, 能在不经事先分类或清洗的情况下, 在 4 秒内将废弃塑料样本加热到 3100K, 使其中的碳、氢元素快速分离, 得到石墨烯。据悉, 该团队在此过程中观察到大量挥发性气体, 考虑到作为乙烯制品的塑料由 86%的碳和 14%的氢构成, 研究人员认为这些气体中很可能有氢气, 并在美国军方的资助下通过必要设备分析最终确认了这一猜测, 且通过实验证明能够以纯度为 94%的气体形式回收其中 68%的氢原子。目前的全生命周期评估结果表明, 与其他废弃塑料或生物制氢方法相比, 闪蒸焦耳热制氢工艺的能量消耗低 33%-95%, 温室气体排放少 65%-89%。更重要的是, 即使以市场价格 95%的水平出售所获得的石墨烯, 也能保证整个生产的商业性, 从而使作为副产品的氢成为“免费赠品”。

信息来源: 油价网 2023 年 10 月 11 日 杨国丰 供稿

原文链接:

<https://oilprice.com/Energy/Energy-General/New-Process-Makes-Green-Hydrogen-And-Graphene-From-Plastic.html>

● 沙特阿美：世界需要减碳而不是减产

沙特阿美首席执行官近期在伦敦举行的能源情报论坛(Energy Intelligence Forum)上发言时表示，即将召开的第二十八届联合国气候变化大会（COP28）以及全球其他机构和专业人士应该把关注和讨论的重点放在减排上，而不应该过分强调减少油气等化石能源产量。他表示，可再生能源无法完全满足人们在未来几十年的能源需求，石油和天然气仍然是“必需品”，而确保未来有足够的油气，需要在未来十年持续增加上游投资，以抵消油气产量5%-7%自然递减带来的供应下降。他还表示，有效的能源转型解决方案需要行业和政府间进行更好地对话，因为行业是实施新旧能源接替的主体，而且能源转型应该避免从燃料依赖变成原材料依赖，因此需要加强多元化。

信息来源：The Ghana Report 2023 年 10 月 18 日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://www.theghanareport.com/saudi-aramco-the-world-needs-to-cut-emissions-not-oil-production/>

【油气要闻】

● 油价与美元再现正相关走势

9月初以来，在美联储持续加息和“欧佩克+”坚持减产保价的影响下，美元不断走强，油价总体走高，二者再次出现不寻常的同步走势，已经持续了1个多月，并且正相关程度在9月29日达到今年3月中旬以来的最高水平。但多数分析师仍认为这是短期现象，未来会随着主要发达经济体经济增长放缓甚至出现衰退导致石油需求下降而再次回到油价与美元负相关的常态。自石油以美元计价以来，油价与美元通常呈负相关性，即美元走强油价下跌、美元走弱油价上涨，虽然偶尔也会出现二者同涨同跌的情况，不过持续时间都比较短。分析称，受联合减产影响，未来几个月的石油市场供应也会偏紧，虽然新一轮巴以冲突影响石油供应的可能性很低，但也不能放松警惕，因为伊朗近300万桶/日的石油产量是目前影响市场的重要边际力量，如果因冲突受影响，将给油价带来地缘风险溢价；而美联储更高的利率水平和更长的持续时间以及发达经济体的经济增长放缓虽然会影响需求，但尚无法确定会从何时开始；而且美元走弱需要以美国经济明显恶化为前提，但目前还看不到这种迹象。

信息来源：油价网 2023年10月12日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://oilprice.com/Energy/Energy-General/Unusual-Positive-Link-Emerges-Between-Dollar-And-Oil.html>

● IEA：全球天然气需求增速将放缓

国际能源署（IEA）在近日发布的《中期天然气市场报告》中表示，在经历 10 年的快速增长后，随着成熟市场需求走弱，中期内的全球天然气需求增幅将显著放缓，预计 2022-2026 年期间的天然气需求年均增长 1.6%，低于 2017-2021 年平均每年 2.5% 的增长水平，天然气市场将开启十年强劲增长后的另一个时代。IEA 认为，亚太（澳大利亚、日本、韩国、新西兰、新加坡）、欧洲、北美等成熟市场的天然气需求在 2021 年达到峰值，预计 2026 年前会以每年 1% 的幅度下降，可再生能源的加速推广和能效的提高是主要因素，特别是欧洲在俄乌冲突后不再进口俄罗斯管道气，通过减少消费、能源替代等途径解决能源安全问题。当前，成熟市场约占全球天然气需求的一半，其需求下降意味着未来的天然气需求增长将完全依赖亚太、中东、非洲等地区的新兴经济体，其中将近一半的天然气需求增长来自中国。此外，大量新增 LNG 产能在 2025-2026 年投产，有助于缓解因俄乌冲突导致的天然气市场供应紧张，释放一些对价格敏感地区的天然气需求。IEA 能源市场与安全总监表示，全球天然气市场已经进入一个新的、更加不确定的时期，其特点可能是增长放缓和波动加剧。

信息来源：IEA 2023 年 10 月 10 日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://www.iea.org/news/after-peak-in-mature-markets-global-gas-demand-is-set-for-slower-growth-in-coming-years>

● 仅有页岩资产的公司难以持续发展

世界石油网援引彭博社的报道称，在与埃克森美孚达成近 600 亿美元的收购协议后，美国大型页岩油气生产商先锋自然资源公司（Pioneer Natural Resources）首席执行官表示，单纯的页岩油气公司无法依靠自身长期生存，未来 5 年内，随着财务压力增加以及对需要更多新的钻探目标，纯页岩钻探企业将不得合并、整合，并被更大的油气公司收购，成为多元化公司的一部分，才能实现长期可持续发展。过去十多年间，美国的独立页岩油气公司在全球油气供应多元化中发挥了重要作用，甚至动摇了欧佩克对石油市场持续数十年的垄断地位，但其始终面临资金和盈利压力。业内人士表示，此次埃克森美孚并购先锋自然资源公司以及可能出现的美国页岩油气生产商大规模整合，不会使欧佩克在制定相关政策时的主要注意力从宏观因素转移，但独立页岩油气生产商数量减少有利于金融、咨询和行业机构更准确地评估全球石油供应，减少市场的不确定性。此外，美国能源信息署（EIA）近日称，预计美国页岩油产量在 9-11 月呈加速下滑趋势，到 11 月底会降至约 960 万桶/日，与之形成对比的是墨西哥湾海上石油产量持续增长。斯伦贝谢表示，随着页岩增长放缓，深水钻井正在复兴。彭博社认为，这表明美国石油公司的钻探重点正从页岩转向海上。

信息来源：世界石油网、BNN Bloomberg 2023 年 10 月 13 日、10 月 17 日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://www.worldoil.com/news/2023/10/13/shale-drillers-must-merge-with-diversified-companies-to-survive-long-term-pioneer-ceo-says/>
<https://www.bnnbloomberg.ca/us-oil-drillers-show-signs-of-pivoting-from-shale-to-offshore-1.1985446>

● 原油成为美国最大的出口产品

2015年解除原油出口禁令以来,美国原油出口量持续攀升,特别是近两年得益于“欧佩克+”减产和欧美推动俄罗斯石油禁运,市场对美国原油的需求显著增加。今年上半年,美国的原油出口量平均为399万桶/日,达到历史新高,比2022年同期高出了近20%;欧洲成为美国原油出口的最大目的地,出口量骤增至175万桶/日,荷兰和英国是进口美国原有最多的欧洲国家;亚洲退居美国原油出口的第二大市场,出口量为168万桶/日,中国和韩国是该区最大的美国原油进口国。随着出口量增加以及油价持续处于较高水平,原油在美国出口贸易中的地位变得举足轻重。WorldCity分析师援引美国普查局的数据表示,今年8月,原油在美国商品出口总量中的占比高达24%,居首位,其次是LNG、汽油和其他燃料;与此同时,原油在美国商品出口总金额中的占比也超过了其他商品,为6%,其次是汽油和其它燃料,无论是数量还是金额,原油都远超其他美国出口商品,而且预计2023年全年也会是这种情况,这还是史上首次。

信息来源:世界石油网 2023年10月16日 杨国丰 供稿

原文链接:

<https://oilprice.com/Energy/Crude-Oil/Oil-Poised-To-Become-US-Single-Largest-Export-Product.html>

【新能源要闻】

● 欧洲部分天然气需求或将永久消失

大型能源贸易商维多 (Vitol) 近日称, 去年受政府大力推动节能、价格高企、工业活动放缓等因素影响, 欧洲的天然气和电力需求非常糟糕, 工业领域尤其困难, 其中的一些天然气需求可以在今年恢复, 但另一些可能永远也不会恢复。维多表示, 俄乌冲突前, 俄罗斯每年向欧洲出口约 1550 亿立方米天然气, 主要是管道气, 但受冲突影响, 2022 年俄罗斯对欧洲的管道气出口量降至 600 亿立方米, 今年可能只有 200 亿立方米。JODI 近日公布的数据显示, 欧洲 8 月份的天然气需求处于近 5 年同期低位, 库存水平则提前达到了 93% 左右的高位。今年二季度, 欧洲的天然气需求比 2019-2021 年同期平均水平低 19%, 其中天然天气发电需求减少了 17%。咨询机构 Energy Aspects 认为, 2024 年, 比利时、英国、法国、德国、意大利、葡萄牙、荷兰和西班牙永久消失的工业天然气需求规模约为这些国家 2017-2021 年该领域平均天然气需求量的 8%。

信息来源: BOE Report 2023 年 10 月 17 日 杨国丰 供稿

原文链接:

<https://boereport.com/2023/10/17/some-of-lost-european-gas-demand-may-be-gone-for-good-vitol-ceo/>

● 肯尼亚大型碳捕集工厂项目引热议

今年9月，瑞士 Climeworks 公司和肯尼亚 Great Carbon Valley 宣布，将在肯尼亚合资建设一个碳捕集和储存工厂（CCS），每年可直接从空气中捕集 100 万吨二氧化碳。这虽然只是全球大型 CCS 项目之一，但其无论在规模还是类型上都是非洲之首，也由此引发了人们对于在非洲开展类似项目的争论。支持者认为，全球各地都需要在脱碳方面进行投资和创新，非洲也不例外，非洲气候峰会的主要议题之一就是如何吸引更多投资进入非洲的清洁能源和减排领域，同时还需要确保这些项目不仅考虑利润，还有利于非洲当地的安全和权益；具体到肯尼亚，其拥有丰富的地热、太阳能、风能等可再生能源潜力，但基础设施问题导致尚未有效开发，而该 CCS 项目除了带来投资和就业外，还有助于吸引对电网的投资，从而使肯尼亚的可再生能源行业受益。反对者认为，该项目是建立碳去除机制，使富裕国家的企业能将碳污染倾倒在南方国家，并不能激发人们对气候正义进展的信心；而且直接碳捕集不仅是相对高能耗的技术，还容易让人们忽视导致气候问题的根源，阻碍气候目标的实现。

信息来源：油价网 2023 年 10 月 16 日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://oilprice.com/Energy/Crude-Oil/Kenyas-Ambitious-Carbon-Capture-Plant-Sparks-Debate.html>