



北京大学能源研究院
INSTITUTE OF ENERGY

双周能源要闻

ENERGY NEWS BIWEEKLY

第23期 (总第60期)
2022年11月21日

本期数据导读：

- 惠誉：油价中期内将逐年走低
- 埃克森美孚在安哥拉获得新油气发现
- 贝莱德：不会停止投资煤炭和油气资产
- 日本将建首个国内“蓝氢/氨”项目

目录

【能源转型要闻】

- 新型催化剂可减少化肥生产的碳排放

【油气要闻】

- 惠誉：油价中期内将逐年走低
- 埃克森美孚在安哥拉获得新油气发现
- 贝莱德：不会停止投资煤炭和油气资产
- 莫桑比克 Coral South 项目交付首船 LNG

【新能源要闻】

- 日本将建首个国内“蓝氢/氨”项目
- 新发现可大幅提高电解水制氢效率

【能源转型要闻】

● 新型催化剂可减少化肥生产的碳排放

合成氨是化肥生产中不可或缺的重要过程，但利用哈伯法制氨的过程需要高温高压、使用钌基催化剂，而且所需的氢气主要来自甲烷。合成氨行业每年的碳排放量约占全球总量的 1%。虽然可以用可再生能源和水解制氢替代，并使用非钌基催化剂，但在现阶段完全没有经济性，且非钌基催化剂在有水存在时的性能会大大降低。对此，日本东京大学教授细野英夫领导的中日联合研发团队研发出了一种化学性质更稳定的非钌基催化剂，在有水分存在的条件下也能保持稳定。他们将铝原子结合到氮化镧（LaN）分子中，合成了一种化学性质稳定的、含有 La-Al 键的 La₃AlN 载体，防止镧原子与水发生反应。研究人员表示，La-Al-N 载体以及镍、钴等活性金属能与传统金属氮化物催化剂相似的速率产氨，并且在含 3.5% 水分的条件下没有明显降低。这种催化剂可以使合成氨在比常规工艺更温和的条件下进行，从而减少能耗和碳排放。

信息来源：油价网 2022 年 11 月 14 日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://oilprice.com/Energy/Energy-General/Tech-Breakthrough-Could-Slash-Fertilizer-Emissions.html>

【油气要闻】

● 惠誉：油价中期内将逐年走低

惠誉解决方案国家风险与行业研究 (Fitch Solutions Country Risk & Industry Research) 近日发布预测报告称，2022-2026 年，国际油价将呈逐年走低趋势，其中，2022 年的平均油价为 102 美元/桶，2023 年为 95 美元/桶，2024 年和 2025 年为 88 美元/桶，2026 年为 85 美元/桶。惠誉认为，“欧佩克+”的减产为油价提供了底线，而且在全球能源供应紧张、季节性需求增强以及俄罗斯出口可能进一步下滑的情况下，油价在冬季仍有短期反弹空间。惠誉目前的油价预期与美国能源信息署 (EIA) 预计的水平大体接近，后者在 10 月份的《短期能源展望》报告中预计 2022 年和 2023 年的布伦特均价分别为 102.9 美元/桶和 94.58 美元/桶。

信息来源：Rigzone 网站 2022 年 11 月 16 日 杨国丰 供稿

原文链接：

https://www.rigzone.com/news/fitch_solutions_reveals_latest_oil_price_forecasts-16-nov-2022-171067-article/

● 埃克森美孚在安哥拉获得新油气发现

埃克森美孚近日宣布，在安哥拉海上 15 号区块的 Bavuca South-1 井中获得石油发现，该井所处水深约 1100 米，钻遇了约 30 米厚的优质含油层，这是 15 号区块内的第 18 个油气发现，也是该区块在近 20 年内的唯一一个新发现。埃克森美孚称，Bavuca South-1 井是 15 号区块再开发项目中的一部分，旨在通过使用更先进的技术和设备，该区块的产量提升至 4 万桶/日，以抵消自然递减带来的产量下降。埃克森美孚的子公司 Esso Exploration Angola (Block 15) Limited 是 15 号区块的运营商，持有 36% 股份，其他合作伙伴还有 BP（持股 24%）、埃尼（Eni，持股 18%）、挪威国油（持股 12%）、安哥拉国油（Sonangol，持股 10%）。15 号区块的前 17 个发现分别是：1998 年的 Hungo、Kissanje、Marimb 和 Dikanza，1999 年的 Chocalho 和 Xikomba，2000 年的 Mondo、Saxi 和 Batuque，2021 年的 Mbulumbumba、Vicango 和 Mavacola，2002 年的 Reco Reco，2003 年的 Clochas、Kakocha、Tchihumba 和 Bavuca。

信息来源：埃克森美孚 2022 年 11 月 7 日 杨国丰 供稿

原文链接：

https://corporate.exxonmobil.com/news/newsroom/news-releases/2022/1107_exxonmobil-and-partners-make-new-discovery-on-angola-block-15

● 贝莱德：不会停止投资煤炭和油气资产

外媒近日消息称，德国首个用于接收进口 LNG 的终端已基本完工，首船 LNG 将于 12 月中旬进港接卸，通过浮式储存及再气化装置向德国输送天然气，预计德国将在 2023 年 1-3 月期间通过该终端进口 30 亿立方米 LNG。该终端位于德国天然水深和石油转运量最大的威廉港。能源公司 Uniper 此前曾计划在此修建 LNG 接收站，但在 2021 年 4 月放弃了，原因是其无法确定德国是否对 LNG 有需求；但俄乌冲突后，德国的天然气供应形势急转直下，在德国政府的要求下，Uniper 在今年 5 月重启该计划，投资约 6500 万欧元修建 LNG 接收终端。不过该终端并非永久性的，而是在已有码头的基础上改建的，并通过浮式设备接收 LNG。Uniper 预计每周会有 1 艘 LNG 船在该终端接卸，每年可接收约 50 亿立方米天然气。俄乌冲突后，德国提出了 5 个 LNG 终端建设规划，除本次基本完工的威廉港终端外，位于布龙斯比特尔港的终端今年冬天也将投入运营，位于下萨克森州施塔德港和梅前州卢布明港的两个终端将在 2023 年底投入使用。

信息来源：abc 新闻网 2022 年 11 月 15 日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://abcnews.go.com/International/wireStory/germanys-1st-lng-terminal-takes-shape-north-sea-93327183>

● 莫桑比克 Coral South 项目交付首船 LNG

意大利埃尼公司 (Eni) 11 月 13 日宣布, 莫桑比克首个 LNG 项目 Coral South 的首船 LNG 完成装船交付, 标志着莫桑比克正式加入全球 LNG 生产国行列。Coral South LNG 项目的液化能力为 340 万吨/年, 气源来自莫桑比克海上鲁伍马盆地 (Rovuma) 的 Coral 气田。该 LNG 项目在 2017 年获得批准, 虽然中间经历了疫情影响, 但得益于埃尼采用的分阶段并行式建设方案, 使得整体项目基本按照原计划在 5 年后投产。该项目是莫桑比克海上 4 号区块开发中的一部分, 埃尼、埃克森美孚和中国石油的合资企业 MRV (Mozambique Rovuma Venture S.p.A) 持有该区块勘探开发合同 70% 的权益, 其他合作伙伴葡萄牙高浦能源 (Galp)、韩国天然气公司 (Kogas) 和莫桑比克国油 (ENH) 各持股 10%, 埃尼是 4 号区块上游和 Coral South LNG 项目的委托运营方。

信息来源: 埃尼公司 2022 年 11 月 13 日 杨国丰 供稿

原文链接:

<https://www.eni.com/en-IT/media/press-release/2022/11/eni-coral-first-cargo.html>

【新能源要闻】

● 日本将建首个国内“蓝氢/氨”项目

日本最大的油气勘探开发公司国际石油开发株式会社 (Inpex) 近日表示, 将在日本北部柏崎市的一个示范项目中建设利用本国天然气生产氢和氨并配套碳捕集与封存 (CCS) 的设施, 计划自 2025 年开始每年生产 700 吨“蓝氢”, 其中的 600 吨将用于氢燃料发电, 提供约 1000 千瓦电力, 另外 100 吨将用于生产 500 吨氨, 满足化肥或化工品生产需求。该项目预计每年会产生约 5500 吨二氧化碳, 将通过 CCS 技术注入附近的枯竭气藏中。这是日本首次尝试利用本国天然气生产“蓝氢”和“蓝氨”, 但 Inpex 并未透露具体的投资金额。根据目前的规划, Inpex 在 2030 年前将在日本和海外开发至少 3 个氢/氨项目, 年度总产量约 10 万吨, 同时计划在 2030 年左右将 CCS 能力提高到 250 万吨/年。

信息来源: 纳斯达克 2022 年 11 月 15 日 杨国丰 供稿

原文链接:

<https://www.nasdaq.com/articles/inpex-to-trial-blue-hydrogen-and-ammonia-production-in-japan>

● 新发现可大幅提高电解水制氢效率

新加坡国立大学（NUS）研究团队近日在《自然》杂志撰文表示，光可以在一种广泛用于水电解的催化材料中触发某种新机制，使电催化的氧化还原反应在金属和氧气之间切换，进而大大提高水电解的效率。据悉，这一发现源于3年前的一次“意外”。正常情况下，该研究团队实验室的顶灯是24小时开着的，但一天晚上顶灯因断电关闭了，研究人员次日返回实验室时发现在黑暗环境下继续进行的水电解实验中的羟基氧化镍基材料性能急剧下降，这是此前从未发现过的，一方面是因为没有人在黑暗中进行过这种实验，另一方面是现有文献均显示这种材料不应该对光敏感，光不会对其性质有任何影响。研究人员随后在新加坡和世界其他几个地方进行了大量实验，都得到了相似的结果。该研究团队表示，他们正基于这一发现设计一种新的方法来改进工业制氢过程，建议将含有水的电池制成透明的，以便在水电解过程中引入自然光，以便减少电解过程的能耗，同时提高产氢量。

信息来源：油价网 2022年11月6日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://oilprice.com/Alternative-Energy/Fuel-Cells/Accidental-Discovery-May-Optimize-Hydrogen-Production-Process.html>