



北京大学能源研究院
INSTITUTE OF ENERGY

双周能源要闻

ENERGY NEWS BIWEEKLY

第 25 期 (总第 113 期)
2024 年 12 月 2 日

- 本期数据导读：
- 英力士为 Greensand 项目建首艘二氧化碳专用船
- 石油巨头大举投资生物燃料
- 油价仍是美国石油产量增长的关键因素
- 德国有银行为氢能网络建设提供资金支持

目录

【能源转型要闻】	3
● 英力士为 Greensand 项目建首艘二氧化碳专用船	3
● 欧盟排放交易体系年收入近 440 亿欧元	3
● 石油巨头大举投资生物燃料	4
● 全球碳排放将再创新高	4
【油气要闻】	5
● LNG 的温室气体排放低于预期	5
● 油价仍是美国石油产量增长的关键因素	5
● 电动汽车推动中国汽油消费达峰	6
【新能源要闻】	7
● 德国有银行为氢能网络建设提供资金支持	7

【能源转型要闻】

● 英力士为 Greensand 项目建首艘二氧化碳专用船

近日，英力士（INEOS）与荷兰 Royal Wagenborg 签订了一份多年期合同，为 Greensand 碳捕集与封存项目建造首艘二氧化碳运输船，以便将二氧化碳运至 Greensand 碳捕集场。据称，这艘专门建造的二氧化碳运输船采用了最高的安全和能效标准，是欧盟建立完整二氧化碳捕集、运输和储存价值链的关键组成部分。英力士表示，缺乏专用的二氧化碳运输船一直是欧洲推进碳捕集和封存项目的瓶颈，与 Royal Wagenborg 的合作是欧盟气候目标的突破性时刻，为大规模二氧化碳跨境运输提供了可行的解决方案。Greensand 碳捕集与封存项目位于丹麦北海海上，是一个利用废弃油田封存二氧化碳的大型项目，预计 2025 年和 2026 年每年可封存 150 万吨二氧化碳，到 2030 年将增至 800 万吨，相当于丹麦年度二氧化碳排放量的 13% 以上。

信息来源：英力士 2024 年 11 月 12 日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://www.ineos.com/news/shared-news/ineos-led-project-greensand-and-royal-wagenborg-sign-agreement-on-co2-carrier-in-the-presence-of-hm-king-willem-alexander-of-the-netherlands-and-hm-king-frederik-of-denmark/>

● 欧盟排放交易体系年收入近 440 亿欧元

欧盟近日发布的《2024 年碳市场报告》显示，欧盟排放交易体系（EU ETS）对欧洲能源、工业、海运和航空部门的排放量设定了上限和价格，约占欧盟排放总量的 40%。自 2005 年启动以来，EU ETS 促使电力、热力和工业的排放量降低了 47%，并有超过 2000 亿欧元的拍卖收入。2023 年，这些行业的排放量比 2022 年下降了 16.5%，降幅创历史新高。2023 年，欧盟排放交易体系近 440 亿欧元总收入将主要用于成员国预算，也用于创新和现代化基金以及 REPowerEU 计划。2024 年的排放上限减少了 9000 万个配额，该系统范围现在扩大到欧盟在海上运输中应承担的排放量。EU ETS 对航空业的应用也有改进：2024 年，分配给飞机运营商的免费配额减少 25%，且将从 2025 年开始实施新的航空业非二氧化碳影响监测和报告规则。此前，欧盟承诺到 2030 年将排放量在 1990 年的基础上减少 55% 以上。为此，欧盟在 2023 年对碳交易系统进行了调整，现已全面生效。

信息来源：欧盟 2024 年 11 月 19 日 毕云青 供稿

原文链接：

https://climate.ec.europa.eu/news-your-voice/news/2024-carbon-market-report-stable-and-well-functioning-market-driving-emissions-power-and-industry-2024-11-19_en

● 石油巨头大举投资生物燃料

咨询机构睿咨得能源 (Rystad Energy) 近日称, 随着能源转型加速, 石油巨头认为全球对可持续燃料的需求将不断增长, 并将生物燃料纳入其转型战略。睿咨得能源针对 BP、雪佛龙、壳牌、道达尔、埃克森美孚、埃尼的统计显示, 这些公司共宣布了 43 个生物燃料项目, 这些项目要么已经投入运营, 要么计划在 2030 年前投产, 其中约 90% 是氢化植物油 (HVO) 和可持续航空燃料 (SAF), 因为 HVO 和 SAF 可以直接替代航空、重型运输和海运的传统燃料。石油巨头认为, 这些生物燃料提供了一种不用对现有基础设施进行重大升级前提下快速实现减排的解决方案。睿咨得能源表示, 上述 43 个项目的总产能约为 28.6 万桶/日, 其中 31 个是新项目、6 个是对传统炼厂进行全面改造、6 个是共处理 (利用现有炼油装置处理生物原料, 生产混合燃料)。雪佛龙在美国的 Geismar 项目是最大的生物燃料新项目, 产能为 2.2 万桶/日; 在加利福尼亚州的 El Segundo 厂是最大的共处理项目, 在 2023 年将一个柴油加氢装置改造成了一个 1 万桶/日的生物燃料装置。BP 宣布的产能最大, 达 10.4 万桶/日, 将使该公司成为全球生物能源领域领跑者。道达尔则计划在 2024 年实现 75% 的生物燃料生产使用废弃生物质原料, 并优先考虑废油和动物脂肪等食品行业废弃物, 以避免产生用地竞争。埃克森美孚准备 2025 年开始在 Strathcona 炼厂生产生物燃料, 初始产能为 2 万桶/日, 并计划新建 12 个生物燃料项目, 将 2030 年的生物燃料总产能提高到 20 万桶/日。

信息来源: The National News 2024 年 11 月 21 日

杨国丰 供稿

原文链接:

<https://www.thenationalnews.com/business/energy/2024/11/21/oil-majors-stepping-up-biofuel-production-to-meet-growing-demand/>

● 全球碳排放将再创新高

全球碳预算 (Global Carbon Budget) 近日发布报告称, 2024 年全球碳排放量将达到 416 亿吨的历史新高, 同比增加 2.5%, 其中来自煤炭、石油和天然气的碳排放量为 374 亿吨、同比增加 0.8%, 且目前数据显示化石燃料碳排放仍未有见顶迹象。该报告称, 2015 年通过《巴黎协定》以来, 与土地使用相关的碳排放一直保持下降趋势, 但在 2024 年大幅增长了 13.5%, 达到 42 亿吨, 主要是因为亚马逊地区严重干旱引发了森林火灾, 但化石燃料的碳排放不断攀升, 如果

从现在开始到 2030 年不大幅减排，全球升温将超过 1.5 摄氏度。该报告还表示，今年的碳排放数据显示，全球脱碳存在明显的不平衡问题，富裕工业化国家的排放在减少，作为全球最大油气生产和消费国的美国，今年碳排放量将下降 0.6%，欧盟今年的排放量将下降 3.8%；新兴经济体的排放则仍在增加，由于经济增长推动电力需求，印度今年的碳排放量将增加 4.6%，中国的碳排放量将小幅增加 0.2%，但随着电动汽车加速普及，中国因使用石油而产生的碳排放可能已经达峰。

信息来源：Live Science 2024 年 11 月 13 日

杨国丰 供稿

原文链接：

<https://www.livescience.com/planet-earth/climate-change/global-carbon-emissions-reach-new-record-high-in-2024-with-no-end-in-sight-scientists-say>

【油气要闻】

● LNG 的温室气体排放低于预期

近日，一个由德克萨斯大学、伦敦玛丽女王大学、睿咨得能源等机构人员组成的联合研究团队，以切尼尔能源公司（Cheniere Energy）美国 LNG 项目为对象进行的研究结果显示，美国出口 LNG 的温室气体排放远低于此前预期。该研究团队关注从天然气生产到最终使用全生命周期的温室气体排放，并在此过程中引入了增强型路径算法，对全美 138 条不同天然气运输路线的温室气体排放进行了测算。以出口到欧洲为例，美国 LNG 的温室气体排放比此前的预期低 22%-53%。此外，不同路线间的排放量相差高达 6 倍，这表明需要针对特定路径进行评估，已掌握 LNG 对环境的全面影响。

信息来源：油价网 2024 年 11 月 25 日

杨国丰 供稿

原文链接：

<https://oilprice.com/Energy/Natural-Gas/New-Study-Reveals-Lower-Than-Expected-Emissions-for-LNG.html>

● 油价仍是美国石油产量增长的关键因素

摩根大通在近日的一份研究报告中表示，美国不缺石油，按照目前的产量水平，2770 亿桶的资源能满足 56 年的生产需求，但对油价特别敏感，当 WTI 价格在 70 美元/桶时，有足够的经济性储量，能使石油产量在 2031 年达到 1430 万桶/日的峰值；当 WTI 价格在 60 美元/桶时，美国原油产量将停止增长；在 50 美元/桶时则会出现下滑。摩根大通此前的报告预计，2024 年 WTI

均价为 77 美元/桶，2025 年为 71 美元/桶。此前，睿咨得能源 (Rystad Energy) 也指出，特朗普当选不太可能带动美国页岩油产量超预期增长，原因是现在的页岩油产量更多是市场和公司战略决定的，几乎不受政府政策影响。美国能源信息署 (EIA) 在最新报告中预计，2024 年美国石油产量平均为 1323 万桶/日，WTI 现货价格平均为 77 美元/桶；2025 年为 1353 万桶/日，WTI 现货价格平均为 71.6 美元/桶。

信息来源：Rigzone 2024 年 11 月 20 日 杨国丰 供稿

原文链接：

https://www.rigzone.com/news/jp_morgan_reveals_greatest_threat_to_usa_shale_sector-20-nov-2024-178801-article/

● 电动汽车推动中国汽油消费达峰

根据中国乘用车协会统计，2024 年 7 月以来，电动汽车在中国乘用车零售量中的占比一直保持在 50% 以上。这一趋势正逐步压缩传统车用燃料市场，并对全球石油市场产生深远影响。中国的电动车普及速度超出预期正促使能源巨头、金融机构及分析师调整观点。国际能源署 (IEA) 认为，电动汽车可能会从 2025 年开始显著减少汽油需求，2023-2030 年，中国的汽油消费将以每年 2.1% 的速度下降。中信期货在 10 月的一份报告中称，燃油效率提高、汽车保有量达到峰值、电动汽车普及将推动中国汽油消费在 2030 年前以每年 4%-5% 的速度下降。瑞银证券在近期发布的一份研报中表示，中国柴油消费已于 2019 年达峰，预计 2030 年前将以每年 3%-5% 的速度下滑。中国石油研究人员认为，2024 年将成为中国成品油市场的转折点，汽油需求将见顶，燃油车保有量将在 2025 年达峰。牛津能源研究所表示，目前新能源汽车约占中国汽车保有总量的 10%，预计到 2027 年将超过 20%，2040 年代可能接近 100%，到 2040 年，中国车用石油需求将从现在的约 350 万桶/日降至 100 万桶/日。

信息来源：《印度斯坦时报》2024 年 11 月 28 日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://auto.hindustantimes.com/auto/electric-vehicles/chinas-ev-boom-threatens-to-push-fuel-demand-off-a-cliff-41732763400388.html>

【新能源要闻】

● 德国有银行为氢能网络建设提供资金支持

德国复兴信贷银行 (KfW) 将为德国氢能网络基础设施建设提供 240 亿欧元贷款 (约合 1833 亿元)，但各公司警告称，氢能技术的发展速度或不及预期。德国正押注氢能作为天然气的部分替代能源，并寻求将间歇性可再生能源引入电网，KfW 代表了德国联邦政府开发氢能网络的决心。根据规划，到 2032 年将建成总长 9040 公里的氢能核心网络。现有的天然气管道将构成网络的 60%，连接港口、工业设施、储存设施和发电厂，但其运营商和所有者仍需投资数十亿欧元，用于改造或新建管道，以适应氢能输送。由于前期投资成本高、投资回报低，KfW 将通过摊销账户 (amortisation account) 向运营商提供补贴。一旦运营商收回成本，多余的收入将返还至摊销账户，从而逐步偿还贷款。KfW 计划于 2055 年前收回成本，如果目标未能实现，联邦政府将承担 76% 的风险，其余 24% 将由运营商负责。不少企业对此计划表示担忧。此前，挪威国油 (Equinor) 因高成本和低需求取消了对德国的氢能出口。德国天然气和发电巨头 Uniper 警告称，考虑到工业对氢能的需求增速慢于预期，其可能推迟价值 80 亿欧元 (约合 611 亿元) 的清洁能源投资计划。

信息来源：路透社 2024 年 11 月 26 日

阚思仪 供稿

原文链接：

<https://www.reuters.com/business/energy/germanys-kfw-provide-25-bl-loan-hydrogen-network-2024-11-26/>