



北京大学能源研究院
INSTITUTE OF ENERGY

双周能源要闻

ENERGY NEWS BIWEEKLY

第12期 (总第75期)
2023年6月19日

本期数据导读：

- BNEF：全球公路运输石油需求将在 2027 年达峰
- 英国资助 430 万英镑支持天基太阳能研究
- 美国为工业脱碳及相关高收入工作提供资金支持
- GWEC:全球风电装机达 1TW 里程碑

目录

【能源转型要闻】

- 全球首个二氧化碳跨境运输和储存项目通过安全验证
- 英国发放首批碳封存许可证
- 美国为工业脱碳及相关高收入工作提供资金支持

【油气要闻】

- BNEF: 全球公路运输石油需求将在 2027 年达峰
- 壳牌退出英德荷零售能源业务

【新能源要闻】

- 英国资助 430 万英镑支持天基太阳能研究
- GWEC:全球风电装机达 1TW 里程碑
- 天基太阳能利用获新突破

【能源转型要闻】

● 全球首个二氧化碳跨境运输和储存项目通过安全验证

挪威船级社 (DNV) 近日表示, 已完成针对北海 Greensand 项目各方面的安全性验证。该项目将英力士 (INEOS) 在比利时 Zwiindrecht 工厂捕集的二氧化碳运至丹麦在北海的 Nini 油田进行封存, 这是目前世界上首个验证二氧化碳可以跨境运输并封存在海上油田的, 以缓解气候变化的项目。据悉, 本次安全验证涵盖了从单个分包商到整个海上设施安装的全部环节。Greensand 项目共有 23 个参与方, 除了英力士和 Wintershall 外, 还有多家公司、大学和研究机构, 计划 2023 年下半年开始建设, 两年内建成投产, 在 2025-2026 年每年封存约 150 万吨二氧化碳, 并在 2023 年开始扩能, 使二氧化碳封存能力达到 800 万吨。

信息来源: Gas World 2023 年 6 月 14 日 杨国丰 供稿

原文链接:

<https://www.gasworld.com/story/co2-dnv-verifies-safety-of-project-greensand-storage-in-north-sea-given-approval-amidst-wider-ccs-questions/>

● 英国发放首批碳封存许可证

近日，英国政府发放了有史以来的第一批 20 个碳封存许可证。英国北海过渡管理局 (NSTA) 曾在 2022 年 6 月启动招标，共吸引 26 家企业竞标，并从中选择 12 家公司，授予了 20 个海上碳封存项目许可证。据悉，EnQuest 是本次成功中标的公司之一，获得了在北海北部 1 号和北海北部 2 号项目的碳封存许可证。EnQuest 计划利用运输船以液态形式将二氧化碳运至现有码头，再通过东舍得兰管道输送至北海海上的枯竭油气田进行封存。该项目的初始封存能力为 1000 万吨二氧化碳/年。英国政府希望到 2030 年将每年的碳封存能力提高到 3000 万吨二氧化碳，约占英国年度排放总量的 10% (2021 年英国的二氧化碳排放量为 3.4 亿吨)。

信息来源：Enerdata, Wood Mackenzie 2023 年 6 月 14 日 毕云青 供稿

原文链接：

<https://www.enerdata.net/publications/daily-energy-news/uk-awards-first-ever-licence-s-carbon-storage.html>

<https://www.woodmac.com/news/opinion/uk-first-carbon-storage-bid-round/>

● 美国为工业脱碳及相关高收入工作提供资金支持

美国能源部近日宣布，将为 40 个项目提供 1.35 亿美元资金，通过推进关键创新技术，减少工业部门碳排放。目前，美国工业部门的温室气体排放量约占其能源相关温室气体排放总量的三分之一，是最难脱碳的部门之一。2022 年，美国能源部发布了工业脱碳路线图，重点关注工业脱碳可以产生最大影响的五个能源密集型行业：水泥和混凝土、化学品、食品和饮料、钢铁、石油精炼。此次的 40 个项目亦是聚焦于上述行业。这 40 个选定的项目将由分布在 21 个州的 36 所不同的大学、国家实验室和公司负责，支持研究、开发和试点示范。此外，这笔投资的另一个重要目的是促进清洁能源相关就业。美国能源部表示，希望借此促进与能源转型相关的高收入工作。

信息来源：美国能源部 2023 年 6 月 15 日 毕云青 供稿

原文链接：

<https://www.energy.gov/articles/biden-harris-administration-announces-135-million-reduce-emissions-across-americas>

【油气要闻】

● BNEF：全球公路运输石油需求将在 2027 年达峰

彭博新能源财经（BNEF）在其最新发布的《电动汽车展望报告》中称，目前，全球电动汽车的使用已经替代了约 150 万桶/日石油需求，并且这种替代在未来几年还会加快，导致公路运输领域的石油需求在 2027 年达到峰值。BNEF 称，美国和欧洲的道路交通燃料需求已经见顶，中国将在 2024 年达到峰值，全球两轮、三轮以及公共汽车的石油需求也已经达峰，乘用车的石油需求将在 2025 年达到峰值，不过由于重型卡车对柴油的依赖性较强，商用车对石油的需求达峰需要更长时间。根据 BNEF 的预测，在经济性转型情景下，公路运输的石油需求将在 2040 年降至 3350 万桶/日，比 2022 年低约 21%，除电动汽车外，内燃机汽车燃油效率提高和共享出行的普及也对减少石油需求有重要作用。但 BNEF 称，石油需求下降并不意味着油价暴跌，如果对新供应能力投资的减少速度快过需求，油价可能仍会保持高位波动。根据 BNEF 的预测，到 2026 年，全球电动汽车的销量将从 2022 年的 1050 万辆增加到约 2700 万辆，在新销售乘用车中的占比将从 2022 年的 14% 提高到 30%，其中中国和欧洲的电动汽车销售占比将分别达到 52% 和 42%，美国也会达到 28%；到 2030 年，电动汽车占全球乘用车销量的比例将达到 44%；到 2040 年会进一步提高到 75%；在经历了 2022-2035 年的快速增长后，欧洲、中国和美国的电动汽车销量增长将会因市场饱和而开始放缓。内燃机汽车方面，BNEF 称，内燃机汽车销量已在 2017 年达到峰值，目前处于长期下滑状态。

信息来源：Rigzone 2023 年 6 月 9 日 杨国丰 供稿

原文链接：

https://www.rigzone.com/news/global_oil_demand_for_road_transport_to_peak_in_2027_bnef-09-jun-2023-173014-article/

● 壳牌退出英德荷零售能源业务

壳牌近日表示，由于市场环境变差以及回报不佳，已决定退出在英国、德国和荷兰的零售能源业务，并称此举是公司对其欧洲零售能源业务战略评估的一部分，该战略评估于今年早些时候启动，目的是应对充满挑战的市场环境。壳牌表示，关于退出上述三国零售能源业务的内部审查已经结束，并进入资产出售程序，希望在未来几个月内与潜在买家达成协议。有分析认为，壳牌此举与其作为能源行业主要参与者的传统角色相悖，同时凸显了零售能源业务在变化越来越大、竞争越来越激烈的市场中面临的困境，但壳牌作为欧洲最主要的能源供应商之一，退出德国、英国、荷兰这三个欧洲最重要的能源市场，以及由哪家公司“接盘”，将对欧洲的能源供应和价格产生深远影响。

信息来源：油价网 2023年6月6日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://oilprice.com/Energy/Energy-General/Shell-Pulls-The-Plug-On-European-Retail-Energy-Arm.html>

【新能源要闻】

● 英国资助 430 万英镑支持天基太阳能研究

《卫报》6月13日报道称，英国高校和科技公司将获得430万英镑的政府资助，用于开发天基太阳能发电技术，保障英国能源安全。该技术使用安装在卫星上的太阳能电池板收集太阳能并将其传输至地球。虽然在太空中建设商业电站的想法听起来很遥远，但航天业一直处于太阳能发展前沿。本月，美国加州理工学院的科学家声称，他们已利用1月发射的原型飞船进行了微波阵列电力传输低轨道实验，并首次成功将光伏电力从太空传输至地球。由于太空中没有昼夜周期、大气和云层干扰以及季节性阳光变化，每个电池板都能比地球上相同大小的电池板产生更多、更稳定的能量。2021年英国政府委托的一项独立研究表明，到2050年，天基太阳能有望每年生产10GW电力，相当于英国当前电力需求的四分之一。英国能源安全和净零部门声称，这可能创造价值数十亿英镑的产业，并在全国范围内提供多达14.3万个工作岗位。英国多所高校将获得此项资助，其中，剑桥大学正在开发能够承受太空高辐射的超轻太阳能电池板；伦敦玛丽女王大学正在研制一种无线太阳能传输系统；布里斯托大学将模拟天基太阳能无线传输能力，并测试该技术的性能、安全性和可靠性；帝国理工大学将研究天基太阳能与其他低碳能源的电网整合问题。此外，Satellite Applications Catapult Ltd、MicroLink Devices UK Ltd、EDF Energy 等公司也将获得政府资助。英国能源安全大臣在伦敦科技周宣布这笔资金时表示，英国希望通过支持这项技术，跻身行业最前沿，并改变供能方式，为未来几代人提供更廉价、更清洁、更安全的能源。

信息来源：卫报 2023年6月13日 阚思仪 供稿

原文链接：

<https://www.theguardian.com/environment/2023/jun/13/uk-innovators-get-43m-to-develop-space-based-solar-power>

● GWEC:全球风电装机达 1TW 里程碑

全球风能理事会 (GWEC) 6 月 15 日表示, 全球风电累计装机容量已突破 1TW 大关, 显示了风能在减少全球电力系统碳排放、实现气候和能源目标中所起的关键作用。近期, 在中国、美国、欧洲和摩洛哥完成的风电项目是今年实现 1TW 目标的最后推动力。GWEC 表示, 虽然风电行业用了 40 多年的时间才达到 1TW 里程碑, 但历史数据表明, 该行业正在积极响应各国政府大力发展可再生能源、减少能源碳排放、增强国家能源安全的决心, 因此下一个 1TW 装机容量有望在 7 年内完成。伍德麦肯兹研究总监 Luke Lewandowski 此前推断, 未来 10 年里, 中国年均新增装机将达 80GW, 占全球新增总量的 50%。欧洲由于能源危机的刺激, 预计新增超过 343GW 的装机。此外, 随着技术进步、政策明确、电力传输项目审批和投资, 以及离岸市场新兴供应链的发展, 2026-2032 年, 全球离岸风电年均新增容量或达 20GW, 其中, 欧洲和中国预计占未来 10 年内全球离岸装机增长总量的 81%; 东欧、乌兹别克斯坦等新兴市场以及德国、西班牙等成熟市场对老旧风电机组进行再电力化, 将促进陆上风电容量的增长, 但离岸风电预计占新增容量总量的 39%。GWEC 首席执行官表示, 实现 2030 年达 2TW、2050 年达 8TW 的容量目标, 需要各国加强沟通合作以及对风电行业劳动力的培养。

信息来源: 全球风能协会 2023 年 6 月 15 日 阚思仪 供稿

原文链接:

<https://gwec.net/1twcelebration/>

● 天基太阳能利用获新突破

美国加州理工学院近日宣布，在天基太阳能方面取得重大突破，其实验性太空太阳能演示装置（Space Solar Power Demonstrator, SSPD）成功将太阳能从太空传输回地球，这是人类历史上首次，可能将会是清洁能源生产的下一个前沿。据悉，加州理工学院研究人员使用了微波阵列进行电力传输低轨道实验（MAPLE），成功实现了无线电力传输。MAPLE 是一个发射器阵列，能在指定方向瞄准和发射能量，当用其在轨道上的实验卫星进行测试时，MAPLE 能够接收在太空中指向它的能量，然后将其引导回地球。这一突破意义重大，表明太空中的太阳能可能是一个可行的选择，它将大大提高人们快速摆脱化石能源的机会。但该技术还有很长的路要走。为了具有商业可行性和环境意义，必须在距离大气层 3.6 万公里的太空大规模部署天基太阳能装置，而且要在地表有接收装置，面临着重大的土地利用挑战。

信息来源：油价网 2023 年 6 月 12 日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://oilprice.com/Energy/Energy-General/Caltechs-Groundbreaking-Space-Solar-Power-Innovation.html>