



双周能源要闻

ENERGY NEWS BIWEEKLY

北京大学能源研究院
INSTITUTE OF ENERGY

第10期 (总第10期)
2020年12月7日

本期导读：

新西兰宣布“气候紧急状态”
欧美炼厂转型生产生物燃料
油公司大举投资或致可再生能源市场过热
英国批准大型电池储能项目

目录

【能源转型要闻】	3
● 法国液空投资意大利生物甲烷项目	3
● 英国启动全球首个绿氢供暖试点项目	3
● 欧盟拟提出零碳交通行业目标	4
● 英国提出新的气候变化国家自主贡献目标	4
● 新西兰宣布“气候紧急状态”	4
【油气要闻】	5
● 全球炼油产能将长期过剩	5
● 欧美炼厂转型生产生物燃料	5
● 美国页岩油行业困境被夸大	6
● Eni 联手 Enel 启动意大利炼厂绿氢项目	7
● 油公司大举投资或致可再生能源市场过热	7
【新能源要闻】	8
● 绿氢产业发展任重道远	8
● 英国批准大型电池储能项目	8
● 澳大利亚拟部署长时储能系统	9
● 澳大利亚为家用电池储能提供电力交易机会	9
● 2050 年浮式风能装机或增至 250GW	10

责任编辑：杨老师 丁老师

北京大学能源研究院

电话：010-62751162

邮箱：genergy@pku.edu.cn

地址：北京市海淀区颐和园路 5 号燕园大厦 421

邮编：100871

【能源转型要闻】

● 法国液空投资意大利生物甲烷项目

法国液化空气公司 (Air Liquide) 11 月 19 日宣布, 将与合作伙伴 Dentro il Sole (DIS) 合作, 在意大利米兰的特鲁卡扎诺和贝尔加莫的丰塔内拉新建两个生物甲烷装置, 将农业和畜牧业活动产生的有机废料转化为液化生物甲烷。这两个装置将在 2021 年第二季度投用, 年产能约为 3200 万吨, 并通过配套的加气站向当地运输公司供应液化生物甲烷和压缩生物气, 每天最多可为 100 辆卡车提供服务。目前, Air Liquide 已建成了包括生产、净化、液化、储运、分销的生物甲烷全链条, 在欧洲有 80 多个压缩生物气加气站, 在全球拥有 20 个生物甲烷生产项目。

信息来源: 商业资讯网 2020 年 11 月 19 日 杨国丰 供稿

原文链接:

<https://www.businesswire.com/news/home/20201118006055/en/Air-Liquide-Launches-Biomethane-Activity-in-Italy-With-Two-New-Production-Units>

● 英国启动全球首个绿氢供暖试点项目

近日, 英国和苏格兰当局先后通过向全球首个绿氢供暖项目提供资金支持的计划, 其中英国能源监管机构 OFGEM 提供 2400 万美元, 苏格兰提供 920 万美元。该项目将利用海上风电生产氢气, 通过配套的储运和发电系统为苏格兰法夫地区的 300 个家庭提供取暖和生活用能。该项目由英国天然气分销商 SGN 负责, 于 2021 年开建, 氢气网络系统将于 2022 年投入使用, 整个试点周期为 4 年半, 到 2027 年 3 月结束, 目的是验证绿氢是否可作为英国减排和供暖解决方案。参与试点的 300 个家庭可以免费更换相关电器设备以及进行系统维护, 且使用的氢气价格与天然气相同。该项目是英国在 30 年内实现净零排放的一部分, 同时该国还在努力实现到 2030 年建成 5000WM 绿氢产能, 并在全球绿氢技术中处于领先地位的目标

信息来源: 油价网 2020 年 11 月 30 日 杨国丰 供稿

原文链接:

<https://oilprice.com/Latest-Energy-News/World-News/The-Worlds-First-Trial-Of-Green-Hydrogen-Heating.html>

● 欧盟拟提出零碳交通行业目标

彭博社 12 月 4 日消息称，欧盟委员会将于近期提出计划，要求汽车工业加大转型力度，并实现到 2030 年使电动汽车保有量达到 3000 万辆的目标。统计数据显示，欧盟目前共拥有 140 万辆电动机车；彭博社预计，到 2028 年，欧盟范围内将有约 2800 万辆电动汽车。欧盟的上述计划草案也为运输部门制定了行动目标，如，到 2030 年使高铁运输量翻番、实现 300 公里以内城际铁路运输零碳排放，到 2035 年建成零排放大型飞机和船只。该计划中更远期的目标还包括到本世纪中叶使铁路货运量增加一倍、使高速火车的交通量增加三倍。相应提出的交通行业路线图预计将在未来几个月内完善为立法草案。

信息来源：彭博社 2020 年 12 月 4 日 李想 供稿

原文链接：

<https://www.bnef.com/news/878371>

● 英国提出新的气候变化国家自主贡献目标

英国首相约翰逊 12 月 3 日宣布新的气候变化国家自主贡献（NDC）目标，即到 2030 年，将碳排放量在 1990 年的基础上减少 68% 以上，大幅高于较此前提出的 53% 的减排目标。据悉，英国 11 月 18 日公布的总规模 120 亿英镑的“绿色工业革命”计划是此次提出的新 NDC 目标的重要支撑。“绿色工业革命”计划旨在使英国在 2050 年实现碳中和，并在海上风电、低碳氢能、核电、碳捕集、交通电气化和建筑节能改造等方面设定了激进目标。新 NDC 目标预计将在 2030 年前为英国创造 25 万个工作岗位，并吸引超过 400 亿英镑的私营领域投资。

信息来源：英国政府网 2020 年 12 月 3 日 李想 供稿

原文链接：

<https://www.gov.uk/government/news/uk-sets-ambitious-new-climate-target-ahead-of-un-summit>

● 新西兰宣布“气候紧急状态”

新西兰国家议会 12 月 2 日通过议案，宣布进入气候紧急状态。该议案承诺新西兰将在 2025 年实现所有公共部门的碳中和，在 2050 年实现全国碳中和，并设立国家气候变化委员会，确保能够达成净零排放目标。该提案使新西兰成为全球少数几个将碳中和目标立法的国家之一。新西兰总理表示，气候紧急状态宣言的制定基于政府间气候变化专门委员会（IPCC）的相关调查结果，即新西兰 1990-2018 年的温室气体净排放量增加了 60%，其中近一半来自农业，主要排放气体

是甲烷。据悉，议案中政府部门的减排计划将得到约 1.4 亿美元专款支持，用以更换现在使用的 200 余台燃煤锅炉，以及购买电动或混合动力汽车。

信息来源：路透社 2020 年 12 月 2 日 李想 供稿

原文链接：

<https://www.reuters.com/article/newzealand-climate/new-zealand-declares-climate-emergency-promises-carbon-neutral-govt-by-2025-idUSL4N2II0TX>

【油气要闻】

● 全球炼油产能将长期过剩

咨询公司雷斯塔能源 (Rystad Energy) 称，能源转型和新冠疫情将在长期内显著打压石油需求，但全球新增炼油项目并未出现放缓迹象，在亚太和中东炼能扩建和新炼厂投产推动下，到 2025 年，全球炼能将新增约 1300 万桶/日，远超石油需求增幅，这将加剧炼油产能过剩，使炼厂开工率持续降低。雷斯塔能源预计，2020 年全球炼油闲置产能在 95 万桶/日以上，其中四分之三位于欧洲和北美，全球炼厂平均开工率为 75%；2021 年，在全球石油需求恢复增长推动下，炼厂平均开工率将恢复至 78%；按照石油需求在 2028 年前后达到峰值估算，全球炼厂开工率将在 2022-2023 年达到 80% 的峰值，并在 2025 年降至 77%。据雷斯塔能源统计，2020 年至今，全球已有 28 家炼厂宣布关闭，全年将有 100 万桶/日炼能永久关闭，预计 2021 年将至少有 12 家炼厂关闭，大部分位于欧洲、北美和日本。在炼能新增和扩建推动下，传统上依赖成品油进口的地区，如东南亚、中东，将成为成品油净出口区，欧洲和澳大利亚等地区经济性较差的炼厂将被迫加速关闭。

信息来源：雷斯塔能源公司 2020 年 11 月 25 日 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://www.rystadenergy.com/newsevents/news/press-releases/as-global-oil-demand-outlook-weakens-planned-refining-capacity-boom-set-to-keep-utilization-low/>

● 欧美炼厂转型生产生物燃料

在全球石油需求大幅下滑和主要国家环境政策趋严的重压之下，除优化和关闭炼能外，炼油商还在寻求其它方式来维持炼厂正常运行，转型生产生物燃料是欧美炼厂当前普遍选择的一条路径。道达尔在 10 月初宣布，投资约 6 亿美元，将其在法国的格兰德普伊特(Grandpuits)炼厂改造

为生物柴油炼厂，预计 2024 年投产，年产 17 万吨生物航煤和 12 万吨可再生柴油。8 月底，美国炼油商菲利普 66 宣布，将把位于加利福尼亚州的旧金山炼厂改建为全球最大的可再生燃料厂，预计年产能约为 80 万吨；该公司近期还宣布，计划对美国墨西哥湾的一个炼厂进行改造，将利用废弃食用油和动物油脂生产燃料。11 月初，瑞典炼油企业 Preem 宣布，将在哥德堡(Gothenburg)炼厂新建一套 1.6 万桶/日的可再生能源装置，同时取消 Lyskeil 炼厂升级改造项目，并将其改造为可再生燃料厂，用于生产可再生柴油和航空燃料。普华永道认为，转产是炼厂应对需求下降的有效途径之一，有助于炼厂在能源转型中发挥作用，创造长期价值，并降低炼厂全面关停和现场清理成本。不过，企业需要重视大规模转产带来的生物燃料供应过剩以及原料需求骤增导致的成本上升和影响粮食安全的问题。

信息来源：油价网、道达尔公司、拉丁时报 杨国丰 供稿

原文链接：

<https://oilprice.com/Energy/Energy-General/Why-Refineries-Are-Fighting-Over-Used-Cooking-Oil.html>

<https://www.total.com/media/news/actualites/energy-transition-total-is-investing-more-than-eu500-million-to-convert-its>

<https://www.latimes.com/business/story/2020-08-12/phillips-66-oil-refinery-biofuel-plant>

● 美国页岩油行业困境被夸大

油价网 12 月 3 日刊登分析文章称，当前美国页岩油行业所面临的困境被过分夸大，实际上其仍具备较好的发展前景。文章称，从整个历史来看，从开始被关注到现在的 15 年间，虽然美国页岩油行业共产生了 3000 亿美元的净现金流亏损，而且自 2010 年以来有近 200 家页岩油公司破产，但其在全球石油市场掀起的革命性变革不容置疑。从当前来看，根据美国能源信息署（EIA）的统计，美国页岩油主产区二叠盆地 9 月份的产量为 449 万桶/日，虽然低于 3 月份的 490 万桶/日，但高于 2019 年 9 月前的任何一个月；而且与俄罗斯和沙特的减产相比，美国页岩油产量降幅明显小很多，而且 10 月份的作业钻机数和产量都呈增长趋势。从成本和油价来看，彭博新能源财经（BNEF）近期的一份报告称，美国页岩油的成本仍在下降，其中二叠盆地的盈亏平衡成本仅 33 美元/桶，低于 2019 年的 40 美元/桶；美国页岩油平均成本已降至 45 美元/桶左右；高盛预测称，因新冠疫苗有效性好且“欧佩克+”减产稳价意愿仍较强，2021 年的国际油价可能触及 60 美元/桶；此外，美国主要页岩油区带的并购活动趋于活跃，页岩油行业整合加速，推动产业规模化，有助于进一步降低成本。

信息来源：油价网 2020 年 12 月 3 日 杨国丰 供稿

原文链接:

<https://oilprice.com/Energy/Crude-Oil/The-Death-Of-US-Shale-Has-Been-Greatly-Exaggerated.html>

● Eni 联手 Enel 启动意大利炼厂绿氢项目

意大利能源巨头埃尼 (Eni) 和埃内尔 (Enel) 12 月 2 日称, 正在该国开展两个绿氢试点项目, 将使埃尼的两个炼厂实现温室气体零排放。这两个绿氢项目均为 10MW 可再生能源发电制氢项目, 且都位于炼厂附近, 以尽量降低氢气储运成本, 预计 2022-2023 年投入运营。埃尼上述两家炼厂用氢气去除原油中的硫, 目前所需的氢气来自天然气, 每生产 1 吨氢气会排放 9-12 吨二氧化碳。当前, 绿氢的成本约为灰氢的 3-7 倍, 但随着电解规模的扩大和工业化, 这种差距有望迅速缩小。目前, 全球在运行的最大绿氢项目仅 10MW, 但在筹建项目的最大规模为 23GW。Enel 的目标是到 2030 年将其绿氢业务提高至 2GW 以上。

信息来源: ReCharge, 2020 年 12 月 2 日 毕云青 供稿

原文链接:

<https://www.rechargenews.com/transition/enel-and-oil-giant-eni-join-forces-to-build-green-hydrogen-projects-at-italian-refineries/2-1-923039>

● 油公司大举投资或致可再生能源市场过热

咨询公司 IHS Markit 发布报告称, 石油公司大幅增加可再生能源领域投资正推高此类资产价值, 并增加该领域资产“过热”风险。IHS Markit 表示, 自 2015 年以来, 可再生能源项目的风险调整回报率指标在盈利性方面普遍优于油气项目, 且波动性较小, 与此前人们普遍认为的低碳行业在回报率方面无法与油气行业竞争迥然不同, 正是较好的回报率和对盈利多元化的追求促使越来越多的石油公司进入可再生能源领域。由于石油公司普遍通过并购的方式参与可再生能源业务, 这为全球可再生能源产业发展带来了更多的现金流, 但它们急于拓展业务的同时, 一定程度上忽略了可再生能源市场面临的电力需求下滑、电价和毛利水平偏低、政府扶持减少和竞争增加的挑战, 可能导致投资出现“盲目性”, 从而使一些可再生能源项目的价值被高估。IHS Markit 称, 当前, 随着入局者越来越多, 全球可再生能源领域的整体盈利能力在下降, 但行业整合趋势已经出现, 石油公司要对即将到来大洗牌有所准备。

信息来源: 能源之声 2020 年 11 月 20 日 杨国丰 供稿

原文链接:

<https://www.energyvoice.com/renewables-energy-transition/280363/renewables-overheating-oil-ma/>

【新能源要闻】

● 绿氢产业发展任重道远

彭博社 12 月 2 日刊文称，当前全球还没有能达到工业化规模的绿氢项目，工业用氢的 99% 是利用煤炭和天然气生产的灰氢，碳排放与化石能源相差无几。其认为，目前，绿氢的生产成本约为 3-8 美元/公斤，要想与仅 1 美元/公斤的灰氢竞争，需要以年均 18% 以上的幅度降低成本，特别是电力和电池成本。彭博社还认为，虽然近几个月以来，欧盟、澳大利亚、智利等先后公布了雄心勃勃的氢能发展战略，也都把绿氢作为核心，其中欧盟到 2050 年用于绿氢的投资超过 5500 亿美元，但需要注意的是，在应对气候变化上不应仅关注绿氢，以免失败后造成严重的资源浪费，同时也会导致其它可能的脱碳技术失去发展机会。

信息来源：彭博社 2020 年 12 月 2 日 丁奕如 供稿

原文链接：

<https://www.bloomberg.com/graphics/2020-opinion-hydrogen-green-energy-revolution-challenges-risks-advantages/>

● 英国批准大型电池储能项目

英国商业、能源和工业战略部 (BEIS) 近日批准了该国独立能源生产商 InterGen 公司建设电池储能项目 DP World London Gateway 的申请。该项目计划建设一套 320MW/640MWh 锂离子电池储能系统，预计耗资 2 亿英镑，将是英国有史以来规模最大的电池储能项目，而且未来还可能进一步扩大规模，最终可达 1.3GWh。目前，英国最大的储能项目是南约克郡 50MW/75MWh 的 Thurcrof 项目。BEIS 认为，随着可再生能源发电量的不断增长，英国借助储能系统平衡电网的需求急剧增长，InterGen 公司的电池储能项目将成为电力系统的重要组成部分，用以支持和稳定现有电力供应。从全球来看，Vistra Energy 公司正在加利福尼亚州建设的 Moss Landing 项目是规模最大的电池储能项目，计划规模为 400MW/1600MWh；在现有运行项目中，规模最大的是 LS-Power 公司在加利福尼亚州的 Gateway 电池储能项目，当前规模为 23MW/230MWh，并正在扩建，近期将增至 250MW/250MWh。

信息来源：电力科技网 2020 年 11 月 30 日 李想 供稿

原文链接：

<https://www.power-technology.com/news/intergen-beis-consent-200m-battery-storage-project-uk/>

● 澳大利亚拟部署长时储能系统

澳大利亚新南威尔士州政府近日发布电力基础设施路线图，并向州议会提交审议《2020年电力基础设施法案》。据悉，此路线图主要用于支持总容量为12GW的可再生能源部署以及大规模可再生能源区（REZ）的建设。《2020年电力基础设施法案》则提出了8小时以上的长时储能系统投资保障措施，并建议由澳大利亚电力市场运营商（AEMO）根据相关电力法规实施。关于长时储能部署，新南威尔士州制定的目标是在2030年前，为该州新建可再生能源发电设施配套部署总装机容量为2GW的长时储能系统，这些可再生能源发电设施主要包括规划中的新英格兰可再生能源区8GW可再生能源发电设施，以及计划在新南威尔士州中西部部署的Orana可再生能源区3GW可再生能源发电设施。

信息来源：储能网 2020年11月25日 李想 供稿

原文链接：

<https://www.energy-storage.news/news/nsws-urgent-electricity-infrastructure-bill-includes-2gw-of-long-duration-e>

● 澳大利亚为家用电池储能提供电力交易机会

澳大利亚能源市场运营商（AEMO）12月2日宣布，与澳大利亚电力零售公司Mondo Power、电网运营商AusNet Services共同启动电能需求侧和发电侧交互试点项目。该项目初期将纳入维多利亚州东北部约50个住宅用户，并在后续逐渐扩充至包括住宅、工商业在内的1000余名用户。AEMO表示，该项目将包括至少10MW的分布式能源，并在其自主研发的市场平台上运行，该平台将集合太阳能、电池、电动汽车、充电桩、智能电表等分布式能源。目前，澳大利亚国家电力市场是基于电力单向交易设计的，仅允许大型储能项目参与电力系统辅助服务。此次推出的电能需求侧和发电侧交互试点项目是首次尝试建立电力双向流动市场。AEMO表示，该项目能够使分布式能源在国家电力市场集中、调度和交易，有助于充分发挥分布式能源的经济和环境效益。据悉，该项目总成本为2800万澳元，澳大利亚可再生能源署（ARENA）已承诺为其提供1290万澳元资金。

信息来源：ARENA网站 2020年12月2日 李想 供稿

原文链接：

<https://arena.gov.au/news/distributed-energy-marketplace-trial-giving-consumers-an-edge/>

● 2050 年浮式风能装机或增至 250GW

挪威船级社 (DNV GL) 最新发布的报告称, 浮式风机拥有不受海水深度限制的优势, 在合适的驱动条件下, 到 2050 年, 全球浮式风力发电装机容量将从目前的 100MW 增至 250GW, 浮式风电将占全球电力供应的 2%。该报告预计, 到 2050 年, 浮式风机成本将下降约 70%, 全球平均成本仅为 40 欧元/兆瓦时, 有望为海上风电, 海上油气和海事行业提供新的清洁能源。尽管预计浮式风机的平均成本不会低于固定风机, 但随着两者成本同步下降, 其差异将缩小。挪威船级社认为, 成本下降的关键是增加机组规模、建造更大的风电厂、重大技术发展、优化供应链。该报告还强调, 推广浮式风能需要应用现有海上风电的发展经验, 尤其需要借助标准化和风险管理建立利益相关方的信心。

信息来源: 可再生能源世界 2020 年 12 月 3 日 安琪 供稿

原文链接:

<https://www.renewableenergyworld.com/2020/12/03/floating-wind-to-grow-to-250-gw-by-2050-says-dnv-gl/>