

由于政府的激励措施及对电池技术的投资,美国正迅速崛起为全球电池储能项目的中心,并将稳步推进绿色转型

美国电池投资热 推动可再生能源发展

●赵华

据英国《金融时报》近日报道,由于政府的激励措施及对电池技术的投资,美国正迅速崛起为全球电池储能项目的中心。电池储能技术的进步不仅有助于实现更可靠的可再生能源供应,也为电动汽车及绿色技术的广泛应用奠定了坚实基础。随着大规模电池项目的成功实施,美国的绿色转型将稳步推进,为全球可再生能源的发展提供借鉴。

电池储能是绿色转型的关键

全球可再生能源发展面临的主要挑战之一便是电池储能技术的不足。尽管太阳能和风能发电能力持续提升,但为确保这些不稳定能源的可靠性,电池储能技术显得尤为关键。目前,许多国家的风能与太阳能发电场在无风或阳光不足时难以供电,因此,开发公用事业规模的电池储能系统以确保电力全天候稳定供应至关重要。自拜登政府出台《通胀削减法案》以来,美国在电池储能领域的公共和私人投资均实现了显著增长。

据加州能源发展局近日报道,加利福尼亚州作为美国最大的太阳能发电州,过去十年其可再生能源发电量稳步增加。然而,受制于储能设施的匮乏,此前该州的太阳能发电无法稳定供应消费者。自2020年起,该州大力推进公用事业规模的电池储能系统安装,规模超过了全球除中国以外的所有地区。这些电池系统可以在日间储存多余的太阳能,并在夜间为居民供电,大幅增强了电网的稳定性和弹性。

根据加利福尼亚州的规划,到2045年,其电网将全部实现绿色能源供电,这得益于该州不断扩充的电池储能容量。该州设定了到2035年将电池储能容量扩大近一倍的目标,以确保绿色能源目标的顺利实现。

电动汽车浪潮下的电池革命

美国在电池储能领域取得的显著成果并不仅限于此,该国还在积极提升电动汽车电池的制造能力。在过去的十年里,随着电动汽车产业的飞速进步,锂离子电池的成本降低了约80%。这为电池储能的大规模部署奠定了坚实基础,加上政府的补贴与财政激励政策,该领域得以进一步发展。

加利福尼亚州目前正在建设全球规模最大的电池工厂之一,名为“新

星移动电源”(Nova PowerBank)。该项目预计充满电后可为68万户家庭提供长达四小时的电力供应。项目建成后,锂离子电池组的规模将达到680兆瓦。今年计划分两个阶段并网620兆瓦,并于2025年再增加60兆瓦容量。

除了加利福尼亚州之外,得克萨斯州和亚利桑那州也在大规模投资电池储能项目。在过去三年中,美国的电池储能容量增加了十倍,达到约1.6吉瓦。根据伍德麦肯兹的数据,2024年第一季度,美国储能行业新增装机容量8.7吉瓦,同比增长90%。其中,住宅储能市场部署了218.5兆瓦的储能,极大地增强了整体电网的弹性。

电池储能发展前景广阔

作为能源领域的关键技术,电池储能正展现出巨大的发展潜力。随着各国寻求利用不断增长的可再生能源市场,得克萨斯州的电池储能投资也呈现蓬勃发展态势。美国贝莱德公司、韩国SK集团和瑞士瑞银等众多国际知名公司纷纷进军这一市场,巨额投资显示出这些公司对可再生能源未来可靠性的坚定信心,并期待从电网中获得可观的回报。

这些公司的投资热潮不仅仅是因为电池储能技术可提高可再生能源的稳定性,更在于它对整个电网系统可靠性的显著提升。电池储能系统能有效平衡电力供需,在电力过剩时存储能源,在需求高峰时释放出来,从而保持电网的稳定运行。这在面对日益频繁的极端天气事件时尤为重要,电池储能可以提供关键的备用电力供应,确保居民和企业不受断电影响。

此外,得克萨斯州得天独厚的地理位置和丰富的可再生能源资源,也是吸引投资者的重要因素。这里拥有广袤的土地和充足的阳光,有利于大规模太阳能和风能项目的发展。而电池储能技术能与这些可再生能源项目无缝结合,进一步提升能源利用率和经济效益。

根据行业预测,得克萨斯州在未来五年内将贡献美国电网大规模存储容量的近四分之一。这不仅有助于推动该州乃至美国能源结构的绿色转型,也为应对气候变化和实现可持续发展目标提供了重要支撑。随着技术的不断进步和市场的进一步成熟,电池储能将在未来的能源系统中扮演更加重要的角色,成为推动能源行业变革的强大驱动力。



燕燕 AI制图

延伸阅读

电动汽车浪潮下美国加码锂矿开采

本报讯 美国计划在未来几年加大锂产量,以支持公用事业规模电动汽车普及。政府通过《通胀削减法案》等政策支持国内锂产业,私营部门也在增加相应投资。

今年3月,美国能源部向美洲锂业公司提供高达22.6亿美元的贷款,用于建设内华达州的萨克尔山锂矿项目。这是美国政府对锂行业最大的投资之一。项目初期预计年产4万吨电池级碳酸锂,相当于可为约80万辆电动汽车提供动力,后期年产能将增至8万吨左右。除了

公共资金外,该项目还得到了通用汽车公司6.5亿美元的投资。美洲锂业公司计划采用尚未商业化的方法从其萨克尔山口的黏土矿床中提取锂。

去年11月,埃克森美孚宣布从2027年开始生产锂。该公司计划从阿肯色州地下井的咸水中提取锂,并与利乐科技合作开发锂业务。埃克森美孚的目标是到2030年实现每年为超过100万辆电动汽车供应锂,成为美国最大的锂供应商之一,可能需要高达20亿美元的投资。尽管美国锂行业取得积极进

链接

电动汽车与燃油车 “碳足迹”计算器上线

本报讯 近日,国际能源署(IEA)发布了一款新的交互式工具,用户可通过该工具在线计算采用纯电动、传统动力和插电式混合动力等不同动力系统的乘用车温室气体排放情况。这款名为“碳足迹”计算器的交互式工具考虑了汽车从原材料获取、材料加工制造、整车生产到使用的整个生命周期,以提供对不同类型车辆的直接和间接排放的精确核算。

IEA分析显示,在当前的政策环境下,预计到2030年道路上将有六分之一的汽车是电动汽车,这将对减少温室气体排放产生重大影响。如果各国宣布的能源和气候承诺能够按时足额兑现,电动汽车的普及率将会更高。

新的在线计算器让用户可以选择世界上一些地区和国家汽车的尺寸、动力系统类型、平均燃油经济性和寿命等变量,然后探索这些变量对汽车生命周期排放的影响。用户还可以选择其他因素,例如城市通勤或不常驾驶的典型使用情况,以探索不同驾驶模式对汽车生命周期排放的影响。该工具列出了影响不同车辆类型排放情况的多项因素,为政策制定者和消费者提供参考。

该工具还允许用户设置和调整不同能源供应对应的排放强度,以及当前和未来情景下的相关排放,这使得用户能够直观地看到相关行业脱碳进展对汽车未来排放的影响。

生命周期评估可以提供产品、流程或服务在其整个生命周期中排放的全局视图。就电动汽车而言,生命周期评估考虑了电池关键矿物开采产生的排放,以及用于为车辆提供动力的发电组合。

电动汽车生命周期评估计算器是根据全球环境基金(GEF)支持国家向电动汽车转型的全球计划开发的。“碳足迹”计算器综合了IEA于2022年12月发布的总拥有成本计算器、4月发布的《全球电动汽车展望2024》,以及全球电动汽车数据浏览器和全球电动汽车政策浏览器两个在线工具。(贾沁)

美国一季度 新增光伏装机容量破纪录

美国光伏产业协会和能源咨询公司伍德麦肯兹近日共同发布报告称,今年第一季度,美国新增光伏装机容量创下历史新高。

报告称,今年一季度美国新增光伏装机容量达到11.8吉瓦,使总装机容量达到200吉瓦。伍德麦肯兹预测,今年全年美国光伏装机容量将增加40吉瓦,与2023年持平。

美国光伏产业协会主席兼首席执行官阿比盖尔·罗斯·霍珀表示:“本季度的进展情况证明,美国联邦政府对清洁能源的新投资正在振兴美国制造业,并促进了美国能源经济发展。”

美国光伏产业协会指出,从2023年6月到2024年3月,美国进口的大太阳能电池板已增长到49吉瓦,而电池板制造能力在今年第一季度增加了11吉瓦,达到26.6吉瓦。佛罗里达州、得克萨斯州和加利福尼亚州是美国3个最繁忙的光伏装机目的地。大部分新增装机容量都是公用事业规模。与此同时,一季度美国家庭用光伏装机容量同比下降了25%,环比上个季度下降了18%。

江 南 译自《光伏杂志》

日本有望在2060年 实现能源独立

挪威睿咨得能源公司首席执行官贾兰德近日表示,通过大力发展太阳能、风能、氢能、生物质能和核能等多种可再生能源,日本有望在2060年实现能源独立。这一目标的实现不仅可以有效保障日本的能源安全,也将为全球能源转型提供可借鉴的经验。

日本拥有丰富的太阳能和风能资源,尤其是海上风电资源丰富。睿咨得预计,到2060年,日本45%的能源将来自太阳能,30%来自风能,5%来自氢能,另外5%来自生物质能和电子燃料,剩余15%由核能提供。

目前在日本的能源结构中,化石燃料占据了约70%的比例,其中对天然气和石油的依赖度尤其高,这与其净零排放目标相冲突。日本政府在推动能源转型和可再生能源发展方面已经采取了一系列措施,如制定中长期能源发展规划、提供财政和税收优惠、鼓励技术创新和产业化等。这些措施为可再生能源的推广和应用提供了坚实的政策保障。

国际合作也是日本实现能源独立的重要途径。通过加强与其他国家和国际组织的合作,引进先进技术和管理经验,日本可以加快可再生能源的发展步伐,提高能源利用效率,减少对化石燃料的依赖。同时,通过参与国际能源合作计划,日本也可以在全球能源治理中发挥更积极的作用,为全球能源转型贡献力量。

顾家瑞 译自《世界能源网》

尼日利亚丹格特炼油厂 汽油生产推迟至7月中旬

非洲最大的炼油厂尼日利亚丹格特炼油厂汽油生产从原定的6月推迟到7月中旬。丹格特集团总裁阿利科·丹格特近日向尼日利亚媒体表示:“丹格特炼油厂将在7月10日至15日开始生产汽油,而向市场供应汽油将从7月的第三周开始。”

该炼油厂于今年1月开始生产燃料。丹格特集团当时在一份声明中表示,丹格特炼油厂已开始生产柴油和航空燃料。其日加工能力为65万桶,将满足尼日利亚对所有精炼石油产品的需求,并且每种产品都有盈余用于出口。

丹格特炼油厂预计向欧洲客户出口柴油,并向拉丁美洲和非洲市场出口汽油。然而,据费氏全球能源咨询公司(Facts Global Energy)分析师称,预计该炼油厂要到年底才能生产出符合欧洲排放标准的欧V汽油。

路透社今年3月报道称,丹格特集团还计划成立一家贸易公司,负责这家新建炼油厂的原油供应和贸易,此前尚未有石油贸易公司或能源公司就相关事宜与其签署任何协议。世平译自《商业日报》

OMV集团拓展 基础化学品和聚烯烃业务

奥地利国家石油天然气集团(OMV)近日表示,受聚烯烃需求强劲增长的驱动,到2030年,公司的可持续基础化学品和聚烯烃的年销量将达到140万吨,此外,特种聚烯烃的年销量将超过200万吨。

OMV表示,全球对原生聚烯烃和再生聚烯烃产品的需求继续保持强劲增长,预计2023至2030年的年增长率将达到4.2%。受高压电缆绝缘、汽车轻量化、基础设施耐用管道和医疗保健应用等领域需求的推动,到2030年,公司的特种聚烯烃产品年销量预计将增长30%以上,超过200万吨,公司的可持续基础化学品和聚烯烃的年销售量将增长至140万吨。

OMV计划将重点放在高附加值特种产品上,并认为其在化学品下行周期中仍然具有巨大的增长潜力。 荆 华 译自《化学周刊》

全球风电行业急于打赢盈利能力之战

●庞林

据世界能源网最新消息,在经历了供应链中断和大型涡轮机质量问题带来的挫折之后,全球大型风电公司正在努力恢复盈利。丹麦的沃旭能源公司和维斯塔斯公司的财务业绩已经出现了改善的迹象,而德国的西门子歌美飒正在重组,在解决质量问题的基础上推动风电业务发展。全球对风电的需求依然强劲,但从长远来看,风电公司必须优先考虑对设备进行系统测试以确保其质量,并应对供应链波动带来的挑战。

在过去几年中,由于供应链和风电设备质量控制问题,风电行业陷入了困境。现在,全球风电巨头们正在努力重塑业务以实现快速盈利。随着各国向绿色能源转型,这些风电公司在发展可再生能源方面可以发挥重要作用,但必须证明自己能够胜任这项工作。

近年来,由于面临各种挑战,全球一些主要的风电开发商均步履蹒跚。第一,疫情期期间和之后供应链严重中断,导致许多风电公司在开发新项目方面落后。第二,对可再生能源运

营相关材料的需求不断增长,使得风力涡轮机的价格大幅上涨。第三,一些风电公司近年来竞相开发更大、更高效的风力涡轮机,但这些巨型涡轮机快速推出后出现了质量故障,许多设备需要召回。

由于通货膨胀加剧、利率上升和供应链延迟,近年来全球最大的海上风电场开发商丹麦克拉克森公司利润出现下降。今年5月,沃旭能源公司宣布2023年公司利息、税项、折旧和摊销前利润比2022年增长了8%,达到10.8亿美元。该公司首席执行官马蒂斯·尼佩尔表示:“我们有信心按计划实现商业目标。”

另一家丹麦风电巨头维斯塔斯公司今年3月初宣布,在经历了几年的低迷后,2023年公司又恢复了盈利。2023年维斯塔斯不计特殊项目的全年营业利润为2.49亿美元,而2022年为亏损12亿美元。维斯塔斯公司预计,不计特殊项目的2024年全年营业利润率将在4%至6%之间,而2023年为1.5%,2022年为-8%。

在其他地区,德国西门子子公司旗下的风电部门也将迎来盈利前景的改善。截至5月24日,西门子股价上涨13%,此前这家公司

提高了年度盈利预测。西门子能源公司首席执行官克里斯蒂安·布鲁赫表示,该公司今年的风电业务将更加稳定,市场对电网设备的需求也有所增长,这预示着盈利的增长。该公司预计今年的营收将增长10%至12%,不计特殊项目的利润率将在正负1%之间,而此前的预期为-2%至1%。布鲁赫表示:“未来我们将在陆上和海上积极开展风电业务,尤其是海上风电业务。”

西门子还在努力解决其质量控制问题,以确保新项目开发顺利进行。追求过快的开发速度被认为是去年西门子陆上风电设备出现质量控制问题的主要原因之一。该公司正在考虑是否延长陆上产品交付周期,以确保设备经过严格的测试。

尽管风电行业面临复杂的挑战,但最近一些行业巨头旗下风电部门的业绩有所改善,表明该行业正在取得进展。全球对新的风电项目的需求是强劲的,然而,风电公司必须确保在项目开发中进行充分的测试和质量控制,而不是急于满足不断增长的需求。此外,还要考虑原材料价格和全球供应链波动可能导致的风险。