

“印度制氢”雄心勃勃

2050年氢使用量将增加3倍~10倍,加速能源转型进程

□ 吴昊 编译

6月9日,总部位于新德里的能源与资源研究所(TERI)呼吁印度政府和工业界共同努力,推进绿色氢能的发展。该研究所表示,在向“碳中和”经济转型的过程中,作为可再生能源的补充,氢能将有大有可为。

TERI指出,印度的潜在氢能应用规模巨大,到2050年,氢的使用量将增加3倍~10倍。该研究所公布了一份名为“印度制氢”的最新政策简报(以下简称“简报”),介绍了在雄心勃勃的“氢能使命”下,工业界和政府可以合作的方式,以最大限度地为印度的发展服务,并加速能源转型进程。

氢能已经被广泛使用

简报指出,目前,氢在印度已经被广泛使用,主要用作制造氨基类化肥的工业原料。而氢作为能源,早期的市场将包括用于卡车运输的燃料电池、平衡电力部门的供需,以及在工业中替代化石燃料。

池、平衡电力部门的供需,以及在工业中替代化石燃料。

据TERI介绍,印度的大部分氢是通过甲烷(CH₄)的重整产生的,这个过程导致了大量的二氧化碳排放。该机构指出,利用碳捕获和储存(CCS)技术捕获这些排放物的方式在未来富有潜力,尽管在印度这一技术尚不发达;而另一种生产方式——电解水也将未来蓬勃发展。

根据简报,印度拥有世界上第一个大型碱性电解设备,该设备从1962年起,就在Nangal发电厂生产氢气。“尽管在电解、光解和生物制氢方面,印度已经有很多研发项目,但这些低碳技术尚未大规模应用。”TERI表示,部分原因在于目前低碳能源的制氢成本高于化石燃料制氢,也高于其他化石燃料当量。

“然而,这一成本有望在未来大幅下降,使绿氢在部分可再生能源发展较好的地区削弱灰氢。”TERI指出,“由于印度已经是全球可再生能源

电价最低的国家之一,而天然气供应不足且成本高昂,这在印度有很大的可能性。”

简报显示,降低绿氢成本的一个重要因素在于电解槽的成本。目前,大多数电解槽的生产规模较小,随着部署规模的扩大,预计这些设备的成本将持续下降。

TERI指出,从2006年推出第一个氢能和燃料电池路线图开始,印度新能源和可再生能源部(MNRE)就将氢视为一个具有战略意义的领域。2016年,MNRE还发表了一份报告,提出一项增加研发的全面计划,包括为不同的电解槽技术及其与可再生能源的整合提供大量资金。在TERI看来,鉴于可再生能源的成本和可用性,可再生能源在印度具有巨大的潜力。

TERI表示,“纵观整个工业领域,印度为发展氢能经济做出了很大努力,尤其是印度石油公司正在推进的工作。”尽管政府和工业界采取了积极举措,但该机构强调,

随着印度制造业的快速发展,目前的投入仍低于向充分利用氢技术时代过渡所需的数量级。

在投资要求方面,简报显示,如果印度要在2050年之前,将绿氢作为包括交通、工业和电力在内的关键部门的“清洁能源解决方案”,需要在电解槽领域大量投资。此外,TERI还表示,在印度电力需求仍将快速增长的前提下,还需要在可再生能源电力方面追加投资。“这将是一个挑战,印度现在必须开始扩大投资规模。”该研究所表示。

五项建议推动氢能发展

简报指出,为了保证印度在下一阶段能源转型中的技术走向领先地位,印度需要大幅增加公共和私营部门的投入,以发展氢能经济。印度应该把公共资金集中在研发和技术开发上,努力在绿氢产业链的每一个环节都走在全球前列,同时扩大规模、降低成本。

“这需要政府和工业界增加投资和研发,并通过政府采购、补贴计划或化石燃料替代法规,来推动市场需求的增加。”TERI表示,为了确保成功,需要在国家使命中作出重大承诺,同时建立有效的公私伙伴关系。该研究所还表示,为推动国内氢技术的开发和制造,其他国家也需要这样做。

TERI强调,“只有通过大规模发展和部署氢能技术,我们才能看到成本的降低,从而在政府补贴取消后,氢能还可以大量取代化石燃料的使用。”

为推动印度氢能发展,简报建议:明确认识氢的“跨经济作用”,并推动其在交通、工业和电力领域的扩大使用;承诺修改现有法规,允许多个终端部门安全使用氢;支持电解槽的制造和商业化,认识其对印度市场的适用性和显著的减排潜力;大幅增加氢能研发支出,支持成熟技术的商业化;鉴于氢技术还没有达到与化石燃料同等成本,为其创造有保障的市场政策。

环球一线

阿根廷最大光伏发电项目有序推进



技术人员在阿根廷高查瑞300兆瓦光伏发电项目现场安装升压站与光伏区营地控制中心的通信光缆。
新华社发(上海电建阿根廷高查瑞300兆瓦光伏发电项目项目部供图)

□ 倪瑞捷

疫情下,由中国企业承建的阿根廷高查瑞300兆瓦光伏发电项目防疫、生产两手抓,克服不利因素,有序推进。

为避免当面交流,项目部在疫情期间实行无纸化办公,所有文件均电子传阅。项目部与业主方、分包商举行视频会议,不安排现场会议。项目现场空气稀薄,员工采用佩戴口罩和隔离面罩相结合的防护措施,医务室配备了3名医护人员和两辆救护车,24小时待命。

当得知胡胡伊省出现确诊病例后,上海电建第一时间与省政府取得联系,了解当地卫生部门在医疗防护物资上的需求,迅速采购物资并联系物流,向当地捐赠了紧缺物资和资金支持抗疫。

北部高原是阿根廷最贫穷的地区之一,许多民众日常用电需求无法得到保障。高查瑞光伏发电项目投入使用后,胡胡伊省将摆脱完全依靠外省供电的历史,当地电力负荷的紧张状况将得到极大缓解,有助于促进当地经济发展,改善民众生活。

汪君说,阿根廷对高查瑞光伏发电项目期待很高,项目部将继续完成好疫情期间的防疫和生产任务,确保具备发电条件的项目顺利按时交付,使中国光伏技术早日为阿根廷高原民众造福。

国际动态

中国国家电网全资收购智利切昆塔集团公司成功交割

本报讯 中国国家电网有限公司全资收购智利切昆塔集团公司6月24日成功交割。这一项目是国家电网公司在西班牙语国家的首次成功投资。

据介绍,该项目也是中国企业在智利能源及公用事业领域的最大投资项目,对深化中智两国全面战略合作伙伴关系、扩大双边经贸往来、推动共建“一带一路”走深走实具有重要意义。

切昆塔集团公司是智利第三大配电企业,拥有配电网路

16,911公里,服务人口超200万。该公司同时从事输电业务,拥有1109公里输电线路。

2019年10月,国家电网公司与美国森普拉能源公司签署股权购买协议,全资收购切昆塔集团公司100%股权。

在项目交割准备阶段,国家电网公司克服全球新冠疫情蔓延形势下智利政府封闭国境等困难,取得特别入境许可,最终实现项目现场交割和平稳接管。

(尹南)

中国南网云南公司国际贸易电量累计突破600亿千瓦时

本报讯 特约记者韩帅南报道 记者近日从南方电网云南国际公司获悉,截至2020年6月21日,该公司自2004年通过110千伏及以上线路对周边国家送电以来,已累计突破国际贸易电量600亿千瓦时大关。

目前,南方电网云南国际公司通过13回110千伏及以上输电线路分别与越南、缅甸、老挝的电网互联,开展国际电力贸易。在累计600亿千瓦时的国际贸易电量中,出口电量为412亿千瓦时,进口电量为188亿千瓦时。在云南外送周边国家的电力中,清洁能源所占比例均超过90%。“与周边国家开展国际电力贸易的16年间,我们充分发挥南方电网公司大电网的

技术优势,依托云南省的地缘和资源优势,通过13条‘电力通道’,促进了清洁能源跨区域优化配置。”南方电网云南国际公司市场交易部副经理刘波说。

2020年初以来,新冠肺炎疫情对国际产业链产生不利影响,开工率明显下降,用电负荷大幅减少。刘波表示:“全球性的疫情暴发对国际电力贸易的影响是多方面的,我们所能做的就是根据形势做好研判,努力满足外方用电需求,稳固电力贸易。”2020年1月~5月,南方电网云南国际公司对周边国家电力进出口稳步增长,完成国际贸易电量18.16亿千瓦时,其中,出口电量16.17亿千瓦时,同比增长15.92%。



目前,氢在印度已经被广泛使用,主要用作制造氨基类化肥的工业原料。而氢作为能源,早期的市场将包括用于卡车运输的燃料电池、平衡电力部门的供需,以及在工业中替代化石燃料。



华为将在英国建立光电子研发与制造基地

华为公司6月25日宣布,该公司在英国剑桥的园区项目第一期规划已获得当地政府批准,相关设施将主要用于光电子的研发与制造。图为华为剑桥园区项目第一期规划效果图。
新华社发(华为公司供图)

观察

供需趋向平衡 国际油价短期或将维持稳定

□ 闫婧 涂一帆

近期,国际原油市场供应端继续收紧,同时随着一些国家适度“解封”,开始复工复产,原油需求出现回暖迹象。分析人士认为,国际原油市场供需正趋向平衡,这有利于提振市场信心,短期内支撑国际油价实现稳定。

国际油价近期持续的小幅涨势凸显自5月初以来原油市场的逐步复苏。截至7月2日收盘时,纽约商品交易所8月交货的轻质原油期货价格上涨0.83美元,收于每桶40.65美元,涨幅为2.08%。9月交货的伦敦布伦特原油期货价格上涨

1.11美元,收于每桶43.14美元,涨幅为2.64%。

分析人士认为,原油市场需求端正在逐步恢复,许多国家放松疫情管控措施或将在下半年继续支撑石油需求。国际能源署日前发布月度石油市场报告,将今年全球日均石油需求预期上调50万桶至9170万桶,这是该机构连续第二个月上调需求预期。

石油输出国组织(欧佩克)与其伙伴国近期致力积极推动公平减产,坚决遵守减产协议的决心越来越明显。欧佩克日前发布公告称,5月份减产协议的执行率为87%,并商定减产协议中最初几个月未能达到

减产目标国家的补偿方案。

会议强调,100%的减产执行率不仅关乎公平,对当前市场再平衡也至关重要,有助于石油市场持续稳定。伊拉克和哈萨克斯坦已经提交在三季度补足此前减产缺口的方案。沙特阿拉伯能源大臣阿卜杜勒-阿齐兹·本·萨勒曼表示,欧佩克与非欧佩克产油国已经走向重新平衡全球石油市场供需的正确轨道,但仍有很长的路要走。多国开始放松日常防疫管控措施,可以看到石油需求回升和市场再平衡的迹象。但他也警告,目前形势仍然存在风险和逆转的可能。

分析人士注意到,数据显示6月沙特向美国的原油出口量较此前下滑明显。如果6月下旬沙特出口仍维持低迷态势,美国从沙特进口原油将跌至35年来最低水平。

沙特石油部门暗示,沙特不太可能在6月下旬至7月增加运往美国的原油出口,因为来自沙特的原油减少可能会降低美国原油库存,进而推升国际油价。

沙特面向亚洲的供油量也出现收缩。沙特石油部门官员透露,由于炼油厂开工不足,该国大幅下调7月向亚洲主要客户的供油量,供应量降幅最高达40%。

阿联酋迪拜国民银行大宗商品分析师爱德华·贝尔认为,未来两周的减产执行情况对市场至关重要,随着减产执行力度增强,国际油价可能实现短期稳定。但由于后续疫情发展仍存在较大不确定性,进而影响石油市场需求,国际油价长期走势仍较难判断。

国际能源署报告认为,今年以来,减产协议和二十国集团能源部长会议为全球石油市场供需秩序恢复作出巨大贡献。如果近期减产形势能维持,并且需求逐步回升,将支撑下半年国际油价更趋稳定,但不确定性犹存。