



2022年9月16日 每周五出版

责任编辑:孙薇薇 电话:59963158 邮箱:sunww@sinopec.com

30年后多数能源
仍将来自碳氢化合物

本报讯 近日,美国第二大水力压裂服务商自由能源公司首席执行官克里斯·赖特表示,“30年后,全球多数能源仍将来自碳氢化合物”。

赖特驳斥了能源转型正在进行中的说法,并表示,补贴风能和太阳能虽能帮助减少碳排放,但最终会提高电价,使电网更脆弱。在目前的媒体环境下,这样的言论简直是骇人听闻。但赖特不是第一个,也不是唯一这样的人。

近日,特斯拉首席执行官马斯克表示,世界需要石油和天然气,因为没有它们,文明就会崩溃。公平地说,马斯克并没有说在遥远的未来仍将依赖化石能源,但他承认,目前有必要对化石能源进行额外勘探活动。马斯克说,“世界有史以来面临的最大挑战之一是向可持续能源和可持续经济的转型,而这需要几十年才能完成”。能源转型将需要大量的金属和矿物,而这些金属和矿物本身供应不足,新矿很少,而且投产缓慢。

采矿业高管一直警告称,目前没有足够的铜、锂、钴、镍等能源转型所需的电动汽车电池原料。即便这样,欧盟7月还是宣布,2035年起禁止内燃机汽车的销售。一个月后,美国加利福尼亚州也宣布如此。

仅这两项禁令就意味着电动汽车需求将在2035年前激增。然而,由于上述金属和矿物短缺,电动汽车已供不应求。日本尼桑公司近期决定将电动汽车租给客户,而不是销售,因为可供销售的电动汽车太少了。不幸的是,这并不是一个普遍适用或长期的解决方案。

与此同时,可再生能源造成的电网问题正随着风能和太阳能在电网中的用量上升而变得越来越严重。但这是一个没人愿意讨论的问题,因为会影响最光明的愿景,即无碳、来自太阳能和风能的丰富电力。

风能和太阳能对电网来说是一种特殊的挑战,因为它们虽然输出丰富,但在某些时段并不能满足电力高峰需求。太阳能的峰值输出是在太阳光照最强烈的时候,往往是中午前后和下午。通常来说,太阳能和风能会受到影响其输出的天气模式的季节性限制。

风能和太阳能的间歇性增加了电网的脆弱性。事实上,美国中部独立电力系统运营商(MISO)警告称,发电能力不足可能导致停电。MISO运营美国一些对风能和太阳能最友好的州的电网。

国际能源署(IEA)的最新报告表示,虽然做了转型努力,但去年全球对化石燃料的需求几乎翻了一番。全球主要经济体大幅增加了对煤炭、石油和天然气生产和消费的支持,许多国家难以在逐步取消化石燃料补贴的长期承诺和保护家庭免受能源价格飙升影响的努力之间取得平衡。化石燃料补贴是实现更可持续发展未来的一个障碍,但在燃料价格高企且波动较大的时候,政府取消补贴时面临的困难更突出。

对清洁能源技术和基础设施的投资激增是缓解目前全球能源短缺的唯一持久方案,也是降低消费者受高燃料成本影响的最佳途径。

然而,对能源转型持怀疑态度的人认为,对清洁能源技术和基础设施的投资激增只会导致灾难和用电管制。

(李峻)

全球炼油重心日渐东移

国际能源署表示,今年全球炼油产能将增加100万桶/日,2023年将再增加160万桶/日,到2023年底,全球炼油产能有望增加300万桶/日,其中亚洲和海湾地区的炼油产能扩张将发挥关键作用,今明两年至少将启动9个新炼油项目。

●王林

今年以来,全球能源需求复苏,但全球炼厂开工率未明显回升,导致多地炼油企业利润率持续上升。不过,面对全球经济放缓预期走强的情况,8月以来国际两大基准油价双双下滑,主要炼油商不得不削减汽柴油产量,转而生产其他更有利可图的产品以维持盈利水平。在此背景下,推进新炼油项目无疑被寄予更大厚望,国际能源署(IEA)指出,亚洲和海湾地区将是新炼油产能的主要来源,这将促使全球炼油重心从此前的墨西哥湾、西北欧等地区加速向东转移。

今年将增加炼油日产能100万桶

国际能源署表示,去年,全球炼油产能出现30年以来首次下降,预计今年会增加100万桶/日,2023年将再增加160万桶/日,到2023年底,全球炼油产能有望增加300万桶/日,其中亚洲和海湾地区的炼油产能扩张将发挥关键作用,今明两年至少将启动9个新炼油项目。这将抵消过去两年全球炼油产能因疫情造成的损失。

美国油价网报道称,新炼油项目将迅速带动汽柴油等精炼产品产量增长,从而推动美国和欧洲部分地区燃料供给恢复平衡。

美国能源信息署(EIA)数据显示,2020~2021年,美国有100万桶/日的炼油产能消失。截至今年上半年,美国可启动的炼油产能降至近10年新低,日产量从去年初的1809万桶跌至今年初的1794万桶,这是美国2014年以来的最低水平。

显然,加速推进新炼油项目落地的亚洲和海湾地区,俨然已成为全球新兴的炼化重镇,其中海湾地区炼油产能扩张主要集中在沙特、伊朗等国家。路透社消息称,沙特去年底投产的日产能为40万桶的Jizan炼厂日前已开始出口石油产品。伊朗则于8月初达成了总产能为60万桶/日的两座炼厂的建设

合作协议。此外,科威特日产能为61.5万桶的Al Zour炼厂也于近日正式投运,这是该国目前运营中产能最大的炼厂。伊拉克日产能为14万桶的Karbala炼厂9月投产,阿曼日产能为23万桶的Duqm炼厂按计划明年初正式运营。

中国引领亚洲炼油产能增长

光大期货研究所指出,从全球炼油产能结构来看,中国和美国的炼油产能占比远高于其他国家和地区,欧洲、中东、俄罗斯紧随其后。2011年以来,中国炼厂开工率呈逐年上升态势,到2021年已从2011年的66.74%升至85.11%,虽然全球炼油产能去年仍未恢复到疫情前水平,但中国炼厂的开工率始终稳定提升。

中国近年来炼油产能加速扩张,一方面是因为大型炼化项目投产,另一方面则是受燃料型炼厂向化工型炼厂转型的推动,国内一批中小型炼厂优化和重建使得加氢裂化、加氢精制等装置迅速铺开,进而带动轻油组分产量增长。

显然,中国正在加速引领亚洲炼油产能增长。5月中旬,连云港盛虹炼化一体化项目投料开车成功,标志着中国单流程规模最大的炼化一体化项目正式投产,按计划8月后逐步产出成品油。这是一个集炼油、芳烃、乙烯化工于一体的特大型炼化一体化项目,旨在打通原油炼化与高端化工的产业链,实现汽柴油直链向网状型产业链的质变,同时发展下游高端化工新材料,设计炼油年产能为1600万吨、对二甲苯年产能为280万吨、乙烯年产能为110万吨。

中国石油位于揭阳滨海新区的广东石化炼化一体化项目预计三季度投产。

作为中国石油南方炼化基地,该项目走的是重质劣质原油深加工路线,设计炼油产能为2000万吨/年,芳烃年产能为260万吨、乙烯年产能为120万吨。

海湾国家加速提升炼化产能

沙特阿美下游业务高级副总裁默

罕默德·阿尔·卡塔尼表示,作为扩大原油出口量的一种手段,公司正对下游部门进行大量投资,同时也在海外寻求机会,特别是在综合炼油和化工领域。

值得关注的是,沙特阿美8月初接连达成了两个与炼化行业相关的合作。8月1日,沙特阿美宣布,以26.5亿美元的价格收购美国胜牌石油化工公司全球产品业务。此次收购将补充沙特阿美的优质品牌润滑油产品线,优化其全球基础油产能,并拓展沙特阿美自身研发业务,以及与原始设备制造商的合作伙伴关系。

8月3日,沙特阿美与中国石化签署了一揽子合作备忘录,为进一步巩固和扩大双方的长期战略合作奠定基础。双方将深化在沙特的石油石化项目投资、石油和炼化工程服务、物资供应、采购与施工、装备制造、碳捕集和制氢技术等领域的合作。

海湾新闻网指出,沙特和伊朗近年来扩大下游炼化业务版图的动作十分明显,欧洲国家也将目光转向海湾国家,这给海湾地区炼油能力扩张奠定了基础。

伊通社8月3日报道,伊朗通过招标,为两座炼厂的建设工作筹集了180亿美元的公共和私人资金,以寻求到2027年将伊朗的炼油产能较目前水平提高60万桶/日。伊朗政府表示,过去9年,伊朗的炼油产能下降了11%,现有炼油产能为210万桶/日,满足国内需求后仅余25万桶/日可用于出口,新炼油项目将伊朗的炼油产能增加近29%。

能源咨询公司Energy Aspects炼化行业分析师乔治·迪克斯表示,“海湾地区将是今年石油产品供应的主要增量来源之一。鉴于当前全球可用炼油产能受限,拥有‘物美价廉’原油产量的海湾地区,未来在下游领域的地位也将越来越重要”。

能源时空

Global Petrochemical Weekly

链接

欧洲炼油商优化操作
减量应对天然气短缺

据普氏能源资讯消息,欧洲炼油商正努力应对气价飙升的负面影响。欧洲炼油商表示,由于地缘政治冲突导致天然气供应中断,市场受到影响,他们正努力减少天然气用量。

能源成本上升,采取自助措施减少天然气消耗

在最新的季度业绩报告中,道达尔能源表示,炼油部门的能源成本至少翻了两番,在20~25美元/吨。

壳牌首席执行官范伯登表示,炼油部门正采取自助措施来减少天然气消耗,即在炼油过程中产生所需的燃气,减少从外部获取。公司已将鹿特丹炼厂的天然气用量减少了40%、穆尔代克化工厂的天然气用量减少了50%。bp表示,公司已将欧洲炼厂的天然气用量减少了50%。意大利埃尼公司也在讨论类似措施。

范伯登表示,“我们在不改变炼油产量的情况下减少加工过程中的天然气用量,最有效的应对方法是优化运营。公司在德国和荷兰的炼厂加工工艺复杂,我们可以优化运营,在裂解和其他加工过程中产生更多燃气和燃油来替代天然气,为炼厂提供热量和电力”。

减少天然气消耗的努力是欧洲炼厂原料由天然气转向石油趋势的一部分,部分扭转了早期炼油过程中使用更多天然气以限制碳排放的趋势。根据政府数据,2009~2019年,英国炼厂的天然

气用量从每年53亿立方英尺增至90亿立方英尺。

标普全球大宗商品公司欧洲石油市场分析师丽贝卡·弗利表示,“高气价继续给以天然气为原料的欧洲炼油商的炼油利润率造成压力。但那些能用轻质低硫原油等更便宜的原料替代天然气的欧洲炼油商的炼油利润率将更高,与前者相比每桶高出6.9美元”。

高气价使炼油商更青睐加工低硫原油

在炼厂加工原油方面,减少天然气用量也可能刺激加工轻质低硫原油,如北海原油。因为轻质低硫原油在炼制过程中脱硫较少,而炼油过程中脱硫需要氢气,炼厂的氢气则主要来自天然气制氢。不过,英国北海原油产量虽已从2021年的低点回升,但仍受到油田枯竭和石油生产平台停工检修的影响。

原油贸易商表示,“目前市场偏好低硫原油,入冬后这一趋势将加剧”。

据bp发布的统计年鉴数据,疲软的北海原油产量反过来刺激了欧洲加大对轻质低硫原油的进口量,尤其是从美国进口,美国2021年向欧洲出口约100万桶/日的原油。根据英国石油工业协会的数据,英国炼厂加工的美国原油份额从2019年的21%上升到2020年的26%。同时,英国从土耳其进口原油的数量也在增加。

非洲油气繁荣能否实现

于减少对化石燃料的依赖,以支持应对气候变化,他们能否说服其他国家相信非洲油气开发的必要性还不确定。

据英国《卫报》报道,非洲联盟将在2022年联合国气候变化大会第27次缔约方会议上提交一份文件,强调支持非洲国家的油气开发。文件还提到,“中短期内,除了加速可再生能源的使用,化石燃料,尤其是天然气,将不得不在扩大现代能源获取方面发挥关键作用”。

但并非所有的人都对非洲领导人的立场感到满意,一个非洲非政府组织联盟称,他们的行为是可耻和不可接受的。环保人士强调,在已受到气候变化严重影响的非洲大陆,大规模可再生能源项目的发展潜力巨大。许多人担心,在2022年联合国气候变化大

会第27次缔约方会议上采取的行动可能导致非洲地区未来更依赖化石燃料,而不是成为全球绿色转型行动的一分子。

然而,最近快速上涨的油气价格导致许多国家开始重新评估对油气资源的立场,一些国家提高了油气产量以满足国内需求。欧盟今年宣布,作为气候战略的一部分,将继续依赖天然气,作为清洁能源转型计划的一部分,以摆脱对煤炭和原油的依赖。

这并不是非洲第一次展示其作为新石油地区的潜力。随着过去几年化石能源的几次开发,许多非洲领导人表示支持该行业,争论主要围绕一种观点,即许多高度发达的国家已从油气资源中获利,把非洲甩在了后面,现在是该地区从资源中获利和发展经济的时候了。

那么,在世界似乎正远离新的化石能源项目之际,非洲地区该如何自我定位,以确保从资源中获利?能源咨询公司伍德麦肯兹的研究表明,非洲目前油气运营成本高于全球平均水平,这使得能源公司不愿在该地区投资。不过,研究也表明,以下3个方面可帮助非洲地区未来几十年明确在全球油气市场的定位。

首先,非洲地区必须在提高成本效率的同时实现脱碳。为了确保对能源投资的吸引力,该地区必须减少油气业务产生的碳排放,可通过引入碳捕捉和封存(CCUS)技术来实现。该地区还有潜力减少放空燃烧气体和进行其他废物的回收和再利用,以用于其他项目,如生产灰氢。此外,政府必须增加针对能源行业的立法和法规,增强运营的成本竞争力,重点关注低效

率和不安全问题。其次,非洲地区应通过建设低碳基础设施项目增加能源供应。许多石油巨头正放弃现有的石油项目,转而青睐低碳替代品。随着长期勘探的盆地逐渐干涸,大量油气公司开始寻找未开发地区,在有前景的地区开发更有利的低碳项目。如对天然气项目的投资,包括天然气管道、基础设施等,也将支持全球能源转型。预计全球天然气需求未来几十年将保持在较高水平。

最后,非洲各国必须增加对可再生能源项目的投资,以最终摆脱对化石能源的依赖。

在全球油气资源短缺的情况下,非洲地区有很大潜力发展油气行业。如果这些措施有效,该地区可以自给自足,并向世界其他地区出口能源,以发展其经济。但随着世界逐渐远离石油和天然气,转而青睐可再生能源,非洲油气资源还有没有市场尚不确定。

石化员工团购网
百万石化员工专属优惠购物平台

石化员工团购网 石化员工团购网 公众号 商城 (京东)

咨询热线:4000-700-838



石化员工团购网 石化员工团购网 公众号 商城 (京东)

咨询热线:4000-700-838



石化员工团购网 石化员工团购网 公众号 商城 (京东)

咨询热线:4000-700-838

石化员工团购网 石化员工团购网 公众号 商城 (京东)</