

油闻必录
Global Insights

全球能源部门
甲烷排放量接近历史最高

本报讯 国际能源署(IEA)近日发布报告称,2023年,全球能源部门的甲烷排放量接近历史最高水平。

甲烷是仅次于二氧化碳的全球第二大温室气体。油气行业曾表示,将着力防止其从基础设施中泄漏。

该报告指出,去年全球化石燃料生产和使用向大气中排放了超过1.2亿吨甲烷,比2022年略有增加。国际能源署的全球甲烷追踪系统显示,2019年以来,全球甲烷排放量一直徘徊在这一水平。

卫星探测到哈萨克斯坦石油燃料基础设施发生了持续200多日的大规模甲烷泄漏。国际能源署希望卫星能加大对全球甲烷泄漏的监测力度,并指出,“2024年将成为针对甲烷采取行动和提高信息透明度的分水岭”。(王英斌)

EQT公司达成收购
Equitrans中游公司协议

本报讯 美国天然气生产商EQT公司日前表示,已达成收购Equitrans中游公司的协议,并将创建一家综合型的美国天然气公司,企业价值超过350亿美元。

Equitrans中游公司在美国马塞勒斯和尤蒂卡地区拥有基础设施,并且是山谷管道项目的股东。EQT公司将以全股票交易方式收购Equitrans中游公司,预计四季度完成交易,但需获得监管部门的许可。

EQT公司首席执行官托比·赖斯在声明中表示,“这是公司有史以来最具战略和转型意义的交易,可以垂直整合世界上最优质的天然气资源基地”。(曹海斌)

降低资金成本是
推进清洁能源发展关键

本报讯 国际能源署(IEA)近期发布报告称,2020年以来,全球清洁能源投资增长了40%,到2023年达到1.8万亿美元,但几乎所有增长都来自发达经济体和中国。相比之下,其他新兴经济体和发展中经济体在总投资中占比不到15%。目前,新兴经济体和发展中经济体的大规模光伏项目所需成本是发达经济体的两倍以上,新项目的高昂成本阻碍了投资增长。

为了将全球气候变暖限制在1.5摄氏度内,未来10年,中国以外的新兴经济体和发展中经济体的清洁能源投资需增长6倍以上,即从目前的2700亿美元增至2030年的1.6万亿美元。近一半的清洁能源投资将用于大规模的太阳能和风能项目,电网,以及更节能的建筑等。到2035年,只有5%的清洁能源投资需求来自低排放氢气、氢基燃料,以及碳捕集、利用与封存(CCCS)等新兴技术产业。(王铃)

欧洲能源安全公司
与阿布扎比国油签 LNG 协议

本报讯 据油价网报道,欧洲能源安全公司(Sefo)与阿布扎比国家石油公司日前签署了协议,阿布扎比国油2028年开始将向德国供应液化天然气(LNG),为期15年,每年交付100万吨LNG。

交付的LNG将来自阿布扎比国油的鲁韦斯LNG项目。欧洲能源安全公司表示,鲁韦斯LNG项目将成为中东和北非地区(MENA)首个使用清洁能源的LNG出口设施。对于阿布扎比国油来说,该协议是其LNG项目的另一个出口渠道,因为阿联酋的能源巨头希望在全球LNG供应市场发挥更大作用。

去年底,欧洲能源安全公司还与Equinor(挪威国家石油公司)签署了天然气输送协议,价值约550亿美元。(王琳玲)

欧佩克+2月再次
未能实现减产目标

本报讯 据全球最新调查结果显示,欧佩克+2月原油总产量与1月相比变化不大,仍高于欧佩克+宣布额外自愿减产时承诺的总产量配额。数据显示,欧佩克+2月原油总产量为4121万桶/日,比总产量配额高17.5万桶/日。

欧佩克+决定一季度自愿减产220万桶/日,包括沙特的100万桶/日。3月3日,欧佩克+宣布,将把减产延长至二季度末。沙特、伊拉克、阿联酋、科威特、哈萨克斯坦、阿尔及利亚、阿曼和俄罗斯上半年将削减各自的原油产量和出口量,并进行额外的自愿减产。

欧佩克+2月原油产量数据表明,部分成员国,尤其是伊拉克和哈萨克斯坦,继续超额生产,并超出了各自配额。伊拉克石油部部长加尼2月曾表示,原油日产量将不超过400万桶。哈萨克斯坦则表示,未来几个月将弥补1月未遵守减产协议的情况。(李山)

全球天然氢矿藏争夺战“升温”

澳大利亚、东欧、法国、阿曼、西班牙、美国和西非马里先后发现了更多天然氢矿藏。地球化学家兹冈尼克表示,“即使提取地下1%的天然氢,也可以满足全球几百年的氢气需求”



视觉中国 供图

● 李峻

油价网近期报道称,提及氢气,所有人的目光都会集中在绿氢的开发潜力上。但还有另一种清洁的替代价值值得关注,即白氢,也称金氢,其是一种天然产生的氢气,2012年在西非马里首次被发现。

在2012年的发现后,地质学家一直在探索提取天然氢的方法。美国得克萨斯大学能源学教授迈克尔·韦伯表示,“地球上有许多地方有合适的条件可以产生天然氢”。

近几年,各国政府和能源公司都被氢工业吸引,因为生产一种用途广泛的低碳排放前景广阔,可广泛用于从烹饪到运输的各个环节。但许多人认为,与灰氢相比,生产绿氢成本过高。此外,还有人质疑用于生产绿氢的可再生能源可否直接用于清洁电力。

白氢勘探已提上日程

自首次发现白氢以来,在澳大利亚、东欧、法国、阿曼、西班牙、美国和西非马里先后发现了更多的天然氢矿藏。其中,最丰富的天然氢矿藏被认为是在难以到达的海上位置。地球化学家维亚切斯拉

夫·兹冈尼克表示:“如果我们能提取出地下1%的天然氢,也可以满足全球几百年的氢气需求。”

2023年,法国洛林大学的科学家在法国东北部寻找甲烷时,在地下1000多米的深处意外发现了大量天然氢矿藏。这被认为是全球迄今为止发现的最大天然氢矿藏,估计含有2.5亿吨氢气。这些天然氢如果提取出来,能够满足全球当前两年的氢气需求。此后,法国总统马克龙承诺,将对勘探白氢进行投资。

在西班牙,勘探公司 Helios Aragón 日前宣布,发现一个含有超过100万吨天然氢的储层。Helios Aragón 公司希望今年开始勘探和提取天然氢,并认为可在该地区以每千克0.82美元的价格生产天然氢,约是目前灰氢生产成本的一半,比每千克5美元的绿氢生产便宜得多。

与此同时,加拿大查普曼氢气和石油工程公司计划今年在安大略省北部进行测试和勘探,以寻找白氢矿藏。2022年底以来,加拿大地质调查局一直在开发潜在天然氢矿藏数据库,预计绘制地图需要几年时间。加拿大地质调查局的科学家表示,“由于地域广泛,加拿大超过50%的地区被潜在的油

源岩覆盖”。

对新兴产业的担忧

然而,人们对这个新兴产业也存在担忧。科学家担心氢气泄漏对环境影响的数据很少。一些人认为,排放到大气中的氢气会降低破坏温室气体的分子浓度,可能超过它对环境的积极影响。目前缺乏监测氢气泄漏的技术,考虑到人们对潜在影响缺乏了解,可能需要对白氢进行更多研究,以确定对环境的影响,并确保其提取利大于弊。

白氢为能源行业的发展带来巨大的希望。许多人认为,可以通过开采和运输白氢为世界提供大量的绿色能源。然而,对于这种能源知之甚少,有人担心它可能不像一部分人认为的那样环保。因此,必须为这种能源的研究和开发提供更多资金,以确保其可持续发展。

链接

40家公司加入天然氢角逐赛

本报讯 据油价网报道,天然氢,也被称为白氢或金氢,作为一种潜在的游戏规则改变者,正在寻找具有成本效益的低碳能源方面获得全球关注。挪威能源咨询公司 Rystad 的研究显示,截至2023年底,全球有40家公司在寻找天然氢矿床,而2020年只有10家。目前,寻找天然氢矿床的勘探作业正在澳大利亚、美国、西班牙、法国、阿尔巴尼亚、哥伦比亚、韩国和加拿大进行。

由于白氢是天然存在的,相比其他氢气更具有成本优势。目前,灰氢成本不到2美元/千克,绿氢的成本是灰氢的2倍多。由于未来几年电解装置价格下降,绿氢成本将下降,但白氢相比之下还是更便宜。

加拿大生产商 Hydroma 提取白氢的成本估计为每千克0.5美元。根据矿床的深度和纯度,西班牙和澳大利亚的白氢提取目标是成本为每千克1.5美元左右。

除了成本优势,白氢碳排放强度也较低。在氢含量为85%且甲烷污染最小的情况下,白氢的碳排放强度约0.4千克二氧化碳当量/千克氢气。在氢含量为75%的情况下,白氢的碳排放强度上升到1.5千克二氧化碳当量/千克氢气。

虽然白氢开发仍处于起步阶段,还存在许多不确定性,但作为一种可负担得起的清洁天然资源,白氢可能成为清洁氢气领域的游戏规则改变者,从而将氢气的角色从能源载体转变为主要能源供应的一部分。但白氢储量的实际规模目前仍不清楚,白氢运输和分配的挑战也依然存在。

根据美国《通货膨胀削减法案》,当生命周期内碳强度低于4千克二氧化碳当量/千克氢气时,企业可获得生产税抵免资格。如果氢气

生产的碳排放强度达到0.45千克二氧化碳当量/千克氢气,最高的生产税抵免可达到每千克3美元。因此,美国的白氢生产可能获得最高的生产税抵免资格,这对生产商来说很有吸引力。

虽然之前在西非的马里偶然发现了氢气,但由于氢气能渗透到岩层中,人们曾认为氢气不太可能在地下累积。但目前采用传感气态探测器等新设备,可探测到深度达1500米的岩层中溶解的氢气。这些探测器使用光谱仪来测量和分析钻孔中的溶解气体。此外,研究人员正在开发能到达地下3000米的探测器。

白氢主要是通过自然反应产生的,如蛇纹岩化,在高温下,水与富含铁的矿物发生反应。使用磁铁矿等催化剂增强蛇纹岩化可以帮助加速天然氢的生产反应。而水的辐射分解是天然氢的另一个来源。

澳大利亚南澳大利亚州政府2021年将氢气列入受管制物质清单,开发公司需要申请该州的勘探许可证,如Gold Hydrogen公司获得了开发拉姆塞项目的5年许可证。Gold Hydrogen公司在2023年底的勘探过程中发现了高达86%的高浓度氢气,并计划2024年进行进一步勘探作业。

法国政府和美国政府已承诺提供财政支持,以加快天然氢的勘探和开采进程。目前,在法国的 Bourakebouyou 有一个正在运营的白氢项目,每年提取约5吨白氢。这个小规模的项目至今已运行了10年,为一个村庄提供电力。此外,世界各地的其他白氢项目目前仍处于早期勘探阶段,欧洲预计2029年开始首次提取天然氢。

(李芳君)

延伸阅读

氢燃料汽车能与电动汽车竞争吗?

本报讯 氢燃料可能是汽车领域的下一个大事件。国际能源署(IEA)预计,到21世纪中叶,氢燃料将占公路运输的16%,从而实现净零排放目标。此外,分析人士认为,氢动力汽车,无论是像汽油一样燃烧,还是将其整合到燃料电池中,未来几年甚至可能超过电动汽车。其他人则认为这是对氢燃料汽车的高估。但每个人都同意,氢很可能成为未来交通运输不可或缺的一部分。

氢一直被认为是最有前途的汽油绿色替代品,因为像石油基化石燃料一样,氢可以在高温下燃烧。但与汽油不同的是,它燃烧时不会排放二氧化碳。相反,只会留下无害的水蒸气。这就是各公

司一直投入大量资金的原因,采用绿氢和氢燃料电池取代传统燃料,可以解决交通运输部门的温室气体排放问题,其温室气体排放量目前占全球总排放量的1/4。丰田董事长丰田章男近期表示,电动汽车在全球市场上的份额将达到30%,剩下70%将由氢燃料汽车和内燃机汽车占据。宝马首席执行官奥利弗·齐普策同样看好该技术,认为其是未来更清洁交通的重要组成部分。他说,“在零排放出行方面,氢是拼图中的缺失的一块,但一项技术本身不足以实现全球气候中和出行”。

目前市场上已有几款氢动力汽车,都来自东亚汽车制造商,即丰田的 Mirai 和现代的 Nexa

SUV。丰田也承认,目前为止,氢动力汽车并不成功,主要是因为氢采购仍是关键问题。

制氢是一个能源密集型过程,它的生产有时是低效的。根据某些指标,绿氢生产所需的电力是直接为电动汽车提供动力所需电力的3倍。电动汽车公司特斯拉首席执行官埃隆·马斯克称,汽车氢技术是“愚蠢的销售”,他对利用能源制氢不屑一顾。

氢燃料汽车能否与电动汽车竞争,以及能否以一种更有利于环境的方式参与竞争,目前还没有定论,但几乎所有人都认为,氢燃料汽车将为交通运输行业带来革命性的变化。

(寿琳玲)

● 张峻

大宗商品交易商维多集团高管哈迪日前表示,“能源转型步伐放缓将全球石油需求峰值推至2030年后,全球石油需求还有几年时间可以继续攀升”。

哈迪表示,由于能源转型进展慢于最初预期,石油、天然气和煤炭的总体需求达到预期峰值的时间也会延缓。维多集团对全球石油需求见顶的看法比主张加快能源转型的国际能源署(IEA)晚了几年。

国际能源署表示,石油、天然气和煤炭的需求将在2030年前达峰,这削弱了增加化石燃料投资的理由。

不过,维多集团表示,能源市场近几个月发生了变化,全球石油需求峰值不会在2030年内出现。

哈迪表示:“我们在两三年前同意这一观点,但现在认为,变化的速度更

全球石油需求将在2030年后见顶

维多集团高管哈迪表示,由于能源转型进展慢于最初预期,石油、天然气和煤炭的总体需求达到预期峰值的时间也会延缓,全球石油需求还有几年时间可以继续攀升

具挑战性。”变化的速度受到了利率上升、供应链困境、可再生能源项目开发商低回报,以及公众对政府提供更昂贵的能源供应选择强烈反对的挑战。

能源转型正在发生,但不会像部分环保人士希望的那样迅速发生。因此,全球石油和天然气消费将继续增长,即使增速可能已见顶。

正如维多集团的预期,多数分析师和银行也预计,全球石油需求将在

21世纪30年代初见顶。他们并不认同国际能源署所说的“化石燃料的终结将在2030年内开始”。

几十年来,欧佩克是全球石油需求持续增长的既得利益者,并认为长期来看全球石油需求强劲。2023年,欧佩克在《世界石油展望》年度报告中大幅上调了长期预测,预计到2045年,全球石油日需求量将达到1.16亿桶左右,与其2022年的预测相比,日

增1600万桶。

欧佩克预计,2022~2045年,全球石油需求将增加1600多万桶/日,从2022年的9960万桶/日增加到2045年的1.16亿桶/日。

欧佩克和许多其他预测机构、分析师和投资银行认为,虽然中国的石油需求增长放缓,但印度将成为全球石油消费增长的头号推动力。

分析人士表示,印度中期强劲的

经济增长将提振石油需求,城市化和工业化的持续也将提振石油需求。欧佩克在《世界石油展望》年度报告中表示,到2045年,印度将成为全球石油需求增长的主要驱动力,届时石油需求将日增660万桶。

欧佩克秘书长海瑟姆·盖斯1月在官网发表文章称,“随着印度推动石油需求增长,政策制定者将重新调整能源转型路径,全球石油需求峰值不太可能在2030年内出现。如今很明显的是,在任何可靠的中短期预测中,全球石油需求峰值都没有出现”。

盖斯表示,“由于政策制定者重新评估能源转型路径和消费者的抵制意愿,全球石油需求峰值不会在2030年前发生。发展中国家工业化速度加快,中产阶级人数增多、运输服务规模扩大,能源需求和获取渠道增加,均是阻止全球石油需求在2030年内见顶的因素”。