

美国环保署拟管制
废塑料原料衍生化学品

美国环保署(EPA)根据《有毒物质控制法》(TSCA)拟定了管制18种废塑料原料衍生化学品的法规提案,以确保化学品在用于运输燃料生产前不含有害污染物。

该法规要求在使用含有全氟和多氟烷基化合物(PFAS)、重金属、二噁英、双酚和阻燃剂等有害杂质的废塑料衍生化学品生产燃料前,要向美国环保署发出通知并通过审查。这些有害物质可能导致癌症,危害生殖系统,或可能导致其他健康问题。

受管制的化学品为含有重金属(如砷、镉、六价铬、铅和汞)、二噁英、邻苯二甲酸酯、全氟烷基化合物(PFAS)、多溴二苯醚、烷基酚类、高氯酸盐、二苯甲酮、双酚A、有机氯农药、乙二醇、甲基乙二醇或N-甲基吡咯烷酮(NMP)的废塑料衍生原料生产的化学品。

黄丽敏 译自绿色汽车大会网站

bp投资生物燃料公司
押注低碳航运燃料

日前,bp公司旗下的bp风险投资公司向美国生物燃料公司WasteFuel投资了1000万美元。

全球每年产生的固体废弃物总量约为20亿吨,预计2050年将增加到34亿吨。WasteFuel公司采用厌氧发酵和甲醇生产技术,把城市和农业废弃物转化为生物甲醇等低碳替代燃料。在航运业等难以推动碳减排的行业,生物甲醇将发挥重要作用。

去年,欧盟与摩洛哥、埃及、纳米比亚签署协议,将帮助这些国家开发绿氢,并寻求增加对欧盟的绿氢供应。欧盟还向肯尼亚、毛里塔尼亚和南非提供资金和技术支持,推动这些国家探索氢能开发机会。

欧洲投资银行非欧盟顾问多纳尔·坎农表示,

采用光伏发电、风电等可再生能源电力电解水制氢,可以替代钢铁、化工和航运领域的化石燃料使用。“对这些难脱碳行业而言,绿氢是实现可持续发展有效途径。

绿氢生产需要大量廉价可再生能源电力,所以阳光充沛的非洲是绝佳的清洁能源制氢地区,非洲完全有能力以最低成本大规模生产绿氢。”坎农说。

行业分析机构睿咨得能源清洁技术分析师拉

杰夫·潘迪表示:“非洲巨大的矿产储量对电解槽生

产至关重要,该地区拥有惊人的可再生能源发展潜力,不仅有望改变能源流动,还会创造新的能源流动形式。”

欧盟气候专员弗兰斯·蒂默曼斯甚至直言,非

洲有望成为未来能源的发电站。

然而,业界对于欧洲与非洲的绿氢合作褒贬不一,关于欧洲“目的不纯”的质疑声始终存在。

非洲联盟指出,非洲拥有“非凡的绿氢潜力”,要确保非

洲民众能从氢能经济中获益,任何拟议项目都必须谨慎实施。

目前,撒哈拉以南非洲地区的能源利用率很

低,超过50%的人口生活在没有电的环境中。对

此,欧盟委员会表示,欧洲的目标是与非洲建立平

等的伙伴关系,优先事项是使双方共同受益,建设

绿氢项目将有助于促进非洲当地的经济增长、实

现社会稳定、创造就业机会并推进工业化。

欧非绿氢合作褒贬不一

据英国《金融时报》报道,欧盟的目标是到2030年年产1000万吨绿氢,并进口1000万吨绿氢。欧盟认为,通过与非洲结成“绿色联盟”,可以为实现自身绿氢目标提供更多便利,因为非洲拥有庞大的待开发利用资源。

去年,欧盟与摩洛哥、埃及、纳米比亚签署协议,将帮助这些国家开发绿氢,并寻求增加对欧盟的绿氢供应。欧盟还向肯尼亚、毛里塔尼亚和南非提供资金和技术支持,推动这些国家探索氢能开发机会。

欧洲投资银行非欧盟顾问多纳尔·坎农表示,采用光伏发电、风电等可再生能源电力电解水制氢,可以替代钢铁、化工和航运领域的化石燃料使用。“对这些难脱碳行业而言,绿氢是实现可持续发展有效途径。绿氢生产需要大量廉价可再生能源电力,所以阳光充沛的非洲是绝佳的清洁能源制氢地区,非洲完全有能力以最低成本大规模生产绿氢。”坎农说。

行业分析机构睿咨得能源清洁技术分析师拉杰夫·潘迪表示:“非洲巨大的矿产储量对电解槽生产至关重要,该地区拥有惊人的可再生能源发展潜力,不仅有望改变能源流动,还会创造新的能源流动形式。”

欧盟气候专员弗兰斯·蒂默曼斯甚至直言,非

洲有望成为未来能源的发电站。

然而,业界对于欧洲与非洲的绿氢合作褒贬不一,关于欧洲“目的不纯”的质疑声始终存在。非洲联盟指出,非洲拥有“非凡的绿氢潜力”,要确保非

洲民众能从氢能经济中获益,任何拟议项目都必须谨慎实施。

目前,撒哈拉以南非洲地区的能源利用率很

低,超过50%的人口生活在没有电的环境中。对

此,欧盟委员会表示,欧洲的目标是与非洲建立平

等的伙伴关系,优先事项是使双方共同受益,建设

绿氢项目将有助于促进非洲当地的经济增长、实

现社会稳定、创造就业机会并推进工业化。

非洲绿氢生产优势明显

睿咨得能源的数据显示,目前非洲已经宣布的电解槽总装机容量达114吉瓦,其中61%与撒哈拉以南非洲国家有关,而且大部分都是以出口欧洲为目标。

在欧盟看来,非洲可以成为欧洲重要的可持续能源来源。非洲大陆的低劳动力成本和可再生能源潜力一直吸引着欧洲,其中,埃及尤其受关注。

目前,埃及有21个绿氢项目正在筹备中,在非洲绿氢生产国中处于领先地位。此外,毛里塔尼亚因深水港地理位置接近欧洲,出口市场广阔,其绿氢项目也被业界广泛看好。

欧洲投资银行指出,非洲有能力实现每年1万亿美元的绿氢产值。研究发现,到2035年,非洲大陆每年可以生产5000万吨绿氢,生产成本不到2欧元/公斤,这一成本在经济上被认为可行。

英国极光能源咨询公司研究发现,进口绿氢将是欧洲采购清洁燃料的最佳选择,其成本要低于在欧洲大陆上生产绿氢。即便算上额外运输和调运成本,从非洲进口绿氢仍具有成本竞争力。预计到2030年,从摩洛哥向德国以液态形式运输氢,将是最具竞争力的选择,成本仅为4.99美元/公斤。

欧洲资源掠夺质疑难消

不过,非政府组织欧洲企业观察站指出,欧洲与非洲达成的氢能合作更像是新殖民主义资源掠夺,欧洲为非洲设定绿氢目标,不管是成本、还是能源供应,都不现实,非洲的可再生能源应该用于满足当地能源需求和实现气候目标。

“用水、融资、成本、运输……都是需要考虑的问题。”南非智库非洲气候基金会能源转型分析师戈德瑞吉·鲁托姆吉称,“许多拟议项目都在严重缺水地区,电解水制氢会进一步加大基础设施建设和供水安全的压力。”

非洲气候基金会数据显示,过去10年中,欧洲投资银行仅对非洲绿色基础设施建设提供了53亿欧元(约合57亿美元)的投资,这与实现大规模转型所需的资金规模相差甚远。仅普及电力一项,非洲每年就需要320亿美元。

今年初,欧盟委员会与非洲签署协议,承诺投资数百万美元用于绿氢生产,但据睿咨得能源调查发现,非洲已宣布的114吉瓦电解槽总装机容量中只有13兆瓦做出了最终投资决定。

非洲绿氢联盟指出,到2050年,该联盟6个成员国南非、纳米比亚、埃及、摩洛哥、肯尼亚和毛里塔尼亚,创建氢能经济将需要4500亿~9000亿美元投资。

此外,将绿氢从非洲运到欧洲更是难上加难。戈德瑞吉·鲁托姆吉指出,与其将氢作为一个独立产品运输,不如使用氨或甲醇形式的载体燃料更有意义,成本和安全问题都不容忽视。

考虑到建立完整绿氢价值链所面临的挑战,欧洲在非洲的氢能布局难言乐观。西门子智能基础设施数字化副总裁艾得瓦特·苏克坦卡表示:“氢能肯定会成为可持续经济的主角,但我们对于在非洲布局此类投资和项目仍然持观望态度。”

日本发布能源白皮书
预计全球LNG供需趋紧

日本政府近日发布的2023年《能源白皮书》指出,到2025年,LNG供需将进一步收紧,全球性的“LNG争夺战”将持续。

自地缘政治冲突以来,欧洲不断拓展天然气进口来源,导致全球LNG供需趋紧。2015年以来,为实现脱碳目标,全球天然气投资有所减少,全球LNG产能并未大幅增加,难以应对需求增长。《能源白皮书》指出,日本政府应加强与其他国家的能源合作,确保能源供应稳定,同时应加大氢能等新能源的开发和推广力度。

王英斌 译自NHK网站



●顾永强

非洲是世界上阳光最充足的地区,拥有全球约60%的太阳能资源。国际可再生能源署(IRENA)发布的非洲可再生能源市场分析报告指出,非洲大陆拥有7900吉瓦的光伏发电潜力、461吉瓦的风力发电潜力和1753吉瓦的水力发电潜力。此外,非洲部分地区还拥有地热能和现代生物质能发展潜力。

非洲的新能源发展尚处于起步阶段。尽管非洲拥有丰富的自然资源,包括太阳能、风能、水能和地热能等,但在新能源的利用和发展上相对较弱。近年来,非洲国家逐渐认识到新能源的重要性,积极采取措施推动新能源产业发展,以满足日益增长的能源需求,提高能源供应的可靠性。

新能源发展处于起步阶段

非洲国家在政策和法规层面积极推动新能源发展。许多非洲国家已制定了具体的能源政策,包括提供激励措施、推出优惠政策和鼓励投资等,以吸引国内外投资者参与新能源项目。一些国家还通过法律法规对可再生能源的使用和发展进行规范,为新能源领域的发展提供保障和指导。

非洲国家加强了与国际机构和其他国家的合作。许多国际机构和国家愿意合作并为非洲国家提供技术支持、资金援助和培训等方面的帮助,以推动新能源的发展。非洲国家还积极参与国际新能源合作与谈判,分享经验、学习先进技术,加快新能源的引入和应用。

非洲国家鼓励民众使用新能源,尤其是在偏远地区和农村地区。通过推广和普及太阳能电池板、小型风力发电机等设备,提供可靠的能源供应,改善当地居民的生活条件。这种去中心化的能源解决方案有助于满足较为分散的能源需求,提高新能源的普及度。

新能源应用推广面临挑战

非洲新能源发展进展缓慢,在实际应用和推广方面,存在许多挑战和限制因素。

资金短缺是主要障碍。新能源项目通

新能源发展迎来机遇

尽管目前非洲新能源进展相对缓慢,新能源转型面临诸多问题和困难,但是丰富的可再生资源和日益增长的能源需求为非洲新能源发展带来了新的机遇。

非洲新能源资源禀赋丰富。非洲拥有丰富的太阳能资源,许多非洲国家位于赤道附近,日照时间长,阳光辐射强度高,这为光伏发电提供了极佳的条件。非洲还拥有丰富的风能资源,非洲大陆的海岸线长,同时有许多山地和开阔的平原地区,这使得风力发电在非洲具有巨大的潜力。此外,非洲水能资源和地热能资源也较为丰富。

政府的政策支持至关重要。政府应制定明确的政策和法规,以支持新能源发展,并为投资者提供稳定的环境。这些政策应包括可再生能源配额、优惠税收和补贴措施等,以鼓励投资和市场发展。吸引内外投

非洲成为全球新能源版图焦点



非洲生产的光伏电池板与其他地区的光伏电池板相比已具备成本竞争力。视觉中国 供图

●李峻

据美国油价网报道,非洲电气化可能成为全球能源转型中的重大挑战,也可能是最具前景的发展领域。撒哈拉以南非洲地区是全球人口增长最快的地区,预计到2050年该地区人口总数将翻一番,在全球人口总数中的占比将达到1/4。考虑到非洲庞大的人口,非洲地区实现清洁能源转型与否关系到全球气候目标能否实现。

随着撒哈拉以南非洲地区的经济发展和工业化推进,预计未来10年,非洲的能源需求将增加1/3。到2065年,非洲地区的发电能力需要增加10倍,才能满足不断增长的能源需求。目前,非洲大陆上仍有6亿人无法使用电力。大多数非洲经济体仍然依赖化石燃料供应能源并发展经济,然而脱碳目标和气候承诺却要求非洲国家直接“跨越”到依靠绿色能源发展经济的阶段。

虽然非洲是全球能源贫困问题最严重的地区,但非洲也是最具增长潜力的可再生能源市场之一。非洲大陆拥有极其丰富的太阳能、风能资源和锂、钴等稀土矿物,可用于发展可再生能源技术,生产光伏电池板、电动汽车用锂电池和储能电池等。

外国投资者已涌入非洲,开发非洲的能源资源,以保障自身的能源供应。多国持续扩大对新兴的非洲能源市场的投资,欧洲国家越来越多地进入北非,在撒哈拉沙漠建造大型光伏发电场。经历了几十年的衰退,如今,撒哈拉以南非洲地区的制造业正不断增长,非洲生产的光伏电池板与其他地区的光伏电池板相比已具备成本竞争力。

非洲将成为全球能源市场的焦点,然而非洲面临的一大问题是,即使非洲可再生能源发展潜力巨大,本地区的能源需求可能仍然无法得到满足。外国投资者在非洲建立可再生能源供应链,希望非洲能向外出口可再生能源,以满足其能源需求。非洲迫切需要引入外国投资,却也需要通过新建可再生能源产能满足自己的需求。毕竟,非洲大陆

一半的人口无法获得可靠的能源供应,这是阻碍非洲发展的根本原因。

可再生能源对于非洲实现脱碳目标并减少对化石燃料的依赖是十分必要的,但是却缺少可再生能源投资。富裕国家有足够的资金建设可再生能源供应链,以满足本国需求。《科学报告》杂志上的一项研究估计,非洲实现能源转型至少需要2980亿美元的资金。