

## 阿联酋将增加投资使能源结构多元化

**本报讯** 近日,在全球能源和公用事业论坛开幕式上,阿联酋能源和基础设施部助理副部长优素福·阿里表示,“国际可再生能源署预测,从现在起到2050年,能源转型投资将比计划增加30%,达到131万亿美元,阿联酋承诺通过国内外投资支持能源转型。为了实现目标,计划投资1630亿美元,使能源结构多元化”。

未来十年,阿联酋将通过太阳能和核能推动清洁电气化,提高能源效率,减少二氧化碳和甲烷排放。

阿里表示,“氢在能源转型和阿联酋未来能源结构中将发挥关键作用,对工业部门、运输部门和化石燃料部门的脱碳至关重要。阿联酋决心引领化石燃料行业脱碳和可持续发展。阿布扎比国家石油公司的目标是,2030年前将温室气体排放强度降低25%,并将碳捕集能力提高500%”。(李 山)

## 阿布扎比国油授出合同提高油田采收率

**本报讯** 阿布扎比国家石油公司近日授出一份价值2.27亿美元的合同,旨在帮助其最大的陆上油田Bab开采更多石油。阿布扎比国油表示,已将该项目的建设合同授予Robt Stone中东公司。

Bab油田位于阿布扎比西南160公里处,穆尔班原油日产量超过45万桶。阿布扎比国油表示,公司的提高采收率(EOR)技术将使用先进的聚合物和从碳捕集、利用和封存(CCUS)工厂Al Reyadah捕集的二氧化碳,使可采储量提高至70%。

该项目是阿布占比国油到2030年将石油日产量提高到500万桶的努力的一部分。此外,阿布扎比国油还计划增加40亿桶石油和16万亿立方英尺天然气的国家储备。(徐 蕾)

## 英国缺少可靠计划实现净零排放目标

**本报讯** 英国上议院行业和监管委员会发布报告称,英国缺少实现净零排放目标的可靠计划。英国《金融时报》援引该委员会主席克莱夫·霍利克的话称,“如果不知道如何实现这一目标及支付的费用,那么规划无碳能源的未来是没有意义的”。

英国已承诺,到2050年实现净零排放目标,而在此之前,到2035年要实现电网完全脱碳的目标。此外,英国政府还宣布了一项更严格的内燃机汽车禁令时间表,将内燃机汽车禁售时间提前至2030年。

该报告称,这些都是理想目标,但迄今为止,英国政府要么失败,要么不愿讨论如何实现这些目标,以及谁将承担经济责任。此外,英国政府也没有具体说明旨在推动该国朝着这些目标迈进的具体激励措施。

到目前为止,英国政府的唯一想法就是增加电力附加费。但这可能不是实现净零排放目标的最佳方式,尤其是在天然气与电力市场办公室因能源和天然气紧缩而提高电力成本上限后,电费将从4月开始飙升。

据《金融时报》报道,该报告作者认为,家庭电费的额外附加费负担将给已受能源危机严重影响的消费者增加压力。(竺 英)

## 阿联酋和奥地利签协议深化氢合作

**本报讯** 近日,阿联酋和奥地利签署一项初步协议,以促进在氢技术领域的合作。阿布扎比国油首席执行官贾贝尔表示,“该协议有助于阿联酋通过部署和使用清洁能源解决方案,到2050年实现净零排放目标”。

阿联酋与西亚北非地区的其他国家正在制订计划,将氢纳入能源组合,并将其应用于不同工业。

去年,阿布扎比国油、穆巴达拉发展公司和阿布扎比控股公司结盟,共同开发全球氢能枢纽。奥地利SAN集团近期也表示,将投资1200万迪拉姆(约合2065.8万元人民币)在哈伊马角经济区建一个绿色氢能 and 农业公司,预计年底前全面投运。

随着能源转型期间需求的增加,阿联酋也在寻求出口氢气,目标是占全球氢气市场25%的份额。(吴恒磊)

### 核心阅读

根据国际能源署近日发布的新报告,全球与能源相关的碳排放量2021年增长6%。现在必须确保2021年全球碳排放量反弹是一次性的,加速能源转型有助于全球能源安全和降低能源价格。而随着能源转型全面展开,以及各国政府加大对气候目标的投入,绿色能源领域投资正创纪录增长。一个有趣

的趋势已出现,即去年在绿色能源交易和投资方面,传统油气公司是最活跃的。近年来,可再生能源行业和传统行业都在乘着低碳转型的东风“招兵买马”,但满足绿色岗位需求的人才却十分有限。对企业而言,提前做好绿色人才规划,是应对绿色转型、实现商业可持续发展的关键。招聘平台领英表示,

离拥有足够的绿色人才、绿色技能或绿色工作岗位来实现绿色转型还很遥远。如果无法更快增加具备绿色技能劳动力,将没有足够人力资本来实现气候目标。

# 传统油气巨头青睐绿色能源交易

去年全球绿色能源支出增长27%,达到7550亿美元。而在绿色能源交易和投资方面,传统油气公司最活跃,全球上游油气生产商共达成81笔绿色能源交易

### ●李 峻

据美国油价网近期报道,随着能源转型全面展开,以及各国政府加大对气候目标的投入,绿色能源领域投资已创纪录。据彭博新能源财经报道,去年全球绿色能源支出增长27%,达到创纪录的7550亿美元。相比之下,全球年度能源投资同比增长10%,达到1.9万亿美元,与疫情前一致。

过去,化石燃料公司多次被指责为“漂绿”,只将资本支出预算中的很小一部分用于可再生能源。但现在这一说法似乎正在扭转。

还有一个更有趣的趋势已出现,即去年在绿色能源交易和投资方面,传统油气公司是最活跃的。

去年,全球上游油气生产商共达成81笔绿色能源交易,其中最活跃的是壳牌、埃尼公司、bp、道达尔能源和雪佛龙。另一个有趣的发现是,

越来越多新兴行业正在某些领域发展,包括氢生产、电动汽车充电和生物燃料等领域。

### 1. 壳牌

据Evaluate能源公司披露,去年壳牌达成了10笔绿色能源交易,成为油气生产商中绿色能源交易最活跃的公司。

壳牌的投资非常多元化,与任何单个行业相关的交易不超过3笔。壳牌一半的交易围绕风能和太阳能,但也有在全球范围内的电动汽车、生物燃料和零售电力领域的交易。

仅去年四季度,壳牌就达成了4笔新交易,其中两笔是在美国太阳能服务领域。壳牌先是通过美国一家太阳能子公司收购了清洁技术太阳能服务公司Cleanloop,然后从麦格理的绿色投资集团手中收购了大型公用事业规模的太阳能和储能开发商Savon LLC。去年四季度的另外

两笔交易涉及澳大利亚零售电力行业和爱尔兰海上风电行业。

据路透社报道,壳牌加快了剥离油气资产的步伐,并准备出售英国北海两个气田的股份。Clipper Hub和Leman Alpha气田的售价可能高达10亿美元。

近几年,壳牌已出售了北海一些老旧的上游资产,如2017年以38亿美元的价格把北海老旧上游资产出售给英国Harbour能源公司。

### 2. 埃尼公司

去年意大利最大的综合油气公司埃尼达成了9笔绿色能源交易,其中6笔涉及风能和太阳能。如果所有相关项目都能顺利完成,这些交易可能使埃尼公司在意大利、法国、西班牙和英国的风能和太阳能投资组合的发电装机容量增加逾5吉瓦。

埃尼公司去年四季度达成了两笔交易,分别以7000万英镑(约合

5.79亿元人民币)的价格从Equinor(挪威国家石油公司)和英国电力公司SSE手中收购了英国Dogger Bank风电场C项目20%的股份。该项目是世界上最大的海上风电场的第三阶段,目前正在建设中,生产将于2025年开始。

另外,由埃尼公司和HitecVision公司共同持有的北海油气生产商瓦尔能源公司于2月16日在奥斯陆上市。埃尼公司拥有瓦尔能源公司70%的股份,并在2018年向瓦尔能源公司贡献了北海资产以换取股权。

### 3. bp

Evaluate能源公司指出,与同行相比,bp近几年在电动汽车领域一直非常活跃。去年3月,bp与宝马集团和戴姆勒一起收购了德国数字充电解决方案有限公司的股份,该公司是欧洲为汽车制造商和车队运营商提供数字充电解决方案的领先



# 全球绿色人才市场遭遇“招工难”

全球范围内对绿色人才的招聘正在增加,但远不能满足需求。2016~2021年,企业对绿色技术岗位的需求以每年8%的速度增长,但绿色人才供应的年均增速仅为6%

### ●王 林

近年来,不管是以风能和太阳能为代表的可再生能源行业,还是化石燃料、制造业、建筑等传统行业,都在乘着低碳转型的东风“招兵买马”,然而,满足绿色岗位需求的人才却十分有限。业界普遍认为,绿色人才市场正面临“招工难”的局面,如果不予以重视,极可能威胁气候目标的实现。

### 供求关系失衡

英国“王子信托基金会”日前针对英国、美国、加拿大、印度等6个国家18岁~35岁的人群进行调查发现,虽然74%的人对有助于应对气候变化的绿色工作感兴趣,但实际上只有3%的人在该领域工作。

据美国《国会山报》报道,过去5年,全球范围内在“污染预防”“生态系统管理”和“环境政策”方面人员的需求显著增长,但截至去年底,这类绿色岗位仅占招聘岗位总量的10%。

招聘平台领英在报告中指出,全球范围内对绿色人才的招聘正在增加,但远不能满足需求。2016~2021年,企业对绿色技术岗位的需求以每年8%的速度增长,但绿色人才供应的年均增速仅为6%,缺口十分明显。

欧洲地区去年劳动力短缺已达到1982年以来的最高水平,其中德国尤甚。根据德国经济研究所的数据,今年德国劳动力将减少30多万,

2029年将减少65万以上,这将在无形中影响新能源行业发展。

印度也存在同样困扰。《新印度快报》报道称,可再生能源、废物管理和绿色运输是促进印度绿色就业的三大领域,但目前屋顶太阳能、太阳能电池板、逆变器和转换器制造等细分行业,出现大量岗位无人可用的问题。

### 薪资福利相对较低

美国加州大学伯克利分校劳工中心绿色经济项目主任卡罗尔·泽滨表示,绿色人才招聘难的主要原因是薪资水平低。以美国为例,该国清洁能源行业的平均薪资远低于化石能源行业。马萨诸塞大学一项调查显示,2021年,美国加利福尼亚州清洁能源领域从业人员平均薪酬约8.6万美元,相比之下,该州化石能源领域从业人员平均薪酬高达13万美元。

泽滨表示,美国化石能源领域从业人员平均薪资较高主要得益于工会,工会为工人争取失业救济、医疗保险、养老金等一系列社会保障。此外,石油工会还会建立培训和学徒机制,通过与企业合作,对具有化石燃料专业知识的工人进行再就业培训,帮助他们“从灰变绿”,使得企业无须提供额外培训资金,即可拥有工作经验丰富的清洁能源劳动力。

相比之下,清洁能源行业在美国迄今没有一个像样的工会,因此从业者很难争取更多福利。据了解,电动汽车制造商特斯拉首席执行官马斯

克就公开反对工会制度,更有美国太阳能开发商在太阳能安装人员试图组建工会时将他们全部解雇。

### 教育培训需进一步加强

当前,几乎所有行业都在寻求建立低碳运营人才储备库,招揽包括可持续发展分析师、废水管理专家、太阳能设计师、城市环境影响专家、环境数据库管理员等领域的绿色人才。专家表示,“我们正处于一个关键点,需要创造大量绿色岗位,但人才教育和培养却始终跟不上脚步。如果没有熟练的劳动力来引导,我们就无法实现低碳未来,这是每个国家都需要认真思考的问题”。

对企业而言,提前做好绿色人才规划,是应对绿色转型、实现商业可持续发展的关键。企业可通过制订内部培训等员工发展计划,鼓励现有员工提高绿色技能,应对岗位新增的绿色技能需求。

《金融时报》报道称,欧洲最大汽车零部件供应商德国博世2月曾宣布,将出资20亿欧元(约合138.3亿元人民币)对部分员工进行再培训,以填补从内燃机转向电动汽车技术而出现的大规模岗位空缺。

### 人才短缺或拖累气候目标的实现

领英表示,“我们离拥有足够的绿色人才、绿色技能或绿色工作岗位

来实现绿色转型还很遥远。如果无法更快增加绿色技能劳动力,将没有足够人力资本来实现气候目标”。

根据英国国家统计局2月发布的最新绿色经济年度调查报告,2015~2020年,英国低碳领域就业人数没有显著变化,持续低于2014年23.59万人的历史最高水平。

据了解,该调查涵盖了英国与低碳和可再生能源相关的17个行业的就业情况,2020年,这17个行业总计提供了20.78万个全职岗位,比2019年的20.21万个略有增加,但这样的增长规模不足以助力英国实现绿色转型。

值得关注的是,2020年,苏格兰地区的绿色工作岗位数量连续第四年下降,从2019年的2.14万个降至2.05万个,其中节能产品制造业工作岗位减少超过25%,陆上风电减少近1/3,而太阳能减少超过40%。

对此,苏格兰工会表示,缺乏连贯的产业战略是导致绿色就业岗位减少的原因。

另外,德国也表示,其气候目标的实现可能因为缺乏熟练工人而受阻。根据德国联邦职业培训研究所的数据,到2025年,即使没有新增的气候项目,德国建筑业也额外需要9.4万名工人从事与低碳转型相关的工作。

德国中小企业联合总会主席汉斯表示,“疫情前,由于公司找不到合格技术工人,约有25万个技术行业工作岗位无法填补”。

开发商之一。

去年6月,bp向美国电动汽车充电公司IoTecha投资了700万美元。去年12月,bp还同意收购美国电动汽车充电公司AMPLY Power。

### 4. 道达尔能源

道达尔能源去年完成了6笔绿色能源交易。道达尔能源的大部分绿色能源投资是在去年上半年进行的,这些交易中最引人注目的是太阳能领域。

去年1月,道达尔能源收购印度阿达尼绿色能源公司20%的股份,一周后,又完成另一项重大收购,是在美国。这两笔交易对道达尔能源的可再生能源计划至关重要。该公司计划,2025年前可再生能源发电装机容量达到35吉瓦,此后每年增加10吉瓦。印度阿达尼绿色能源公司拥有超过14.6吉瓦的可再生能源发电装机容量,其中运营发电装机容量为3吉瓦,另外还有3吉瓦在建设中的、8.6吉瓦在开发中。道达尔能源的目标是,2025年前实现可再生能源发电装机容量达到25吉瓦。

在美国,道达尔能源从SunChase电力公司手中收购了发电装机容量为2.2吉瓦的太阳能项目的开发权,以及600兆瓦的电池储存资产。

### 5. 雪佛龙

雪佛龙是这份名单中唯一的非欧洲公司。这家美国石油巨头在绿色能源行业的新兴产业表现得尤其活跃。雪佛龙去年的亮点是在美国新能源领域进行了两笔投资。

第一笔投资是与一些行业合作伙伴对光伏安装商Raven SR Inc公司的投资。之后,雪佛龙同意收购ACES Delta LLC公司,后者此前是日本三菱电力美洲公司和Magnum Development LLC公司的合资企业。

### 链 接

## 全球能源相关碳排放量 去年增长6%创新高

**本报讯** 根据国际能源署(IEA)近日发布的新报告,随着经济活动的增加,煤炭用量也随之增加,全球与能源相关的碳排放量2021年增长6%,达到迄今为止的最高水平。

国际能源署表示,2021年全球温室气体排放量增至363亿吨,抵消了2020年因疫情导致的下降。在能源需求激增的情况下,气价上涨导致煤炭用量增加,尽管可再生能源的增长率也达到最高水平。

国际能源署在声明中表示,“这些数字表明,全球经济复苏,但不是国际能源署署长比罗尔在2020年疫情初期呼吁的可持续复苏。现在必须确保2021年全球碳排放量的反弹是一次性的,加速能源转型有助于全球能源安全和降低能源价格”。

2021年,煤炭占碳排放量的40%,达到153亿吨的历史新高。天然气的碳排放量反弹至疫情前水平,达到75亿吨,而石油相关碳排放量远低于2019年的水平,原因是运输业的活动仍然疲软。

与此同时,国际能源署表示,在煤炭用量增加的推动下,2021年印度碳排放量也强劲回升,达到疫情前水平。此外,去年印度燃煤发电量创历史新高,较2020年高出13%,部分原因是可再生能源增长放缓至过去5年平均速度的1/3。

美国碳排放量较疫情前下降4%,而欧盟下降2.4%。

虽然碳排放量达到创纪录水平,但2021年可再生能源发电量也达到历史最高水平。去年,可再生能源发电量接近8000太瓦时,其中风电和光伏发电量分别增加270太瓦时和170太瓦时。(董 飞)