

氢能产业发展再迎政策利好

▶ 本报记者 叶伟

6月4日,国家能源局综合司印发《关于组织开展能源领域氢能试点工作的通知》(以下简称《通知》),提出遴选部分项目和区域开展氢能试点工作,进一步推动创新氢能管理模式,探索氢能产业发展多元化路径,形成可复制可推广经验,支撑氢能“制储输用”全链条发展。

业内人士表示,氢能产业发展再迎政策利好。《通知》的出台,旨在通过打造氢能领域可以复制的标杆,推动我国氢能产业从试点探索加速迈向有序破局新阶段。

试点分两种形式

“《通知》是继工业和信息化部等三部门发布《加快工业领域清洁低碳氢应用实施方案》以来,国家主管部门发布的新一项对行业具有重要指向和推动作用的实施性政策。”中信证券研究院研报指出。

《通知》显示,试点工作分为

项目试点和区域试点两种形式。

项目试点:依托项目试点推动氢能先进技术与关键装备推广应用,支撑开展各类标准可行性和有效性验证,探索技术先进、模式清晰、可复制推广的项目开发方案。项目试点由业主单位进行申报,以单一试点方向为主。

区域试点:依托区域试点推动建立健全氢能跨部门协作机制和管理模式,探索创新可持续的绿色价值实现机制,统筹衔接各类政策资源。区域试点由牵头城市进行申报,覆盖城市不超过3个,可统筹组织实施相关项目,覆盖氢能“制储输用”多个试点方向。

《通知》要求,项目试点由省级能源主管部门或中央企业总部推荐报送,区域试点由牵头城市所在省级能源主管部门推荐报送。原则上,省级能源主管部门、中央企业推荐的项目试点不超过5个,同一方向推荐不超过2个;省级能源主管部门推荐的

区域试点不超过2个。

中集集团总裁战略顾问郑贤玲表示,项目试点由业主单位进行申报,以单一试点方向为主,主要目的是技术验证和模式验证,为规模化复制推广提供可以参考的方案。区域试点由牵头城市进行申报(覆盖城市不超过3个),目的是建立氢能上下游协作和资源统筹的机制,是管理和执行层面的试点。“入局门槛(申报条件)并不高,但这不是一个普及性的鼓励政策,而是在氢能领域打造标杆性样板工程,数量非常少。”

“通过项目试点和地区试点两种方式,推动中央企业和地方能源主管部门更加深度参与行业发展,进一步壮大氢能产业队伍。”国家电投集团氢能首席专家、氢能型号总工程师柴茂荣说。

发展需要三步走

《通知》提出试点方向包括氢能制取、氢能储运、氢能应用

和共性支撑等四大环节。其中氢能制取方面主要包括规模化制氢及一体化、先进柔性离网制氢、清洁低碳氢能综合开发;氢能储运方面主要包括规模化、长距离输送,高密度、多元化储存;氢能应用方面主要包括炼油及煤制油气绿色替代、氢氨燃料供电供能、氢储能长时长效运行、能源领域综合应用;共性支撑方面主要包括氢能实证实验平台、氢能低碳转型试点。

同时,《通知》对申报项目提出规模和技术指标的基础要求。如,清洁能源制氢配套可再生能源项目上网电量比例不超过20%,原则上不占用系统调节资源,制氢电解槽装机规模不低于100兆瓦(或气化产能不低于20000标方/时),电解槽运行负荷调节能力不低于50%-100%水平。

柴茂荣表示,此举有望带动绿氢产业链和电解槽设备需求的增长,推动氢储运技术不断发展,

拓展氢燃料电池的使用场景。

郑贤玲说,《通知》的出台,将推动氢能产业系统性突破,推动我国在质子交换膜、气体扩散层、车用压力氢气传感器等关键材料和电解槽宽负荷调节等技术的突破,完善电解水制氢、氢储运、装备检测等关键领域标准,探索规模化项目投资建设模式,促进氢能全产业链生态构建。

柴茂荣提出:“我国发展氢能需分三步走:第一步是我国急需解决的交通领域的能源问题。用氢气作为能源,既可解决能源安全问题,又可解决碳排放的问题。我国有千万吨级的工业副产氢,成本是电解水制氢的1/10以下,从能效换算相当于汽油总用量的1/3以上。第二步是解决离岛、边远山区的局域供电供热问题。第三步是待氢气管道运输手段确立之后,才是电氢耦合体系建立之时。电网和氢网在源端分开,相互协同,相互补充,成为未来新型能源体系的主旋律。”

6月24日,浙江舟山望海(金塘)220千伏输变电工程在浙江舟山金塘岛正式投运。舟山望海(金塘)220千伏输变电工程变电站是华东地区首座4台主变压器均布置于室内的混凝土结构海岛变电站,其最大特点是主变压器全部置于室内,有效规避了海岛盐雾、台风等恶劣环境对设备的影响,显著提升了设备运行稳定性、可靠性和使用寿命。

图为在舟山望海(金塘)220千伏输变电工程的变电站GIS室内,工作人员进行投运前的巡检(无人机照片)。

新华社记者 徐昱/摄



钻井作业“安全关节”实现自主制造

本报讯 近日,在中原石油工程公司工程服务管理中心西南工区保障基地广汉作业车间,随着崭新的钢丝绳压制设备调试完毕,“钢丝绳套压制业务”正式投入运营。这一新业务的落地,实现了该企业西南工区各单位钢丝绳套从长期“依赖外购”到“自主保障”的跨越式转变。据业内知名专家透露,该设备达到国内同类产品领先水平。

在我国石油钻井现场,钢丝绳套是保障重型作业安全与效率的“生命线”。作为关键的连接枢纽,钢丝绳套承受着数十吨乃至上百吨的钻杆、套管、防喷器等大型钻探设备,是维系整个钻井作业连续高效运转不可或缺“安全关节”。

近年来,该企业西南工区安全生产与质量管理要求持续提高。作为吊装作业的“生命线”,钢丝绳套的质量性能直接关乎生产现场本质安全。为筑牢安全防线,各单位对高品质吊装器具的需求显著激增,而以往依赖外购的模式,常伴随选配难、成本高、管控弱等痛点。

该中心西南工程大队精准捕捉到这一关键需求,将钢丝绳套自主制造纳入核心服务保障体系。通过主动对接行业标杆巨力索具、法尔胜等国内钢丝绳制造领域标杆企业,深入交流合作,引入国家最新先进压制工艺

标准,组建科研团队,终于攻克了钢丝绳压制的关键技术壁垒。

“压力参数差一点、压制温度偏一点,都可能成为安全隐患的源头。那段时间,我们团队真是‘泡’在车间里反复试验,汗流浹背是常态。”负责技术的该中心西南工程大队副经理张东涛回忆道。

“对标行业最严标准,从选材到压制、从检测到追溯,每一个环节都必须做到万无一失。当第一批完全达标的绳套下线时,大家心里的石头才算落了地。”该中心西南工程大队负责人胡韧说道。因此,一套“按需定产—严苛检测—全周期溯源”的服务模式应运而生,彻底扭转了以往“被动保障”的局面,实现了向第一线“主动赋能”的质变。

该业务的成功落地,一举填补了该企业西南工区内部专业化钢丝绳套加工服务的空白。

“这绳套握在手里感觉都不一样!以前外购,规格、质量参差不齐,每次吊装作业前,心里都要多掂量几分。现在知道是自家基地按实际需求压制的,检测标准又严,用起来踏实多了,就像专门为我们‘量身定做’的保险绳。”70165钻井队平台经理连丽雷,在接收现场用力拉了拉新交付的钢丝绳套感慨道。

杨志光 徐东

“深海一号”大气田二期项目全面投产

据新华社电 中国海油6月25日宣布,公司在南海水域的“深海一号”大气田二期项目全面投产,标志着我国最大海上气田建成。

“深海一号”大气田分一期和二期开发建设(一期于2021年6月投产),探明天然气地质储量超1500亿立方米,最大作业水深超1500米,最大井深达5000米以上,是我国迄今为止自主开发建设的作业水深最深、地层温压最高、勘探开发难度最大的深水气田。

二期项目开发建设面临极端地质条件,地层最高温度达到

138摄氏度,地层最大压力超69兆帕,相当于家用高压锅工作压力的1000倍,海上建井和 underwater 生产系统搭建面临技术挑战。

中国海油“深海一号”二期天然气开发项目经理刘康说,“深海一号”二期项目在业内首创“水下生产系统+浅水导管架平台+深水半潜式平台远程操控系统”的开发模式,分南、北、东3个井区部署12口水下气井,新建1座导管架平台、1套水下生产系统、5条海底管道、5条深水脐带缆,构建起了地理距离跨度超过170公里、作业水深跨度超过1500米的超大规模油气生产设

施集群。

目前,“深海一号”大气田已经达到最高产能设计状态,年产量有望超过45亿立方米。气田所产的深水天然气通过香港、海南三亚、广东珠海等多地的陆岸终端流向粤港澳大湾区和海南,并接入全国天然气管网。

刘康说,“深海一号”大气田两期项目建设搭建起的生产设施集群和深水气田开发建设技术体系,未来有望带动海南海域宝岛21-1等深水复杂油气藏开发,将进一步提高海洋油气对国内能源供给的支持力度。

(记者 戴小河 黄昊宇)