

能源发展

Energy Development

“双碳”国家战略启动 绿氢将是未来发展方向

□ 实习记者 吴 昊

10月24日,《中共中央 国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》(以下简称《意见》)发布,“双碳”中央层面总体部署正式亮相,其中明确提出统筹推进氢能“制储输用”全链条发展;随后在26日,国务院印发的《2030年前碳达峰行动方案》(以下简称《方案》)也多处提及氢能。

两大文件的相继发布,使氢能产业再度备受瞩目。“这是氢能产业第一次系统的、全面的进入中央文件。”国家电网集团氢能科技发展有限公司总经理张银广表示,“作为碳达峰碳中和‘1+N’政策体系中的‘1’,《意见》的发布使双碳有了一个系统的顶层设计,未来的‘N’将会涉及包括氢能在内的各行各业。”

融入“双碳”战略 构建“电氢体系”

作为一种清洁高效的二次能源,氢能对于构建清洁低碳安全高效能源体系的意义在《意见》得到明确。在张银广看来,该文件的发布,对氢能产业未来发展将发挥重要作用,标志着氢能的发展真正上升为国家战略,正式与“双碳”目标结合。同时,文件将氢能纳入能源体系,对促进低碳发展、能源结构调整将发挥重要作用。

张银广表示,《意见》以及《方案》的出台,改变了过去将氢能作为一种储能方式的定位,使之成为与电力并列的一种能源,赋予氢能更高的定位。“我们过去一直在提‘电氢体系’,认为二者是‘并列关系’,而非‘从属关系’,氢能不是电力的一个分支,它包含制储输用各个环节,应该作为一个全链条的产业发展。”

当前,氢能的应用对于构建能源结构调整的意义,在业内已达成共识。“从减碳的角度来看,目前主要的方式就是绿电和绿氢。”隆基氢能科技有限公司副总经理王英歌表示,要

建立清洁低碳安全高效能源体系,就要在煤化工、石油化工、钢铁冶炼、交通运输等领域大力鼓励绿氢应用。

而在上游的制氢环节,《意见》强调,要“推进可再生能源制氢等低碳前沿技术攻关”。王英歌指出,“《意见》鼓励的可再生能源制氢,无疑将是未来发展的主要方向。”

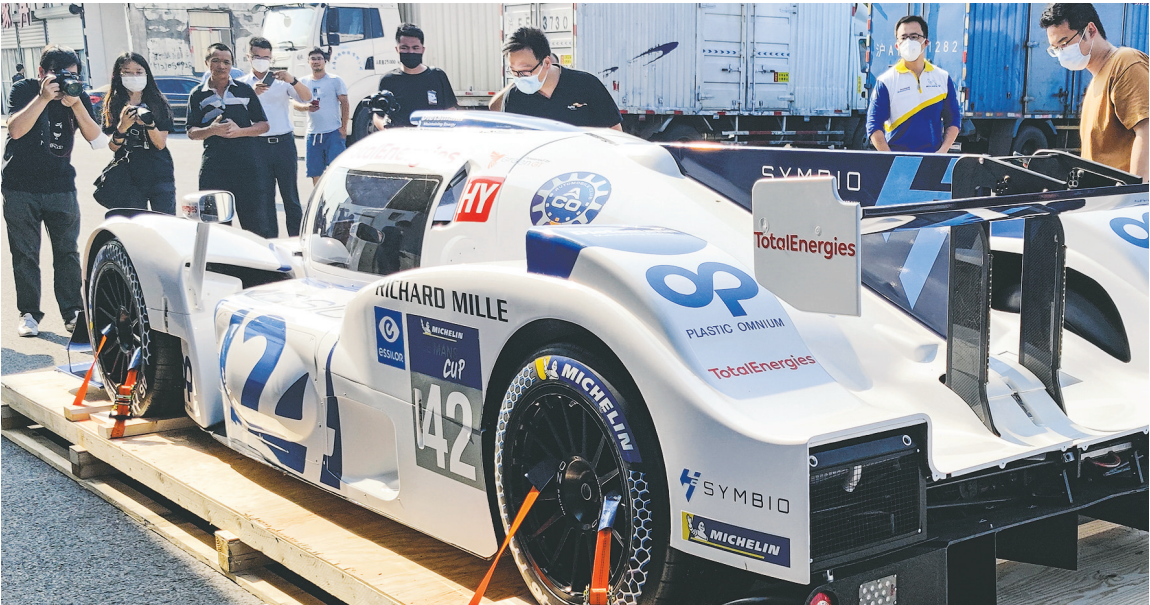
据张银广介绍,“双碳”目标要求限制化石能源增量,大力发展非化石能源,而氢能的意义就在于,它和一次能源的结合将会极大推动非化石能源规模化应用。他认为,强调可再生能源制氢,同时在终端实现对油气的替代,对构建清洁低碳安全高效的能源体系有着关键意义。

统筹制储输用 打通薄弱环节

“氢能产业一直存在‘终端热、上游冷’的状况,产业链发展受到了很大制约。”张银广表示,近年来,制储输用各环节没有打通,虽然燃料电池、加氢站都有文件出台,但产业链上游相对缺失,没有按照能源属性来建立和完善政策体系,而《意见》提出统筹推进氢能“制储输用”全链条发展,对于产业链的快速协调发展意义重大。

张银广认为,可再生能源制氢技术是产业链的薄弱环节,相对于燃料电池,可再生能源制氢技术的发展仍然较为滞后,而在明确“绿氢”作为氢主要的来源后,就要加快补齐短板,研发新的技术和装备产品。他表示,“仅仅靠一个环节的突破是不可能带动起来整个产业的,必须把各环节的短板补齐、打通。”

对此,王英歌强调,氢能发展必须建立完整的产业链。“氢能产业,在大方面是‘制储运加’,各环节也都有自己的生态链,未来发展不能追求‘一枝独秀’,而要把整个价值链做好。”他认为,氢能产业链未来要进行“消缺”,突破瓶颈,在技术、材料、关键设备上找到短板,加强技术攻关,培育自己内生的技术能力。



低碳、绿色,成为第四届进博会技术装备展区的关键词。能源低碳及环保技术专区面积超1.5万平方米,展商覆盖传统能源、新能源、新材料等领域的全球知名企业。图为进博会首批进境展品米其林氢能赛车样车在上海完成通关验放。

在电解制氢技术方面,王英歌认为,需要考虑如何跟光伏、风电的间歇性、波动性匹配,提升响应能力,比如电解水制氢系统的变压器、整流器等均需要从系统整体角度进行优化配置。随着风电、光伏大型基地的建设,匹配大型可再生能源电解水制氢基地,一个项目将可能需要一百甚至几百套电解水制氢设备,必须要综合考虑系统安全稳定、高效经济,这同过去单体设备及系统配置的思路有很大差异。

在中国船舶集团有限公司第七一二研究所相关负责人看来,目前,产业链中游“储输”环节的瓶颈较多,并且对下游应用造成了较大影响。例如,加氢站建设成本太高,远达不到形成网络化的规模;同时,储氢技术也是一个较大瓶颈。他介绍,当前的储运技术较多,包括压缩和液化两种物理储氢,以及合金储氢、有机液态储氢和含氢燃料重整等化学储氢,这些储氢方式在储氢密度、排放特性、安全性、补给保障性等方面各有优缺点,需要针对不同应用场景、排放要求和应用周边燃料补给保障条

件决定选用何种氢源。

依靠“双轮驱动” 实现均衡发展

对于双碳目标的实现,氢能的重要优势之一在于应用场景广泛。《方案》提出,加快氢能技术研发和示范应用,探索在工业、交通运输、建筑等领域规模化应用。张银广认为,加快实现氢能产业的规模化应用,要依靠“双轮驱动”,由政策和市场共同推动其的成熟。

张银广指出,国家出台的两份文件,对氢能未来的应用场景已经有了比较明确的描述,包括交通行业示范推广氢能应用和探索氢冶金的应用等。此外,他指出,新兴产业的低碳绿色用能,也是氢能未来的一个应用场景,例如5G、大数据中心等新兴产业,可以使用氢燃料电池作为电源,降低其碳排放。

“我们一直在呼吁鼓励应用,从终端拉动氢能产业发展。”王英歌表示,推动氢能应用,首先要打开大基地的应用场景,在发电成本较低的风、光大

基地,建立大型绿氢示范基地,并且最好匹配煤化工、石油化工、钢铁冶炼等场景就地消纳,进行多种应用场景的实验。同时,在京津冀、山东等地打造一些分布式发电与电解水制氢结合的中小型绿氢项目,可以通过分布式制氢项目向重卡物流园、加氢站输氢。

在氢能的众多应用中,交通领域受关注度最高,除了燃料电池汽车,氢能船舶也有着巨大的发展潜力。中国船舶集团有限公司第七一二研究所相关负责人表示,近年来,随着商用车燃料电池的应用,氢能船也开始被重视。

该负责人表示,为推动氢能船舶应用中的发展,首先要有国家层面在氢能船舶领域的长期规划和政策支持;同时要进一步完善氢能船舶领域的法规、规范和标准;通过提高核心零部件自主化率,形成批量化产能,降低产品成本;利用国家项目、地方政府补贴政策 and 国企的氢能规划等助力落实氢能示范船舶运行,完善配套设施,扩大示范效应,加速氢能船舶领域市场应用进程。

□ 宁 彬 孟庆江 李泰豫 封雪寒

今年以来,中国石化石油工程建设公司先后中标多个优质项目,国内新签合同额完成年度目标任务的103.92%,同比增幅居集团公司石油工程板块首位。更重要的是,该公司继续保持经济效益箭头向上的良好局面,已经形成集团内部市场稳中有升、国家管网市场不断突破、地方优质市场多元发展的格局。

该公司曾受寒冬期严峻的生产经营形势和沉重的历史遗留包袱影响,发展举步维艰,在2016年被国务院国资委列为僵尸企业。面对生死存亡的考验,石油工程建设公司以深化三项制度改革为突破口,大力推进项目制转型,2018年摘掉僵尸企业帽子,实现3年持续盈利,经营绩效保持在集团公司石油工程板块前列,探索出一条僵尸特困企业扭亏脱困、转型发展的拼搏奋斗之路。

转变:从思想观念开始——自上而下的形势任务教育、横向纵向的对标学习,坚定全员改革发展决心

“坚决与等靠要思想观念决裂、与不适应发展的体制机制决裂、与粗放的管理方式决裂。”石油工程建设公司党委提出“三个决裂”思想后,在全公司范围内掀起一场转观念、勇担当、聚共识的思想改革风暴。

为消除员工普遍存在的“往哪儿改”的犹豫、“要不要改”的疑虑、“怎么改”的困惑,该公司班子成员带头

僵尸企业涅槃重生

——中国石化石油工程建设公司深化改革扭亏脱困纪实

上讲台,讲政策、上党课、聚人心、鼓士气。同时,公司在“一报两微一网”宣传平台上开设形势任务教育专栏,先后制作发布上百条重要会议图解、专题形势任务宣讲和主题讨论信息。

通过自上而下的形势任务教育、横向纵向的对标学习,在调整队伍结构、改变分配制度等一系列改革过程中,“以效益论英雄”“工资是自己挣出来”的思想成为主流,全体干部员工思想状态和精神面貌发生极大改变,吃大锅饭的历史一去不复返。

在市场开发工作中,等市场、靠政策、要扶持的思想大为改观,全员想市场、全员闯市场、全员保市场成为干部员工的自觉行为。

破题:先改主席台再改前三排——推行干部聘期制和契约化管理,在点燃干事创业激情上做足加法

确定项目制转型方向后,改革先改谁?石油工程建设公司的答案是:先改主席台、再改前三排。通过大力推行项目经理聘期制和契约化管理,进一步打破行政化的干部管理模式,激发项目经理等关键人员的内生动力。

2019年,他们率先在沙特MIP项目实行经营班子全部公开招聘,通过签订《任职承诺书》《任职协议书》

《经营承包责任书》,要求项目经理对目标利润等关键指标进行公开承诺,并明确规定项目结束时如果盈利,经营班子方可享受相应待遇。

按照新规定,授予项目经理人事管理权、设备资源统筹调配权,让项目经理结合履职需要自主配置资源,提高资源利用效率,项目结束后职务解除,按一般人员管理,破除干部终身制。

解题:优化压减中间层级——推行机构管理扁平化,在破解“大而全”“小而全”方面做足减法

项目制转型进一步显现了机构富余的弊端,为石油工程建设公司优化组织机构设置、全面压减企业与项目实施主体中间层级创造了条件。

“我们对下属单位进行重组整合,推动专业经营单位和基层单位由‘大而全’‘小而全’向‘专而精’转变,对长期扭亏无望的单位,坚决关停并转。”石油工程建设公司负责人表示。

截至2020年底,该公司专业经营单位由成立之初的16个,重组压减为11个,基层单位由504个优化为142个。同时重新配置管理资源,对基层项目进行反哺,管理能力得到进一步提升。

基层管理人员反映,通过大力推进所属单位项目直管模式,缩短了决策流程,强化了资源快速响应。对生产组织型基层单位,该公司重新划分管理机关与基层单位界面,剥离基层

机构非创效职能,由专业经营单位统一提供支持服务。“项目结束后,包括项目经理在内的所有员工都流向人才池,在人才池闲置的时间越长,收入会越低,这在体现‘干与不干不一样’的同时,倒逼员工趕緊‘再就业’。”石油工程建设公司人力资源部负责人表示。

攻坚:收入实现能增能减——推行收入分配市场化、差异化,在价值导向方面做足乘法

收入能增能减,是三项制度改革的核心。

石油工程建设公司通过建立健全以绩效和贡献为依据的分配体系,去年整体收入差异化系数达0.44,项目经理收入最大差距为7.69倍,项目一线员工收入最大差距为7.4倍,实现了改革初衷。

在分蛋糕方面,各所属单位压减机关后勤定员、本埠机关工资总额,保证项目一线员工固定收入、保盈利项目绩效奖金,促进想干事、能干事的员工向项目一线流动。同时,建立工资总额与利润总额、营业收入、账款回笼“三挂钩”绩效考核机制,所属单位自觉向效益效率聚焦。

在员工收入方面,管理人员和项目经理实行年薪制,与经营效益及成本节约挂钩;专业技术人员实行月度“绩效+专项”奖励,与项目效益及专项任务挂钩;技能操作人员实行“计件绩效+技术革”新奖励,与工作数量质量挂钩,有效调动各类岗位员工积

极性。

稳妥:改革行稳致远的关键——富余人员多渠道、人性化分流安置,在强化改革托底方面做足除法

人往哪里去?一直是推进改革中最棘手的难题。

富余人员显现容易,妥善安置不易,特别是那些年龄偏大、技能单一、就业能力弱的员工。

实践中,该公司坚持以员工利益为出发点,灵活运用政策,不断优化精简在岗员工,妥善分流安置离岗人员。截至目前,累计分流安置7096人,压减比例达到37.6%。

积极盘活“转一批”。成立人力资源共享中心,围绕项目需求,开展转岗培训,帮助生产性和结构性离岗人员提升技能水平,实现转岗再就业。

内部承揽“包一批”。积极响应集团公司上下游资源一体化要求,将公司富余人员转化为下游企业紧缺的专业工种,有效转移“养人”成本,截至目前,累计盘活2931人次,创收3.2亿元。

强化管理“退一批”。对违反劳动纪律等未正常履行劳动合同及达到提前退休年龄的员工,在法律法规和集团公司政策允许范围内,与员工协商一致后,通过解除(终止)劳动合同、提前退休等方式实现减员。

履行责任“养一批”。对于生理性离岗人员,通过内部退养、女工长产假等方式“养起来”,保障员工权益。

重点推荐

抽水蓄能:西北地区 新能源发展的“破壁者”

西北地区得天独厚的新能源大规模发展是助力双碳目标实现的主力军,是构建新型电力系统中新能源的重要组成部分。风电、太阳能发电因其随机性、波动性、间歇性的特点,新型电力系统中迫切需要建设抽水蓄能电站以提高电力系统调节能力和促进大规模新能源发展。

6版

保安全 保供电 保民生 保重点

10月26日,国家电网公司发布全面落实电价改革措施,明确将围绕全面落实燃煤发电上网电价市场化改革,广泛开展代理购电用户告知,做好代理购电便捷服务等六项举措。

8版

能源动态

工信部启动新能源汽车 换电模式应用试点

11个城市纳入此次试点范围

本报讯 近日工信部办公厅印发《关于启动新能源汽车换电模式应用试点工作的通知》,决定启动新能源汽车换电模式应用试点工作。纳入此次试点范围的城市共有11个,包括北京、南京、武汉等8个综合应用类城市,宜宾、唐山、包头3个重卡特色类城市。

工信部提出,建立协调工作机制,切实加强换电模式应用试点工作组织实施,建立健全安全管理制度,加强安全监管,切实保障换电站、换电车辆运行安全,强化政策落实、模式探索、创新支持,加快形成可复制可推广经验。

(张辛欣)

甘肃新能源项目 为戈壁披绿添金

集中开工规模达1285万千瓦

本报讯 2021年甘肃省新能源项目集中开工仪式近日在甘肃省武威市举行,项目集中开工总规模达1285万千瓦,经济和生态效益显著,将为甘肃戈壁、荒漠地区披绿添金。

在这些集中开工的新能源项目中,风电项目占265万千瓦,光伏发电项目占979万千瓦,光热项目占41万千瓦。这些项目分布在甘肃省河西走廊、陇中、陇东地区。其中,有150万千瓦属于“光伏+治沙”项目。承建单位将在戈壁、沙漠中建设光伏基地,利用太阳能光伏板阻挡风沙、减少蒸发的特点,在光伏板下布设草方格,种植适宜沙漠生长的植物等,力求发电和治沙双赢。

据甘肃省发改委主任康军介绍,这批“光伏+治沙”项目建成后,可治理7.5万亩左右的沙漠。所有集中开工的新能源项目计划在2023年底前全部建成并网发电,发电量有望达到256亿千瓦时,可实现每年减排二氧化碳约1561万吨。

甘肃风、光资源丰富,河西走廊戈壁辽阔,地势平坦,是全国发展新能源基础条件最好的地区之一。今年6月,甘肃千万千瓦级风电基地在酒泉建成。截至今年6月底,甘肃风电、太阳能发电装机达2427万千瓦,处于全国前列。

甘肃省发改委新能源处介绍,“十四五”期间,甘肃省将把新能源产业作为构建现代产业体系的主攻点,紧盯“双碳”目标,努力推进新能源产业高质量发展。预计到2025年,全省风光电装机容量将在现有规模基础上翻一番,可再生能源装机容量占电源总装机比例接近65%。

(王铭禹)

能源发展编辑部
主任:张宇
执行主编:薛秀泓
新闻热线:(010)56805160
监督电话:(010)56805167
电邮:ceeg66@sina.com
网址:www.nationalee.com