

随着新一轮产业竞争开启,“双碳行动”将伴随我国未来40年发展,对于企业而言,带来机遇又会迎来挑战

锚定“双碳”目标 创新加速推进

本报记者 李国

近日,位于重庆万州区的湘渝盐化“煤气化节能技术升级改造”项目全面进入扫尾阶段。“项目投产后,预计每年可节约标准煤7000多吨。”该公司党委书记、董事长刘行忠说,通过技术创新和工艺革新,公司将增加产能30万吨,产值5亿元,减少碳排放近10万吨。

按照到2030年的总体目标,我国非化石能源占一次能源消费比重将达到25%左右,风电、太阳能发电总装机容量将达到12亿千瓦以上,将催生出生意万亿级的大市场,成为企业奋力创新的新舞台。

加快构建低碳安全高效的新能源体系

在重庆丰都县仙女湖镇海拔1000多米的山峦上,一座座巨大的风车蔚为壮观。立春过后,这里的高山大风天气明显增多。

“近年来,全县围绕能源结构调整,加快推进清洁能源开发利用,建成一批风电、水电、生物质能发电等项目。仅风电项目装机容量达35万千瓦,占全市风电总装机容量的四分之一。”丰都县委发改委相关负责人说,力争到2025年,全县清洁能源规模达30亿元、2030年达70亿元、2035年达100亿元。

据了解,丰都县以能源产业促进绿色工业发展,催生了“能源+旅游”“能源+农业”等新业态。目前,每周自驾前往风电场欣赏风车的游客就有2万余人次,风机林成为一道亮丽风景线。

丰都县是重庆推动能源结构绿色低碳转型的缩影。重庆市光伏、风电、水电等资源有限,能源结构以煤为主且主要依靠外运,提高非化石能源占比难度大,实现碳达峰碳中和

阅读提示

按照到2030年的总体目标,我国非化石能源占一次能源消费比重将达到25%左右,将催生出生意万亿级的大市场,成为企业奋力创新的新舞台。

任务较为艰巨。降低能耗、提高产出成为重庆产业转型升级的重点方向。

重庆市能源局局长王祖勋表示,全市针对短板强弱项,加快发展绿色能源,构建绿色产业体系。有序推动农村分布式光伏、生物质能源发展,促进燃煤自备电厂和热电联产机组“以气代煤”,力争到2025年全市清洁能源装机占比达到50%,全市风电、光伏总装机将超370万千瓦,年发电量约45亿千瓦时。

事实上,全国多地碳达峰实施方案已密集出台,地方层面的碳达峰碳中和“1+N”政策体系也初具雏形。各地正加快推进碳达峰碳中和相关工作,确保相关目标如期实现。天眼查数据显示,我国现有绿色低碳相关企业已超过116万家。

碳资产交易空间将达万亿规模

“和欧盟碳市场相比,我国碳市场的流动性与成交量还相对不足,也难以引起企业对碳减排的足够重视和长远规划。”全国政协委员、吉利控股集团董事长李书福在“两会”上说,应完善碳市场管理运行机制,扩大全国碳市场参与企业的覆盖范围,全面普及碳标签及碳普惠制度,激活碳市场交易。

2021年7月,全国碳排放权交易市场正式启动,为我国实现“双碳”目标提供了碳排放权交易的市场化平台。截至2022年底,全国碳市场碳排放配额累计成交量2.23亿吨,累计成交额突破100亿元。

建设全国碳市场是利用市场机制控制和减少温室气体排放、推进绿色低碳发展的一项重大创新,有助于推动实现“双碳”目标。

记者从上海环境能源交易所了解到,“十四五”期间石化、化工、建材、钢铁、有色、造纸、航空等高排放行业将陆续纳入全国碳市场。将逐步由现货交易向期货交易过渡,碳期货市场规模在600亿元~4000亿元/年。从更长远角度来看,中国碳资产交易空间将达万亿级规模。有专家甚至认为,市场规模将达到2万亿元~3万亿元。

“碳普惠是我国在实现双碳目标道路上探索出的特色制度之一,不过也面临配套制度建设不足、监管机制不完善等问题。”全国人大代表、海尔集团首席执行官周云杰建议,制定全国及地方碳普惠体系相关管理办法,加快民间碳普惠体系建设,记录、量化中小微企业及个人参与低碳场景、践行减排的行为。

“目前,我国已建立了电市场、碳市场。两个市场的建设目标高度一致,市场主体交错重叠,改革措施相互影响,存在复杂的依存关系和极强的关联性。”全国人大代表、国家电网湖北省电力有限公司董事长李生权表示,由于历史原因,电、碳两个市场仍相对独立运行,尚未形成节能降碳合力。“做好顶层设计和规划,推进两个市场联动发展,可最大程度发挥市场机制在能源资源配置和气候治理方面的作用,对于推进能源低碳转型、助力‘双碳’目标实现具有重要意义。”

市场观潮

本报记者 赵昂

在本月举行的2023重庆市新能源汽车下乡惠民巡展暨33届永川国际汽车展上,新能源汽车销量亮眼。乡镇消费者购买的新能源汽车,不再集中于物流车和A00级的微型车,一些中高端车型也成为乡镇消费者关注的对象。

事实上,我国新能源汽车行业增速明显。天眼查数据显示,目前我国有新能源汽车相关企业超过72.3万家,其中2021年新增注册企业达到24.7万家,投资者的投资倾向由此可见一斑。不过,在很长一段时间,我国新能源汽车集中于二线城市和经济水平较高的东部沿海地区,对于三四线城市和乡镇,覆盖仍然有限。

但是,新能源汽车在大型城市的发展过程中,正在面临瓶颈。在现有的充换电技术未取得决定性突破的前提下,不论采取充电模式还是换电模式,新能源汽车的充电时间均较长,需要长时间占用场地。在大型城市寸土寸金的前提下,许多消费者没有独立固定车位,或者不具备充电桩安装条件,公共充电空间又可能排队时间较长,反而制约了新能源汽车的进一步发展。对于一些收入水平较高的消费者而言,使用新能源汽车带来的经济成本降低,难以抵消潜在的充电不便。

正因如此,新能源汽车在乡镇和农村市场,反而更具备得天独厚的先天优势。不少乡镇消费者对于价格更为敏感,新能源汽车的使用成本低,会得到这一类消费者的偏爱。更为关键的是,具有独立房屋院落的农村家庭,停放车辆和安装充电桩都较居住在大城市单元楼内的消费者更为便利。

不过,尽管乡镇消费者的居住条件一直具有得天独厚的优势,为何新能源汽车下乡仍然缓慢?这是因为,乡镇和农村消费者对于汽车的使用,较大型城市的消费者是不同的,前者因为居住分散,远离县城,其每次出行的距离,也往往较长,面临的路况也较为复杂,另外还有可能携带一定重量的货物。这就对新能源汽车的续航能力和车况具有较高要求。除此之外,县城是否具有一定的新能源汽车公共充电区域,以及车辆售后和维修体系,也是新能源汽车能否吸引到乡镇消费者的重要因素。

新能源汽车下乡是大有可为的。不过,新能源汽车企业也要针对乡镇和农村消费者的具体需求以及当地的客观条件,有的放矢地设计车型,并进一步完善乡镇市场的售后服务体系。

新能源汽车下乡大有可为

全球首个海水提锂项目落地青岛

本报讯(记者张婧 通讯员滕帅)前不久,全球首个海水提锂工厂建设项目在青岛落地,标志着海水提锂从工程化验证转向产业化新阶段,建成后将有助于缓解我国锂资源严重依赖进口问题,逐步推动锂资源自主可控。

据了解,海水中储有2300亿吨锂资源,可广泛应用于电池、陶瓷、玻璃、润滑剂、制冷剂、核工业以及光电等行业。作为最大的锂消费国,我国受可开采资源少、可开采地区无工业用电、开发过程固废处理成本高等因素影响,锂资源对外依存度高达70%以上,锂资源供给存在巨大缺口。

作为全球首个海水提锂项目,早在2021年5月,青岛水务集团有限公司就积极开展海水淡化浓盐水处理,与礼思(上海)材料科技有限公司签署战略合作协议,于2021年12月在青岛水务集团百发海水淡化厂启动浓盐水处理中试试验,开展了一年的海水提锂工程化验证,其海水通过量达20万吨,打磨出一款在海水中能够应用的高选择性、高通量的提锂材料,定型了一款适合大规模海水提锂的工业化装置。700多组实验数据表明,产品满足了下游客户的质量要求,并完全达到环保标准,同步进行的极低锂含量的原海水提锂实验,其吸附效率完全达到设计的工业化要求。

“海水中锂离子浓度极低,仅是澳大利亚锂辉石锂浓度的十万分之一,提取难度极大。”据上海交通大学教授、礼思科技首席科学家汤卫平介绍,“这一项目的工艺和技术应用开创了规模化海水提锂的先河,也为大规模、高效、环保的盐湖等场景提锂以及城市污水提锂提供了新的技术线路图。”目前,海水提锂项目已完成项目建设与商业合作方案,预计12月底正式投产运行。

中广核岭澳核电站1号机组连续安全运行突破6000天

本报讯(记者刘友婷 通讯员米丹)记者从大亚湾核电运营管理有限公司获悉,截至3月16日,中广核岭澳核电站1号机组实现连续安全运行6000天,创造了国际同类型机组连续安全运行天数的最高纪录。

大亚湾核电基地拥有大亚湾核电站、岭澳核电站(一期、二期)共六台百万千瓦级核电机组,自1994年首台机组投入商业运行以来,一直保持稳定安全稳定运行。在国际核安全业绩挑战赛中已累计获得39项次第一名,是全球获冠军数量最多的核电基地。

作为中国广核集团最成熟的核电基地,大亚湾核电推进安全生产数字化探索,加强科技创新,新技术与电站安全管理的深度融合,构建智能仓库系统平台+,以“中央库+卫星库”的新型存储管理模式,打造低代码开发、RPA(机器人流程自动化)、物联网、AI视频分析等四大平台,构建群堆管理、核能配套和产业链协同的高地。值得一提的是,大亚湾核电基地于去年11月正式上线应用《大亚湾核电厂和岭澳核电厂中系技术规格书》。中系技术规格书是集国外确定论与概率论的优点,并结合我国核电的实践经验,形成的一套更加科学、完善的核安全管理标准,为构建中国自主核安全管理贡献了中广核方案。

据了解,中广核发布的国内首份基于自然资本核算的生物多样性保护报告——《中国广核集团生物多样性保护报告》中披露,大亚湾核电基地在1994年至2019年运营期内自然资本总价值约4244.87亿元,远超生产运营净成本。自1994年首台机组投入商业运行以来,截至去年12月31日,大亚湾核电基地累计上网电量8926亿千瓦时。与同等规模的燃煤电站相比,减少标煤消耗约2.69亿吨,减少二氧化碳排放量约7.4亿吨。



先进钢结构智能制造基地在湘潭投产

本报讯 日前,湖南省内规模最大、技术最先进的钢结构制造基地之一,由中建五局自主设计、施工、运营的钢结构智能制造基地在湘潭经开区正式投产,这也标志着该企业装配式全产业链迈入新阶段。

据了解,该钢结构智能制造基地拥有先进的智能化H型钢卧式智能产线,通过智能硬件和分析软件对整条生产线的状态进行实时监控和数据采集,并于系统平台进行可视化控制,实现“物流过程自动化、机构运行控制参数化、生产效率高效化”。该产线有效降低钢结构加工的电能、焊接焊材、焊接气体使用量,相较于传统产线,单吨构件能耗降低30%。基地达产后,可实现年产各类建筑用重轻型装配式钢构件8万余吨,实现年产值6亿元以上。(张萌 桂国魁)

匈塞铁路塞尔维亚境内贝诺段通车一周年,累计发送旅客293万人次

中国高铁出海,“名片”更加闪亮

本报记者 刘静

初春,巴尔干半岛万物萌动。清晨的塞尔维亚第二大城市诺维萨德,穿城而过的蓝色多瑙河缓缓流淌,而这座“塞尔维亚的雅典”的新地标建筑——诺维萨德火车站已然热闹起来。

3月19日,中国与中东欧国家共建“一带一路”重点项目、匈塞铁路塞尔维亚境内贝诺段(贝尔格莱德至诺维萨德)安全有序运营满一周年,累计发送旅客293万人次,极大便利了沿线民众出行。

匈塞铁路北起匈牙利首都布达佩斯,南至塞尔维亚首都贝尔格莱德,为客货共线双线电气化铁路,线路全长341.7公里,其中塞尔维亚境内长183.1公里,设计最高时速200公里;匈牙利境内长158.6公里,设计最高时速160公里。这条铁路,是中匈塞高质量共建“一带一路”与欧洲发展战略对接的重大项目,是中国一中东欧国家合作的旗舰项目,也是中国铁路技术装备与欧盟铁路互联互通技术规范对接的首个项目。

出行之路升级提速

“坐火车既快速又省钱,还不用担心堵车!”2月15日,在贝尔格莱德开往诺维萨德的列车上,经常往返两地的伊万高兴地说,以前他开车来回一趟,油费、过路费要花费20欧元,乘坐匈塞铁路高铁列车,不仅节省时

间,而且来回车票只需要8欧元。

在同一趟列车上,塞尔维亚 NOVOSTI 报记者尤卡卡表示,匈塞铁路贝诺段通车后,贝尔格莱德至诺维萨德的列车运行时间由原来的90分钟以上压缩至30分钟左右,时空距离大大拉近,逐渐改变了当地人的生活方式。

匈塞铁路贝诺段开行的列车速度快、班次多,从早上5点半一直延续到晚上10点半,很多人因此过上了在了一座城市居住,去另外一座城市工作或学习的“双城生活”。一年来,匈塞铁路贝诺段日均开行旅客列车50多列,发送旅客超8200人次,最高日发送旅客14400人次。

“近期,我们的高铁上还有不少中国游客呢!”28岁的亚历山大是诺维萨德市一名导游,经常带团旅游的她明显感觉到,匈塞铁路贝诺段通车后当地旅游的人多了起来。

匈塞铁路历史悠久,建成已超百年,线路设备严重老化,平均运行时速只有约40公里。从时速40公里到时速200公里,贝诺段成功改造并安全运营,让塞尔维亚跨入高铁国家行列,当地百姓纷纷惊呼“改变如此之大”。

“硬核”实力赢得认可

2022年11月,国际知名认证机构卡多(荷兰)评估机构为匈塞铁路颁发了贝诺段轨旁通信信号列控系统、基础设施子系统,标志着匈塞铁路贝诺段全部项目通过TSI认证。“中国方案,很好!”认证人员菲利普竖起大拇指说。TSI是欧盟铁路互联互通技术规范的首

称,是欧盟关于铁路产品的技术法规。通过TSI认证,标志着中国铁路关键产品及系统解决方案赢得欧洲技术标准认可,获得欧洲市场“通行证”。“作为匈塞铁路建设者,要肩负起推动中国方案、中国产品、中国设备更好走出去的重大责任和使命。”匈塞铁路塞尔维亚段运营项目部朱伟说。

任何想进入欧盟国家的铁路产品必须先通过欧盟TSI认证。只有所有考核项合格,才能通过产品认证和结构性认证。中国铁路电气化局承建了贝诺段(贝尔格莱德-旧帕佐瓦)和诺维萨德站的电力电气化施工建设。面对要求严格的TSI认证,该集团深入解读欧洲标准,积极协调各方认证细节,在经过重重考验后,圆满完成TSI能源子系统和接触网部件IC认证。他们拿到了欧盟给予中企的首张铁路电力牵引架空接触网互联互通TSI认证证书,中国接触网产品由此正式拥有了进入欧洲市场的合法身份。

列控系统、接触网悬挂系统、牵引变压器、无线闭塞中心等一大批中国技术和装备得到批量应用,在匈塞铁路贝诺段,中国元素应用比例超过54%。一年来,贝诺段安全高效运营的实践充分证明,拥有“中国血统”的技术和装备,经受了复杂运行环境的考验。

“铁军”风采熠熠生辉

农历兔年除夕,与祖国相距万里的匈塞铁路塞尔维亚段运营项目部驻地张灯结彩,喜气洋洋。

“这几年,每个人都不容易。”匈塞铁路运营项目部副总经理齐丰然刚过不惑之年,却已两鬓斑白。“除了严苛的TSI认证,物资匮乏也是一大难题。记得有段时间,塞尔维亚当地轨道精调垫板及挡块数量不足,短期内无法及时供货,我们紧急在国内采购,通过航空物流运输,甚至还安排赴塞人员随行李托运配件,真是想尽了各种办法。”为保证贝诺段顺利通车,他曾连续两个月盯在动态测试现场,最紧张的时候每天只能睡四五个小时。

“是啊,困难确实不少。比如,国内迁改经验在这里不奏效,当地分包商没有时速200公里铁路的轨道施工经验,中塞参建各方在工作方式、思维模式、文化习俗等方面存在较大差异……”匈塞铁路运营项目部总工程师段伟接过话茬,“好在办法总比困难多,我们以行动传递诚意、用耐心打动人心,圆了塞尔维亚的高铁梦。”

在施工一线,涌现出了很多像齐丰然、段伟一样的中国建设者。塞尔维亚当地轨道交通施工企业ZGOP公司尼古拉说:“中国建设者真是了不起,是我们真正的朋友!”

如今,匈塞铁路塞尔维亚境内诺苏段和匈牙利段正加紧建设。春节期间,诺苏段建设“不打烊”,运营项目部90%的人员在岗值守,1400多名中塞铁路建设者在87个工作面不间断施工,越来越多的塞籍技术人员学到中国高铁建设“秘笈”。

旭日东升,又一列火车从贝尔格莱德驶往诺维萨德,疾驰在明媚春光里……