

新能源汽车发展将进入深度调整期

■本报记者 杨梓

中汽协数据显示,2023年11月,国内新能源汽车产销分别完成107.4万辆和102.6万辆,同比分别增长39.2%和30%,市场占有率达到34.5%。这是新能源汽车月度产销首次双双超过百万辆。2023年1至11月,新能源汽车产销分别完成842.6万辆和830.4万辆,同比分别增长34.5%和36.7%,市场占有率达到30.8%。

2024年我国新能源汽车行业将怎样发展?中国电动汽车百人会副理事长兼秘书长张永伟给出乐观判断:“2024年,我国新能源汽车产销规模有望达到1300万辆,增速约40%,整体渗透率超40%,乘用车领域单月渗透率有望超过50%,迎来产业发展重要里程碑。”就全球范围看,他预计,2024年,全球新能源汽车销量将超2000万辆,中国仍将贡献全球销量的60%。

不过,他同时指出,2024年是我国新能源汽车“换道超车”先行优势进一步夯实为产业发展优势的关键之年,行业发展面临的三重变动与挑战不容忽视。

●行业竞争持续加剧

“2024年,市场集中度将越来越高,呈现出‘强者恒强,分化加剧’的局面。”张永

伟认为,2024年,车企竞争将进入优胜劣汰加速期。

2023年以来,受价格战影响,不少新能源汽车价格进一步下探,随后车企也将“油电同价”作为发展策略。2023年1至11月,成交价在10万元—15万元之间的新能源汽车销量同比增长超60%。在张永伟看来,2024年中端乘用车市场“油电大战”将进一步加剧。“预计2024年,10万元—15万元价位的A级车与B级轿车将成为关键增量市场,有望贡献1/3的新能源汽车销量。”

同时,新能源汽车产品研发周期缩短,容不得企业“停下来”。在张永伟看来,2024年,企业将面临新车型密集发布、产品迭代速度加快、消费者需求多元化等市场竞争日趋激烈的发展环境。企业需从提升产品差异化、加快汽车全生命周期布局、商业模式创新等多方位发力,提升核心竞争力,不断拓宽价值链。

虽然国内市场竞争加剧,但2024年新能源汽车国际化发展将成为一大亮点,也使车企看到更多发展空间。“销地产及技术合作等多元模式进入加速落地期。预计2024年,新能源汽车海外销售规模将突破180万辆(不含海外生产),增速达50%,占整车出口量的30%。”张永伟举例称,企业

凭借产品性能优势及价格竞争力,通过货物贸易模式将整车出口到欧洲、东盟等海外市场,伴随海外市场需求及国内产品和布局突破,规模将进一步增长。同时,在海外贸易的基础上,结合海外政策、产业基础,以及本地化建厂、营销的模式,2024年整车企业在东盟、拉美及电池企业在欧洲等地产能将加速落地。

●存量结构将调整

我国新能源汽车产业竞争格局也将步入深度重塑期。张永伟表示,过去,我国新能源汽车行业以新能源整车、电池市场增量为主的发展特征即将改变,随着竞争加剧,2024年新能源汽车产业发展将以存量结构调整优化为主。

在张永伟看来,存量结构调优化整要从两方面着手。一方面,传统车产能“油改电”将是重点任务,在“油改电”过程中,燃油车产能要盘活,不能“只破不立”。另一方面,早期建设的部分电动汽车产能由于规模经济性不足,需要进一步升级重组,小规模新能源车企将成为产业重组的主要对象。

此趋势也将带动部分供应链环节变动调整。张永伟指出,动力电池扩产在过去

两年中一直处于高歌猛进状态,预计2024年电池产能将迎来释放期,也将步入投资放缓、价格下行的轨道。同时,汽车芯片市场格局快速向头部企业集中,行业将迎来“淘汰赛”。

值得注意的是,存量结构调整势必影响产业融资。“融资热度往往伴随着增量调整,随着产业进入存量结构调整阶段,2024年融资环境不会太乐观。”张永伟认为,目前港股逐渐成为行业重要的融资渠道,但融资规模较小。同时,虽然2023年以来,国内头部车企对于中东资本等海外资本仍具有一定吸引力,但这些投资呈现单笔投资大却总量不大的特点,难以给我车企以强力支撑。

●车能融合快速发展

不过,在张永伟看来,我国新能源汽车核心技术创新不会减速。当前,新能源汽车融汇绿色能源、人工智能、互联网、大数据等多项变革技术,已成为新技术落地应用的重要载体,2024年在电池、芯片、操作系统等标志性领域有望进一步突破。

在车辆电动化方面,2024年,磷酸锰铁锂电池、46系大圆柱电池、混合固液电池等动力电池创新性技术逐渐进入兑

应用期,同时,800V高压快充车型将迎来放量。“在车端,这将带动SiC功率器件发展、配电系统产品升级;在电池端,4C+快充电池加速量产,电池材料、热管理等不断迭代升级;在充电端,充电设备向分体式、配储、液冷、高功率方向发展。”张永伟说。

张永伟指出,2024年,车能融合也将进入快速发展期。“在能源行业看来,汽车是能源的组成部分;在ICT行业看来,汽车就是一个大终端;而在汽车行业看来,必须进一步打通和能源的连接,并应用大量ICT行业软硬件新技术,来实现自我发展。”

具体看来,支撑汽车与能源融合发展的基础设施持续完善,预计2024年充电桩将突破1400万台,800V高压快充、风光储充一体综合能源站和换电等新技术、新项目将加速落地。与此同时,车能互动功能与综合能源服务体系趋于成熟。新能源汽车与新型电力系统、微电网、虚拟电厂、能源岛的互动关系逐步清晰,基于峰谷电价及智能控制的有序充电规模化落地,V2G探索加速。此外,目前各个省市已有超62座综合能源站投入运营,预计2025年综合能源服务市场潜力约为0.8万亿元至1.2万亿元,下一步将向“车+站+网”综合服务新模式延伸。

“深海一号”完成投产以来首次凝析油舱清舱检测作业



“深海一号”能源站是全球首座十万吨级深水半潜式生产储油平台。袁琛/摄

本报讯 记者吴莉报道 中国海油日前发布消息,“深海一号”能源站顺利完成投产以来首次凝析油舱清舱检测作业。检测结果表明,舱室运行状态良好、能源站设计契合深海油气开发实际需求,充分验证了由我国首创的深水半潜式储油平台生产



“深海一号”气田人员在凝析油舱清舱检测作业开始前,对工艺流程进行审核确认。周宇/摄

合设计的可靠性和先进性,对于我国油气开发进一步走向深海、实现海洋科技高水平自立自强具有重要意义。

中国海油采用“半潜式生产平台+水下生产系统+海底管道”的全海式开发模式建设“深海一号”大气田一期工程,设计建造了全球首座十万吨级深水半潜式生产储油平台“深海一号”能源站。能源站的四个立柱内分别布设有单舱容量达5000立方米的凝析油舱,可用于安全储存深海天然气开采过程中分离产生的凝析油,是“深海一号”三项世界级创新技术之一。

“为了确保平台凝析油舱处于良好运行状态,掌握舱内设备运转情况,我们会定期开展清舱检测作业。”中国海油“深海一号”气田总监李治表示,

“深海一号”能源站的凝析油舱整体呈双“L”构型布设在平台船体中,深度超过48米,是国内海上油气田生产装置中深度最深、结构最复杂的异型油气存储舱室。

据李治介绍,凝析油具有易挥发、闪点低且不溶于水等特点,对凝析油舱的清舱检测作业,特别是人员进舱,安全风险极大。现场作业团队提前开展提油作业清空油舱,结合冬季恶劣天气影响编制作业实施方案和风险应对方案,专门设计搭建便于搭载作业人员进出深舱的特制人员吊篮,为作业安全实施充分准备。

据了解,“深海一号”现场作业团队将此次凝析油舱清舱检测作业分为“驱气惰化、循环洗舱、除气活舱、舱内作业、封舱惰化、系统恢复”六个环节,运用舱室内安装的七个自动洗舱机高压喷嘴对超过3000平方米的舱体内壁进行彻底清洗,并在舱内气体检测结果达标后安排佩戴呼吸保障装置的作业人员乘坐吊篮下入舱底,对舱内结构和浸没泵等重要设备进行仔细检测。

“整个清舱检测作业期间,‘深海一号’保持供气不停、产量不减。”中国海油海南分公司副总经理李力说,作为国内首个自营超深水大气田,“深海一号”在没有可借鉴范本的情况下,先后探索完成遥控生产改造、超深水清管、凝析油舱清舱等多项重大作业,并且保持生产供气不中断,在逐步完善我国自主建立的深水/超深水气田生产运维技术体系的同时,有效发挥中国海油“由海向陆”保供华南地区中流砥柱作用。

李力表示,中国海油海南分公司把保供生产作为当前最重要的生产经营任务抓实抓牢,精准预测下游用户需求变化,并对各海上气田产量进行合理调配,有效兼顾海上重大作业顺利开展和保供任务圆满完成。未来,随着“深海一号”二期项目等新建设海上气田的陆续投产,中国海油海南分公司有望通过深入开发深海油气资源,进一步提升保障国家能源安全的实力和底气。

大海则煤矿智能化场景持续“上新”

■本报记者 仲蕊

AI识别、大数据分析、固定场所全面无人值守、智能机器人智能采制化系统、三维地质系统……便利、安全、高效的煤矿智能化场景正在中煤陕西榆林大海则煤矿不断“上新”。

大海则煤矿是中国中煤与陕西省政府战略合作框架内打造陕北能源化工基地的重点支撑项目,是中煤陕西公司煤化工项目的配套资源矿井,2020年11月,被列为国家首批智能化示范建设煤矿,是中国中煤唯一入选的基建矿井。近年来,随着5G、大数据等现代信息技术的蓬勃发展,大海则煤矿乘势而上,立足高质量发展发展目标,统筹推进技术优化创新,加快智能化建设,着力打造安全、高效、绿色、智能现代化的示范矿井。

强化创新驱动 煤矿智能化建设提质增效

智能化作为破解煤矿用人多、效率低、管理粗放等问题的关键手段,是煤矿转型升级、高质量发展的破题之举。大海则煤矿党委书记、董事长、总经理马冠超表示,2023年是实施“十四五”规划的关键之年,也是大海则煤矿启动生产运营的最重要一年。在按期完成建设项目的同时,大海则煤矿在智能化建设方面取得多项重要

成果。

马冠超指出,大海则煤矿实现了采掘工作面、危险作业环境无人、少人操作,主运输、变电所、泵房等固定场所全面无人值守、智能化运行,水、火、瓦斯、地压等灾害全面监测、预警;智能综采实现了“规划割煤+支架自动跟机+远程控制常态化应用”,行业内首次取消顺槽集控中心,生产班单班仅需7人。

“当前,大海则煤矿智能化开机率达到95%以上,采煤机自适应规划割煤率达95%;智能提浆系统单循环提升时间通过优化改进由116秒减少至106秒,为国内最快并采用行业内最大智能定量装载系统;选煤厂基于智能机器人的智能采制化系统实现了采—制—化全过程无人化操作和智能化运行,全流程可减少用工20余人。”马冠超说。

中煤陕西大海则煤矿副总经理尤峰表示,为弥补我国智能化煤矿装备制造能力短板,大海则煤矿通过对工作面设备工况及姿态监测控制、上罐下滑监测、防碰撞、AI识别、大数据分析、人员安全主动保护、数字孪生等关键技术研究,研发了一套以集中控制系统为核心,三维地质系统、采煤系统、惯导系统、上罐下滑监测系统等多系统联动的成套透明开采技术,实现对陕北复杂综采工作面的透明开采,具有很强的推广应用价

值,同时也为高科技技术在煤矿生产决策中的深度应用进行了有益探索。

这些创新技术的成功实践,实现了由传统的记忆截割向三维空间感知智能规划和自主截割的技术跨越,推动国家在煤机装备自动化、智能化方面的整体技术进步,为建设大型现代化矿井提供了保障,对解决煤矿安全生产问题、提高生产效率、降低人力成本具有重要意义。

践行绿色发展理念 资源开发与生态修复并行

聚焦“双碳”目标,大海则煤矿树立“生态优先、绿色发展”的工作思路,持续提高智能化管控水平,控制并减少能耗、物耗和废弃物排放,统筹推进绿色矿山建设成效显著。

为构建“山水林田湖草沙”生态体系,大海则煤矿参与“塞上森林城”提质增效行动,承担造林绿化任务,同步建设道路复垦绿化、厂区景观湖等,充分结合沙地特征,栽植新疆杨1.5万株,沙地柏170万株,波斯菊3.8万平方米,配套建成灌溉系统,为毛乌素沙漠披上厚实“绿衣”,从源头上消除扬尘污染和水土流失,极大地改善周边环境。

同时,大海则煤矿大力推进矿井水跨

区域配置利用,建成投用大海则煤矿区域预处理工程、煤化工区域深度处理工程,60公里输水管道工程,建设矿井疏干水处理示范项目。基于此,煤矿可实现地面零排放、零污染,对环境保护具有重要意义,为助力解决区域矿井水排放问题提供“中煤方案”。

在控制排放方面,大海则煤矿通过矸石零碳排回收技术和新型供热方式,在降低能源消耗总量和强度方面取得显著成效。业内人士指出,大海则煤矿建设矸石井下充填和离层注浆项目,实现矸石全部回用零排放,助推绿色矿山建设。同时采用“乏风热泵技术+空压机余热回收技术”,从源头降低能源消耗总量和强度,较传统供热模式,每年可减少原煤燃烧量16901吨,用实际行动助力黄河流域生态保护和高质量发展。

截至目前,大海则煤矿实施8个矿山地质环境保护与土地复垦项目,累计治理面积约161.6公顷;投运的余热综合利用项目每年可节约1.7万吨标准煤;矿井充填开采、煤矸石及化工固废协同处置的绿色开采新模式,顺利实现采空区4200米远距离矸石浆充填……大海则煤矿坚持资源开发与生态修复并行,让煤矿地面真正实现了零排放、零污染,达到经济效益和环境效益双赢。

瞄准未来 高标准打造绿色智能矿山

马冠超指出,未来,大海则煤矿将高质量完成智能化矿山建设任务,对标国家级建设标准,针对智能化建设及应用过程中存在问题,研究制定科学合理的整改完善计划及实施责任清单,确保取得预期建设成果。同时,全面推广应用智能化建设成果,围绕安全减人提效目标,通过激励考核、组织开展智能化系统及操作能力集中培训等方式,逐步加大智能化应用在生产、生活中的比例,尽快实现智能生产常态化,持续提升煤矿生产效率、质量,力争在智能化应用方面成为行业示范。

记者了解到,2024年,大海则煤矿将主要推进第二代智能快速掘锚成套技术及装备研究与应用中第3套掘锚机(国产化)智能化项目建设、国家重点研发计划“战略性矿产资源开发利用”重点专项复杂条件煤矿巷道快速掘进智能掘进技术与装备项目建设、矿区地质灾害与环境“空地”一体化智能监测预警关键技术与平台研究项目建设,以及智慧园区项目建设等。

未来,大海则煤矿将准确把握发展定位,抢抓发展机遇。深入贯彻落实中国中煤改革发展决策部署,全力打造“煤电气+新能源”产业格局,坚持创新驱动发展,大力推进提质增效、转型升级,确保各项工作进展及经营成效取得预期效果,全方位打造形成集团内外及行业标杆示范,为中国中煤高质量发展、建设世界一流能源企业作出积极贡献。