

商用车醇氢化大有可为

► 本报记者 于大勇



AI制图:刘琴

商用车使用场景复杂,决定了其新能源技术路线的多样性。醇氢电动作为一种甲醇增程技术路线,技术和供应链方面已经成熟,在新能源商用车领域已经具备竞争优势,也得到了市场的充分认可。

近日,中国电动汽车百人会在浙江省杭州市主办醇氢电动高端研讨会系列活动,展现醇氢电动技术在商用车领域的落地应用,并为行业专家提供深入交流与合作探讨平台。

续航优势明显

与纯电动车相比,醇氢电动汽车拥有明显的续航优势,使用场景更加广泛,尤其是在商用车领域如干线物流、短途运输、城市配送、工程用车、城市公交等。相比国六柴油车,醇氢电动汽车的PM污染物可降低98%、一氧化碳下降88%、氮氧化物下降82%。

与此同时,醇氢电动技术已可以实现1升甲醇燃料发电2.2

度,补能成本低于直接充电。购置成本比氢燃料电池和纯电动大幅减少,未来随着量产规模扩大,成本仍有较大下降空间。

专家表示,作为电动汽车的技术路线之一,醇氢电动汽车具有环保、续驶里程长等诸多优点,其技术应用为汽车技术多元化及低碳交通提供了有效补充和保障,发展前景向好。

2024年8月,交通运输部和国家发展改革委联合印发《交通运输老旧营运船舶报废更新补贴实施细则》,提出对甲醇单一燃料、燃油替代率50%以上的甲醇和燃油双燃料新建船舶实施补贴。目前,醇氢电动汽车产品已进入《享受车船税减免优惠的节约能源使用新能源汽车车型目录》和《减免车辆购置税的新能源汽车车型目录》。

“醇氢电动汽车在补能方面优势非常突出,甲醇在常温呈液态,制储运加所需的设备设施与柴油高度相似,为高效建设补能基础设施和传统补能企

业转型提供了低成本、高效的方案。”中国环境科学研究院机动车排污监控中心政策研究室副主任郝春晓介绍说,甲醇作为煤基清洁燃料,主要排放指标可以直接满足国七标准。

商用车醇氢化大势所趋

随着我国新能源汽车产业发展突飞猛进,2024年国内商用车的新能源渗透率已接近18%。然而,后续推广面临着两大挑战:一是重型车是新能源化的短板,特别是长途干线物流及客运用车,目前主流技术路线还无法从技术性能上完全满足;二是补能基础设施的数量和布局尚无法支撑纯电和氢燃料电池商用车的应用。而醇氢电动恰恰可以解决以上短板,从而助力新能源商用车快速推广。

“醇氢电动汽车不仅能解决新能源商用车对经济性、可靠性和续驶里程的刚性需求,也兼顾了物流行业承受能力和汽车产业转型的成本,常温呈液态的甲醇燃料也为最高效部署补能基础设施提供了高效方案。”中国电动汽车百人会副秘书长师建华表示,醇氢电动汽车不仅减少了使用环节的碳及其它污染物的排放,绿醇制备也为二氧化碳捕集利用提供

了路径。此外,甲醇的广泛应用可为风光电能就地消纳提供渠道,同时甲醇来源不依赖进口石油,有利于能源安全。

“绿色低碳发展是全球汽车产业应对气候变化的共同选择,商用车是汽车产业和交通领域低碳减排的关键,商用车场景复杂,需求多样,加大了新技术路线应用推广的难度,甲醇内燃机商用车技术成熟,在绿醇丰富区域或具备规模化发展潜力。”中国汽车工程学会监事长、商用车碳中和协同创新平台专家委员会主任李开国说。

与会代表认为,我国商用车消耗超过一半的车用汽柴油,污染物排放严重,低碳交通和商用车新能源化依然任重道远,而我国巨大的能源需求决定了单一类型的能源技术路线很难实现对化石能源的全面替代。

短板待补

目前,醇氢电动汽车作为使用甲醇燃料的增程车型,在环保准入、路权、以旧换新补贴等方面仍未享受到与纯电、氢燃料电池等技术路线相同的政策支持,在一定程度上影响了政府和用户对醇氢电动商用车的认可度,间接提高了推广成本。

“各级政府主管部门应给予

醇氢电动汽车准入、上牌、采购、补贴、路权等方面的资质和权益,赋予醇氢电动汽车新能源汽车地位,为醇氢电动商用车尽快在交通物流行业推广敞开大门。”师建华表示,应在国家层面尽快明确加注站牵头管理部门,与制醇企业、整车企业、运营企业共同推动加注站建设尽快形成网络,既为醇氢电动商用车的快速推广提供支撑,也为传统加油站绿色转型提供快速、低成本方案。

专家普遍表示,首先应提升全社会对醇氢电动的认知,同时对“醇氢”做出明确定义和解释,避免混淆。

其次,应征得市场的认可,针对醇氢电动擅长的场景和车型,如长途干线物流、城间客运、公交、城建、重型货车以及醇氢电动适合的区域(如东北、西北、华北和风光电富集区域)开展精准宣传和推广工作。

第三,促进产业协作,吸引整车、供应链、补能等企业深度参与,共同做强市场,为参与方创造新的利润增长点。

第四,寻求政府主管部门的认可和支持,明确醇氢电动的新能源汽车地位,获得公平的市场机会,为地方提供新的产业机遇的同时,加速推动中国商用车的新能源化。

新能源汽车加快发展有“保障”

► 本报记者 于大勇

2024年,我国新能源汽车年产量突破1000万辆;今年前2个月,新能源汽车产销增速超过汽车行业整体增速。在近日举行的中国电动汽车百人会论坛(2025)高层论坛上,多位重量级嘉宾表示,其所在部门将加大新能源汽车行业支持力度。

巩固与发展

2024年,汽车行业虽取得一系列新成绩,但产业发展仍面临诸多挑战。国际上,关税壁垒增多,冲击着全球产业链、供应链的稳定。国内有效需求不足,矿产资源、动力电池回收利用、充换电基础设施等支撑保障体系有待进一步完善。

对此,工业和信息化部党组成员、副部长辛国斌表示,建议行业企业重点把握好4个转变:从注重规模增长向注重规模和

效益双提升转变;从应用技术创新向底层技术创新转变;从汽车产业向多产业融合转变;从单纯出售产品向提升全生命周期服务能力转变。

“2024年的发展成绩表明,我国新能源汽车行业已进入市场驱动的稳定发展阶段。”中国电动汽车百人会理事长陈清泰表示,为继续巩固和发展这一成就,应从5个方面开展工作。

“首先要坚定发展新能源汽车的国家战略不动摇,继续强化顶层规划指引,稳固生产、消费各方面预期。”陈清泰介绍,其次要进一步发挥科技创新的核心作用,特别要加速全固态电池的研发和产业化进程;第三,继续完善充电设施、金融保险、维护维修、二手车交易、电池回收再利用等服务体系;第四,加快推进新能源汽车与清洁能源对接,发挥电动汽

车的碳减排作用;第五,要同步做好“走出去”与“引进来”的服务支撑体系。

商务部党组成员、副部长、机关党委书记盛秋平介绍说,2025年,商务部将大力提振消费,全方位扩大国内需求,加大政策支持力度,多措并举推动构建新能源汽车新发展格局:一是加力扩围实施消费品以旧换新;二是持续培育汽车消费新增长点;三是持续深化汽车产业贸易投资合作。

“当前汽车产业正处于加速变化与重塑的关键时期,要稳步推进整车央企战略性重组,集中优势资源,打造世界一流汽车集团。”国务院国有资产监督管理委员会党委委员、副主任苟坪表示,国务院国资委将一方面启动实施“央企产业焕新—新能源汽车布局发展行动方案”,另一方面,优化出资人

政策供给,推进产业结构调整和布局优化。

智能化正在路上

数据显示,2024年,我国新能源汽车销量达到1286.6万辆,在新车总销售量中占比达到40.9%;50多个城市开展了智能网联道路测试示范。

中国科学技术协会主席万钢表示,下一步将重点推进产品智能化到产业智能化,尤其是在智能网联化建设方面,要继续以深层化的人工智能发展来构建云端计算平台,使云端计算平台与车端实现协同,实现智能网联汽车的具身智能。

“当前,新一轮科技革命加速发展,人工智能、新材料等前沿技术与汽车电动化、智能化深度融合,孕育着颠覆性变革。我们必须强化创新意识,依靠技术赋能推动产业稳健发

展。”国家发展改革委党组成员、副主任郑备表示,国家发展改革委将着力夯实新能源汽车技术基础,支持企业推进整车及动力电池、驱动系统、底盘车身、智能驾驶等产业链各环节的技术创新,加快固态电池研发攻关和高级别智能驾驶技术的应用试点,提升汽车芯片和操作系统的供给能力。

“目前,汽车与城市已进入相互支撑、转型升级融合发展的快车道。”住房和城乡建设部党组成员、副部长秦海翔介绍说,住房和城乡建设部持续推动智慧城市基础设施与智能网联汽车协同发展,编制了国家标准——城市道路智能网联基础设施技术标准,推进智能网联汽车、车路云一体化应用试点,不断丰富智能网联汽车在城市中的应用场景,车城协同发展呈现出巨大的增长潜力。