

让甲醇汽车加速驶来

甲醇(CH₃OH),低碳、含氧,燃烧更加彻底,排放后只产生少量碳氢化合物,是世界公认清洁燃料,被称作“清洁的煤”“廉价的油”“移动的电”“液体的氢”。我国作为甲醇产、销、用大国,得益于甲醇制备技术、应用技术的发展,以甲醇作为燃料的轿车、重卡等车型正在被广泛应用,取得较好的减排效果。

在新能源汽车不断迭代的当下,凭借低排放、价格低廉、能源自主可靠的特性,甲醇汽车能否成为新能源汽车的下一个风口?



消费者在了解甲醇混合动力汽车的性能。新华社发

汽车能源革命新风向

由于生产来源广泛、经济体量巨大、全产业链可持续发展,甲醇被业内视为石油、天然气等能源的有效替代品。

国际能源署数据显示,2022年全球二氧化碳排放量达368亿吨,发达国家在完成工业化以后,交通领域的碳排放一般会占到碳排放总量的1/3左右,中国交通运输领域占比10%,交通运输领域的碳排放总量还将持续增加,减排形势严峻。

甲醇是清洁燃料,生产、使用对传统工业实现碳达峰有较大帮助。尤其是甲醇的制备过程清洁,并具有一定的储能属性。

丰富的风、光能源是绿色甲醇制备的坚实基础,通过风能、太阳能等可再生电力能源电解水制氢,与捕集的二氧化碳可合成可制备绿色甲醇,可规模化消纳可再生能源,也可解决氢能制备、储存和运输的安全性和成本问题。用氢气耦合二氧化碳的办法制备甲醇,每生产一吨零碳甲醇可以消纳1.375吨的二氧化碳,可解决工业刚性排放二氧化碳问题。

甲醇是我国的优势能源项目,在原料储备、生产制备等方面具有显著优势。中国氮肥协会发布的数据显示,我国甲醇产能超过9000万吨,年产量超7000万吨,约占全球甲醇总产量的60%,是传统的甲醇生产、消费大国。

截至2022年底,我国共有28个省、区、市具备甲醇生产能力,其中内蒙古、陕西两地甲醇产能达千万吨级,山东、河南、宁夏、山西、新疆等地产能达500万吨。

我国是世界第二大石油消费国和最大的石油进口国,甲醇替代石油能源有利于保障能源安全。国家发展改革委数据显示,2021年我国石油进口量为5.13亿吨,如果使用甲醇替代,可大幅减少石油的进口依赖。

数据显示,假如国内三分之一的车辆使用绿色甲醇燃料,每年可减少8000万吨的石油进口,回收1.32亿吨二氧化碳,保障我国交通领域能源安全,助力碳达峰碳中和。

甲醇汽车优势更加明显

工业和信息化部数据显示,全国运行的甲醇汽车超过28000辆,甲醇重卡超过2000辆。

甲醇燃料在汽车领域广泛应用,能牵引汽车产业构建新的竞争高地。甲醇重卡与LNG和柴油重卡相比,突破燃料需要国外进口保障的能源安全挑战;与纯电重卡比,突破续航里程限制;与氢燃料相比,突破液态氢燃料高压低温易爆的安全隐患,且可作为氢的载体与氢能在汽车动力领域转化使用。

在续航里程、动力性能、低温可靠性等方面,甲醇汽车突破多重技术壁垒。以吉利集团为例,深耕甲醇汽车领域18年,已攻克低温冷启动、耐醇腐蚀性、甲醇溶胀性、甲醇供油及燃烧等多项技术难题,动力性提高4%—10%,加速性提高2%—4%,掌握200余项甲醇汽车核心专利技术。

甲醇重卡通过汽油启动,冷启动性能与传统能源相当,低温可靠性优于电动、氢燃料重卡。甲醇重卡续航里程最长超过1000公里,高于电动、氢燃料重卡。以远程星瀚H醇氢电动牵引车为例,其在寒区续航测验显示,一箱953升绿色甲醇完成1341公里极寒超长里程挑战。

综合车价、运行成本计算,甲醇重卡的经济优势明显。在甲醇价格稳定前提下,一辆重卡以一个生命周期运行100万公里计,可节省约50万元。

与传统柴油重卡相比,远程醇氢重卡在燃料费用上可节省18%—32%,相当于每公里最多可节省1元钱。按甲醇重卡年运行10万公里计算,每年可节约5万—10万元。与燃油车相比,直驱甲醇车和醇电混动重卡燃料费用分别节省55%、67.7%,相当于节省0.37元/公里、0.50元/公里。

此外,甲醇汽车改造相对容易。所有的成品油加油站稍加改造便可加注甲醇;所有燃油车稍加改动便可燃用甲醇,无需增加制造成本;所有电动汽车、氢燃料电池汽车,都可以实现醇电醇氢互换;所有的用能设备,都能煤

改醇、油改醇、气改醇、电改醇、氢改醇。

从环保角度来看,甲醇汽车的碳排放优势明显。据测算,当前同型甲醇汽车、燃油汽车、氢能源汽车、电动汽车的综合碳排放值,分别为42.14千克/百公里、21.19千克/百公里、68.32千克/百公里、17.22千克/百公里。到2050年,新能源发电装机占全国发电总装机75%以上,占全社会用电量60%以上,同型甲醇汽车、燃油汽车、氢能源汽车、电动汽车的综合碳排放值,将分别为4.00千克/百公里、21.19千克/百公里、37.66千克/百公里、12.11千克/百公里。

打通产业全链条关键关卡

甲醇汽车要成为新能源汽车的新风口,需要打通产业的全链条环节,在突破关键制备技术、完善基础设施、拓展应用场景等关卡继续发力。

突破绿色甲醇制备技术是关键一步,传统的甲醇制备技术主要为煤制甲醇、焦炉煤气制甲醇、天然气制甲醇等,但这些技术制备的甲醇因存在碳排放,而被称为“灰醇”。

受访专家建议,围绕甲醇生产、甲醇汽车和甲醇燃料产业关键核心技术及领域,相关部门应搭建公共研发、检测、试验平台,探索利用电厂烟道气捕获二氧化碳,建立以煤电厂煤、电、化、热多联产的绿色甲醇新模式。

不少业内人士说,增加外市、外省的甲醇加注站,关键在于明晰甲醇加注站(撬装站)建设和管理归口部门的职责,畅通相关机制,破解职能交叉或监管空白的问题。

拓宽甲醇重卡推广场景,为扩大甲醇汽车市场空间提供支撑。据调查统计,2022年到2023年远程重卡在全国累计订单2197台,其中山西省外1316台,山西省内881台。受限于应用场景,当前甲醇重卡示范推广规模较小,没有达到1万~2万辆量化推广阶段。

文|《瞭望》新闻周刊记者 王劲玉

公安机关已累计发放 自动驾驶汽车测试号牌1.6万张

新华社北京8月27日电(记者任沁沁 熊丰)公安部交通管理局局长王强27日在国新办举行的“推动高质量发展”系列主题新闻发布会上介绍,公安机关已累计发放自动驾驶汽车测试号牌1.6万张,开放公共测试道路3.2万公里,有力支撑自动驾驶技术验证和迭代更新。

无人驾驶、自动驾驶汽车是全球新一轮科技革命的一大制高点。目前,经过不断的技术积累和测试发展,我国无人驾驶、自动驾驶汽车产业正在有序推进。王强表示,公安机关充分发挥职能作用,依法保护交通参与者权益,不断适应技术发展需要,积极配合行业主管部门做好管理保障工作。

积极配合工业和信息化等部门推动道路测试。我国正在形成覆盖道路测试、示范应用、准入和上路通行的自动驾驶汽车综合管理体系。在道路测试和示范应用方面,2021年7月,公安部与工业和信息化部、交通运输部联合发文,明确自动驾驶汽车上路开展技术测试与示范应用的

主体、驾驶人及车辆,道路测试与示范应用管理,交通违法与事故处理等要求。在试点准入和上路通行方面,2023年11月,公安部与工业和信息化部等部门联合出台规定,对经过技术测试、具备量产条件的自动驾驶汽车产品开展准入试点。准入试点后纳入工业和信息化部公告的自动驾驶汽车,可以按规定购买保险、办理车辆注册登记,在限定区域内开展上路通行试点。在试点“车路云一体化”应用方面,公安部与工业和信息化部等部门联合下发通知,针对道路交通安全管理和网络安全,细化完善了管理措施。

积极推动技术标准制定修订。在自动驾驶汽车登记管理、身份认证与安全、道路通行管理等方面,公安部积极推进《智能网联汽车运行安全测试技术要求》等8项国家标准、《智能网联汽车运行安全公共道路测试场景要素及设置要求》等10项公共安全行业标准的起草制定工作。积极联合工业和信息化部等部门,推动建立全国统一的自动驾驶汽车技术标准体系。

雨天进出 这样的地库要小心

近来雨水比较频繁。如果车主开车到小区、商场等地方的地下车库时,遇到是环氧地坪一定要提高警惕,提前减速,慢速行驶,确保安全。

现在很多地下车库都采用了环氧地坪,因为这类环氧地坪是一种高强度、耐磨损、美观的地板,质地结实,摩擦系数很高。但是,如果表面有水或是水气,摩擦系数会大大下降,变得很光滑,车辆在进出时就容易出现打滑的情况。

希望广大车主一定要注意这个小细节,不仅有雨天车辆进出时留下的雨水,没有雨水的地方,由于空气湿度大,也有不同程度的水气雾气,这类环氧地坪很容易导致车辆在进出时就容易出现打滑的情况。



更多资讯扫码关注