

重庆新能源汽车发展
系列调查报道 ⑤

重庆新能源汽车加速“氢装上阵”

重庆日报记者 陈钧 夏元

氢气与氧气产生化学反应后,释放能量,同时产生水,这是我们在初中阶段即接触到的化学知识。现在,重庆正在用这个化学反应,来发展排放物只有水的氢能源汽车。

今年以来,重庆有关氢能源汽车的好消息频频传出——

1月,重庆提出氢能源汽车发展目标,到2025年底,全市累计投运5000台氢能源汽车;

2月,4台“重庆造”庆铃牌氢能源商用车亮相北京冬奥会,服务大会食品配送;

4月,全市首批氢能源公交上线,多台氢能源公交车在两江新区鱼嘴片区投入运营;

……

种种迹象表明,重庆新能源汽车,正加速“氢装上阵”。

产业链抢先机

主机厂和配套企业一起发力

3月14日,庆铃汽车收到一封来自“中国合作贸易企业协会净菜产业专业委员会”的感谢信。

来信表扬庆铃汽车生产的M600氢燃料电池冷藏车,以及技术保障团队在参与2022年北京冬奥会后勤保障任务中发挥的重要作用,称“庆铃氢能源卡车是冬奥会后勤保障车辆中集科技、低碳、环保于一身的新亮点。”

庆铃的氢能源卡车,为何如此出色?

庆铃汽车总经理罗宇光称,这得益于公司起步早。2018年初,庆铃汽车就制定了“制造样车—获取资质—量产营销”的氢能汽车产业“三步走”战略。随后庆铃汽车携手德国博世公司,共同推动氢能汽车应用在商用车领域,2021年8月首批产品下线。

“尝鲜”氢能源,庆铃汽车在重庆整车车企中并非孤例。

早在2009年,长安就已涉足氢燃料电池汽车研究。近年来,长安汽车先后参与多个国家级氢能汽车项目研究,部分车型入选了工信部氢能汽车目录。其中,长安SL03氢电版车型可实现加氢3分钟,续航700公里,如能在今年顺利上市,将成为国内首款量产的氢燃料电池乘用车。

上汽红岩从2019年起,联合捷氢科技等氢能源企业,投身氢能重型卡车开发。目前,上汽红岩推出了“杰狮”等多款氢能重卡车型,并在内蒙古布局建设全球首个万辆级氢能重卡生产基地。

不仅整车企业加速“氢装上阵”,产业链上的关键配套企业也纷纷抢占先机——

重庆凯瑞动力科技有限公司,近年来自主研发氢气循环泵、氢气压力调节器、车载供氢控制系统HMS等产品,预研氢气发动机。其中,氢气压力调节器突破了氢能源汽车关键技术,打破了国外垄断。

德燃动力重庆一期年产1000套系统生产线已完成,为深入挖掘和抢占重庆与西南市场,其二期生产线正在加快建设中。

明天氢能燃料电池一期项目推进

数据说话



重庆提出氢能源汽车发展目标,到2025年底,全市累计投运**5000**台氢能源汽车,建成**10**座加氢站



2021年11月30日,“成渝氢走廊”建设正式启动,两地规划于2025年前投入约**1000**辆氢燃料物流车



重庆将以公交、出租、市政环卫等公共领域用车作为推广重点,计划在**3**年内,全市公交、物流等领域的氢能汽车运行规模将达到**1500**台

数据来源:市经信委



顺利,预计将在年内投用,该项目将建设燃料电池电堆及系统测试车间、试制车间和西南工程研究中心。

在国内氢能源汽车产业处于起步阶段的当下,重庆不仅是企业采取行动,政府部门也加强引导帮助企业抢占先机。

2020年重庆出台《氢能源汽车产业发展指导意见》,提出“建设具有全国影响力的氢燃料电池汽车产业基地”,指出发展氢能汽车是推动全市汽车产业转型升级的路径之一。

今年1月,重庆进一步在《加速构建完善的智能新能源汽车产业生态行动计划(征求意见稿)》中,明确了2025年底,全市累计推广5000台氢能源汽车,建成10座加氢站的目标。

应用场景逐渐丰富

从交通出行到物流配送都已布局

不只在氢能汽车产业端发力,重庆也在大力推广应用端。

今年4月,重庆交通开投公交集团在两江新区投放首批10台氢能源公交车,目前已运行数月。

家住和韵家园的市民张伶俐说,她是氢能源公交车892线路的常客,“乘坐氢能源公交,直观感受就是车跑起来不仅噪音小,还很稳。”

“车辆动力足,减震功能好,过坑洼路面也基本没什么感觉,比较平稳。”谈起氢能源公交的驾驶体验和安全感,892线驾驶员胡亮说。

氢能源汽车不仅“稳稳地”给乘客和驾驶员带来安全感,还具备“快速”和“环保”两大特点。

重庆交开投负责人介绍,“快”是指氢能源公交车能源补给时间更“快”。比如每行驶100公里,传统天然气客车加气需15分钟,纯电动客车充电约需90分钟,而氢能源公交车加氢最快仅需8分钟,就算行驶数百公里,加氢半小时左右足以“搞定”。

而且,氢能源公交车还很环保,汽车尾气排放为零——与传统天然气客车相比,其每百公里可减少二氧化碳排放0.14公斤。

氢能源客车如此节能,氢能源卡车的性能更是“不遑多让”。

“为服务好冬奥会,我们去年9月

在成渝高速上开展了国内首次氢能源卡车的跨省干线实载测试。”罗宇光说,结果非常棒!来回700多公里行程,氢能源卡车只加了20来公斤氢气,和同吨位燃油车比较,燃料成本每公里便宜0.25元。

下一步,庆铃氢能源卡车还将驶入“成渝氢走廊”。

2021年11月30日,“成渝氢走廊”建设正式启动,两地规划于2025年前投入约1000辆氢燃料物流车。

为此,庆铃汽车与民生物流、洸通科技、博世氢动力携手,联合投入300辆氢能源卡车,服务“成渝氢走廊”,用于城市配送、干线物流等多元化场景。

在推动氢能源汽车实现多场景运用的同时,重庆还运用大数据智能化方式,为氢能源汽车发展搭建平台。

围绕“成渝氢走廊”规划提出的“构建成渝地区氢能产业大数据平台”,市经信委批准中国汽研筹建了“重庆市氢燃料电池汽车综合运行监控平台”。

中国汽研氢能数据运营工程师甘元艺介绍,这一平台通过“一个中心四个子系统”,能够掌握氢能全产业链,如加氢站、氢能车、氢能企业等运营情况,并实时更新、排查风险等。

总体而言,该平台不仅可以协助政府加强氢能制储运加全产业链的安全管理及数据采集,还可帮助企业更好地管理制氢厂、加氢站及氢燃料电池汽车。今后,这个平台还将实现氢能全产业链的数据来源可查、去向可追、责任可究、规律可循,助力成渝地区实现碳中和目标。

氢能储备资源丰富

实现大规模应用仍任重道远

要发展氢能源汽车,氢气如何获得?

目前重庆采用的是“蓝氢方案”,即将天然气通过蒸汽甲烷重整或自热蒸汽重整制得氢气。

市经信委副主任涂兴永介绍,重庆丰富的天然气、页岩气资源,为氢能源产业提供了资源基础。同时,位于长寿、涪陵、潼南等多地的多家化工企业都有丰富的副产氢气,如长寿金宏气体、潼南万利来等化工企业已建成副产氢提纯装置,实现了车用氢气销售。

正是看好重庆丰富的氢能储备资源,2021年8月,重庆明天氢能牵头建设了位于两江新区鱼复新城的全市首座加氢站,填补了重庆在加氢站领域的空白。

“重庆丰富的天然气、页岩气储备,为氢能源产业提供了不错的资源基础,再加上多个区县化工企业的副产氢气,年产量总计超过10万吨。”重庆明天氢能副总经理王磊说。

有资源优势,也有技术优势,重庆发展氢能源汽车是否顺风顺水,一往无前?对此业内人士表示,当前重庆发展氢能源汽车还面临不少亟待解决的难题。

第一个难题,便是加氢站高昂的投资。

相比于加油站、充电站,加氢站的建设投入更大。有数据显示,一座加氢站的建设成本是加油站的4倍以上,运营成本是7倍以上。高昂的建设、运营成本,成为加氢站快速发展的最大障碍。

其次,重庆在氢能源汽车配套的关键领域——储氢瓶制造上还有“空白”需要填补。

储氢瓶能承受的最高压力,直接决定其在车内所占的空间,以及能行驶的最大里程。目前,重庆造氢能源汽车使用的是35兆帕储氢瓶,与国际主流的70兆帕储氢瓶在性能上有不小差距,且重庆的储氢瓶大部分是从市外采购,相关产业链条有待弥补。

此外,我国于2021年8月和2021年12月先后两批,共批准氢能源汽车“五大示范城市群”,分别是京津冀城市群、上海城市群、广东城市群、河北城市群、河南城市群,成渝地区并未在其中。

因此,重庆要推动氢能源汽车实现大规模应用仍任重道远。

下一步,重庆有何打算?

“接下来我市将依托长寿、潼南、涪陵等地的丰富副产氢资源,推动一批化工企业加强氢气提纯工艺研发。”涂兴永介绍,以此加快氢气提纯装置,提升氢气制备能力,将为我市氢能汽车整车生产和运营企业提供价格较低、供给稳定的氢气来源,持续降低生产成本。

而在氢能源汽车应用场景上,重庆将以公交、出租、市政环卫等公共领域用车作为推广重点,计划在3年内,全市公交、物流等领域的氢能汽车运行规模将达到1500台,从而加速布局发展加氢站、氢能源存储、氢能源运输等相关行业。

另外,重庆还将在支持庆铃汽车、上汽红岩、长安汽车等整车车企加快氢燃料电池汽车产品研发,提高氢燃料电池整车制造能力和水平的同时,支持博世动力、明天氢能、国鸿氢能等项目建设,完善包括储氢瓶在内的关键零部件配套,持续提升本地化配套水平。

特别是在成渝地区双城经济圈建设的大背景下,川渝两地还需携起手来,共同促进氢能产业发展,完善川渝两地的氢能产业布局,在川渝重点城市之间推广建设氢能高速公路,促进川渝两地形成氢能“制、储、运、加、用”全产业链发展格局,争取早日纳入国家氢能源汽车发展示范。