

全国首座氢能未来馆亮相宁波

记者 薛智谊



昨天上午(12月12日),氢能未来馆在甬江人才创新中心开馆。这是国内首座以“氢能”为主题的综合性互动展馆,免费向大众开放。氢能未来馆·宁波馆是氢能未来馆落地的第一个示范馆。

宁波市能源局副局长王力平在开馆仪式上表示,宁波工业生产中有比较多的副产氢,在发展氢能与燃料电池产业上有较大的产业基础优势。



宁波发展氢能有良好基础

昨天,记者来到位于甬江人才创新中心8楼,抬眼就看到非常醒目的“氢能未来馆”几个大字。走进馆内,看到陈列着的氢燃料电池等很多实物。该馆以图片、文字、多媒体交互、实体展品、动手体验等形式,简单易懂地告诉观众“什么是氢”、“氢能干什么”、“如何利用氢”等知识,承担着线下氢能与燃料电池科普的责任。

据该馆的建设与运营方、国内知名的研究与顾问公司TrendBank 势银董事长兼CEO唐蔚波介绍,这里将长期展出氢能产业链上各相关企业及产品,打造成一座永不落幕的企业展览会,提供给供应链企业更多的互相了解和合作的机会。目前,来自北京、上海、深圳、成都、武汉和宁波本土的共20多家单位在展示。

目前,大众对氢能的了解在很大程度上还停留在氢易爆易燃上,“谈氢变色”。对此,宁波市能源局副局长王力平表示,氢能的发展,离不开科普,氢能未来馆的落地,填补了国内氢能科普的空白,有助于让更多人了解氢能,接纳氢能。氢具有燃烧热值高的特点,氢燃烧的产物是水,是世界上最干净的能源,资源丰富,可持续发展。氢能在21世纪有可能成为一种举足轻重的能源,氢的制取、储存、运输、应用技术也将成为21世纪备受关注的焦点。宁波在发展氢能方面具有良好的产业基础。

发展氢能目前成本还比较高

目前,世界各国正加速在新能源发展上的合作,共同激活氢能经济。

氢能让人期待,目前已有车企布局氢燃料汽车行业,如现代汽车计划于2030年之前实现年生产70万套燃料电池系统的目标。氢燃料汽车实用性更高,但制造成本较高,氢燃料电池需要用到贵金属如铂金等,现代的一款车型,每台车燃料电池需要56克铂金,包括新技术新工艺造成的成本提升。

这些成本最终还是要转化为购买成本,其要比同级燃油车贵出近一倍。另外,加氢不一定和加油一样方便,一座加氢站的成本至少是加油站的3倍,目前全国的加氢站也只有20多个,充氢可能比充电还难。不过,即使困难重重,氢能是一个发展趋势,企业可以及早关注,择时布局。

氢能源车其实很安全

公众对于氢气的认知比较缺乏,都认为氢气是一种非常危险的气体。

在燃料电池汽车中,有氢气留存的地方主要是电池堆和储氢罐两个部分。

其中,电池堆只是氢气和氧气发生电化学反应的场所,本身并不储存能量,一旦检测到氢气泄漏,氢气/空气可以迅速被切断。

至于储氢系统的安全性则主要由储氢罐决定。以现代为例,它由碳纤维和凯夫拉复合材质制作,可以抵挡轻型枪械攻击。储氢罐还装有止逆阀式的易熔塞泄压阀,在车辆着火的情况下会因易熔塞受热熔化排出氢气。

事实上,氢气的特点是非常轻,泄漏之后迅速上升,只要通风良好,在开阔的马路上一般不会发生爆炸危险。即便出现燃烧现象,燃料电池车也是相对安全的。

目前国内关于氢燃料电池的发展还没有一套指导规范,和纯电动车相比,氢燃料电池的上下游产业链基本需要重新打造,包括制氢、运氢、储氢、加氢站和燃料电池等全产业链的建设。

另外国内车企对氢燃料电池的核心技术也尚未掌握,燃料电池系统中关键的电池堆、空压机,以及电堆的关键零部件膜电极,均依赖进口。储氢瓶技术仅可以自主化生产35MPa储氢气瓶,和日韩70MPa储氢气瓶相比差距明显。运氢技术未能突破液氢运输和管道运氢,仍需拖车运输高压气瓶,加氢站设备同样依赖进口。

总的来说,氢燃料电池的前景不错,但是要推动氢能发展还是需要从科普开始。