

氢燃料汽车从这里驶出

——写在世界首座车用低压加氢示范站在兴城建成投用之际

本报记者 翟新群

7月8日,世界首座车用低压加氢示范站在兴城建成投用。坐落在兴城经济开发区的辽宁佳华新能源有限公司联合有关技术机构合作攻关,生产的首辆装配低压合金储氢系统的公交车在现场进行了加气演示。现场体验的中国科学院和中国工程院专家表示,作为氢燃料汽车发展基础的加氢站,在我国还属于薄弱环节。而辽宁佳华新能源有限公司使用突

破性的固态合金低压储氢加氢技术,迈过了氢燃料汽车上路最后一道“门槛”。

这意味着辽宁佳华新能源有限公司的低压加氢站建设将很快花开全国,兴城经济开发区也将成为我国低压合金储氢加氢系统装备制造基地及氢燃料公交车生产基地,有效回收利用我省钢铁、化工产业“废氢”,实现清洁生产。一个产值规模可观的车用氢能

源产业基地,几年后就将在葫芦岛迅速成长起来。

在车用氢能产业发展步履缓慢的今天,辽宁佳华新能源有限公司以敢于“第一个吃螃蟹”的胆识,一举突破了“卡脖子”的低压储氢加氢技术及其应用壁垒,相当于完成了车用氢能产业发展的“惊险一跃”。这是一个在氢能领域具有里程碑意义的革命性事件。

兴城成为“第一个吃螃蟹”的城市



兴城车用低压加氢示范站。

本报记者 翟新群 摄

辽宁佳华新能源有限公司的大股东——深圳佳华利道新技术开发有限公司董事长凌兆蔚说:“现在全国的加氢站总数不到30座,且都是国外流行的高压储氢加氢技术,成本高昂,生存不易,安全问题还不少。要建一个在技术上有创新、在未来有发展空间、在成本上可承受的加氢站,你想那有多难?”

就是在这种形势下,兴城经济开发区向他抛出了橄榄枝。考虑到东北地区充裕的工业产出“废氢”资源,丰富的合金装备原材料优势,以及高寒地域的氢能应用大市场,凌兆蔚动心了。

但是,考虑到新技术的后续系列推广应用,需要得到地方政府的大力支持,凌兆蔚提出新问题,兴城经济开发区有没有信心与他绑在一起谋发展?如果认可他和他公司的技术,希望兴城经济开发区能够投资3000万元入股新公司,占股30%,大家形成利益共同体,未来一起在车用氢能领域闯关夺隘。

面对凌兆蔚的诚意,兴城经济开发区没有犹豫。短短不到3个月的调查过后,辽宁佳华新能源有限公司成立。兴城经济开发区投资公司投入3000万元资金入股辽宁佳华。

很快,不过3个月时间,在兴城经济开发区全力以赴的努力下,7

月8日,世界首座车用低压加氢示范站建成投用。当日,中国工程院院士郭孔辉、徐志磊,中国科学院院士唐振宇、徐志磊,国家发改委等相关部门的专家一起乘坐这辆氢燃料公交车,参加了2019辽宁氢能产业发展高峰论坛暨低压储氢加氢燃料汽车全场景示范应用启动仪式和葫芦岛市氢能基地招商推介会。

和锂电池类的新能源不同,氢能源不仅产氢过程无污染,燃烧后的唯一废物就是纯净水,是个彻彻底底的环保清洁生产项目。

果然,这个石破天惊的新技术引来了多家汽车厂商及投资资本的青睐。峰会上,辽宁佳华新能源有限公司分别与葫芦岛新奥燃气有限公司、航锦科技股份有限公司签订了加氢站建设战略合作框架协议、

高纯度氢气供应战略合作框架协议;深圳佳华利道新技术开发有限公司与深圳市新能源汽车推广应用推广中心签订了低压合金储氢式氢燃料电池车辆应用推广框架协议;兴城市政府与深圳绿航星际太空科技研究院签订了氢能研发战略合作框架协议。一些全国大牌汽车公司也迅速与他们达成了氢能客车合作生产意向。

破解储氢加氢技术“卡脖子”问题

凌兆蔚透露,两年前他们与几家车企打造的高压储氢系统燃料汽车商品车就已推向市场,但一直没能实现较大范围的发展。症结在于一些“卡脖子”的问题没有得到解决。

“卡脖子”问题主要包括高压加氢站建设成本高,后期运营维护费用高,终端使用成本无法降低,安全仍有隐患。目前国内市场上的高压加氢站,加注压力为35MPa,欧、美、日市场则是70MPa。而要给35MPa的高压储氢瓶加氢,需先从20MPa

的氢气管束拖车中卸储气瓶,再利用氢气压缩机升压至42MPa,然后才能将其存储至加氢站内的高压储氢瓶中,进而输气至加氢机,最后才能给氢燃料汽车加氢。复杂的过程使得35MPa技术路线的加氢站仅设备成本就高达1000万元至1200万元,70MPa的更是高达3000万元左右,成为制约加氢站建设的一大难题。

在7月8日的兴城低压加氢站加氢现场,百余人好奇地围着一睹究竟,

现场人头攒动,水泄不通。一位同行笑言:“如果是35MPa或者70MPa的高压储氢加氢,恐怕没人敢靠近。”

而且,高压加氢站供氢量有限,以500kg/d推算,每天只能满足不到30辆公交车的需求。由于受我国碳纤维强度等方面技术限制,氢气压缩机、阀体等关键部件依赖进口,高压储氢罐价格昂贵,加氢站后期维护成本高,直接导致氢气终端使用成本居高不下,目前(含气体提纯)为40元/公斤至50元/公斤。

新技术为产业发展提供广阔空间



2019辽宁氢能产业发展高峰论坛现场。

本报记者 翟新群 摄

低了加氢站投资成本和危险系数。它的加氢量不受设备能力限制,运营效率也比高压加氢站有了显著提高。它的加氢压力与现有CNG加气站基本相当。这意味着低压加氢站不仅前期建设投入低,后期运营成本也将降低,对现有加油站和CNG加

气站稍加改造便可投入运营。

仔细观看整个加氢过程,乘坐低压合金储氢的氢燃料客车后,中国工程院院士徐志磊认为:“目前来看,低压固态储氢加氢技术接近成熟,可以开发,这一点我有信心。”

工信部装备工业发展中心副研

究员尚勇指出,该技术可以使运输、储存到加注环节的氢压力降低下来,这样就可以绕过国外的氢压缩机以及储罐的技术壁垒,实现自主突破;另外在储氢密度上又能提高3倍,这样初步计算可以产生20倍的放大效应。

当然,低压储氢加氢技术也不是没有缺点。有专家指出,在同工况条件下跟高压储氢进行比较,确实由于比高压罐偏重,使得低压储氢系统的百公里耗氢量多了0.3公斤。“但这个范围是可以接受的,按照目前每公斤50元的情况计算,百公里仅增加15元,与建加氢站的整个资金投入相比成本还是降低了,并且重点在于安全性提高了。”有专家这样表示。未来实现批量制造后还可以进一步降低加工成本及其重量。

业内专家指出,低压合金储氢加氢技术突破了众多瓶颈,对加速氢燃料汽车落地、推进整个行业发展起到实实在在的支撑作用。同时,该技术路线还将带动整个氢能产业链发展,有望促进产业经济腾飞。

去掉官气才能赢得人气

翟新群

东临 砾石

在7月8日召开的辽宁氢能创新与应用圆桌高峰论坛上,圆桌边只坐了十几把椅子,落座的都是来自社会各界的专家、企业家。会场不大,除门口一侧放了一排记者席外,再无一处座位。记者会中临时出去时,赫然发现会场门口处挤满了峰会承办方、兴城经济开发区管委会的领导干部们,他们都在那里站着静静地听讲,认真的表情让参会人员大为感动和赞赏。

兴城经济开发区管委会负责人说:“这个会议很重要,直接关系到下一步我们开发区低压储氢加氢技术的产业化应用,所以专家和企业家才是主角。而我们为了给企业和项目搞好服务,也有必要在现场聆听,至于站或坐并不重要。”

一段时间以来,各地营商环境建设都强调干部要做好项目管家,当好项目服务的“店小二”,广大党员干部积极转变观念,不断强化服务意识。然而,还有少数领导干部没有放下“官架子”,没有把自己的心态回归到服务者层面。而兴城经济开发区大

项目的落地建成,再次证明了,领导干部只有去掉官气,才能赢得人气。

正是相中、看好了兴城经济开发区管委会主要领导干部甘当“店小二”的这种服务意识,持有低压储氢加氢技术的深圳佳华利道新技术开发有限公司才敢于与兴城经济开发区管委会合作,在兴城投资建设了世界首个车用低压加氢示范站,布局建设车用氢能产业应用基地。该项目的成功落地,正是源于合作双方的坦诚与信任。

投资者不会到不尊重认可他们的地方落户。企业家都是市场里摔打出来的,都是火眼金睛,只要你还残存着些许高人一等的意识,你的官气就会在日常的言行举止中不自觉地流露出来,就会让企业家产生距离感。反过来,一旦你真正摒弃了高人一等的意识,持有一颗平常心,诚心诚意做服务,企业家也会看在眼里,喜在心里,投资自然纷至沓来。

坚持开放合作,方能赢得未来。兴城经济开发区的成功实践,从营商环境建设角度给我们广大党员干部上了生动的一课。

■ 半岛快讯 KUAIXUN

新签约24个亿元以上项目

本报讯 7月16日,记者从葫芦岛市招商服务中心了解到,今年上半年全市新签约投资额超亿元大项目24个,其中超10亿元大项目4个,数量额度均较去年大幅度增长。

今年上半年,全市新签约项目52项,投资总额190多亿元。其中最大的项目是总投资60亿元的东戴河国际冷链商贸物流产业基地项目。该项目计划占地1平方公里,

建设内容包括“一带一路”果蔬生鲜品冷链仓储基地,全球果蔬生鲜加工、仓储、贸易、配送中心等。

最大的绿色能源项目是粤水电20万千瓦风电项目。该项目总开发规模20万千瓦,总投资16亿元。

今年上半年葫芦岛市签约的项目以产业项目居多,其中包括无人机、机器人制造等高新技术产业。

庞占斌 本报记者 翟新群

海关精准服务助企业闯国际市场

本报讯 据葫芦岛海关统计,截至5月28日,关区出口欧盟、日本市场花生6920吨,货值1141万美元,分别同比增长53.3%、51.6%。

今年以来葫芦岛海关加强调研,将葫芦岛花生传统优势和出口花生质量安全标准相结合,指导企业开展HACCP、ISO22000、BRC等国际认证,完善食品安全管理体系,制定产

品风险管控要求,有力促进关区花生出口高端市场。该关辖区花生企业辽宁正业花生产业发展有限公司出口欧盟花生5498吨,成为我国花生出口欧盟市场第一大户。预计该企业年内进出口数量将达到1万吨左右,届时出口数量将占我国出口欧盟花生数量的10%至15%左右。

孟帅 本报记者 翟新群

“兴城之夏”文化广场活动启幕

本报讯 7月10日晚,兴城市全民健身中心人头攒动,歌声飞扬。以“我和我的祖国”为主题的2019年“兴城之夏”文化广场开幕式文艺演出在这里精彩上演。

今年“兴城之夏”文化广场活动共历时3个月,将在兴城市全民健身中心、宁远广场、曹庄镇等地举办专场文艺演出和大型文艺汇演20

余场,通过歌舞、器乐、戏曲曲艺等不同表现形式,弘扬社会主义核心价值观,歌颂党、歌颂祖国、赞美家乡。“兴城之夏”文化广场活动不仅是兴城市委、市政府为全市人民奉上的一场文化盛宴,更是推进“文化兴城”建设的有力抓手和传播先进文化、引领文明风尚的重要载体。

温卓 本报记者 翟新群

营商大讲堂提升窗口服务水平

本报讯 7月12日,葫芦岛市营商局开办的营商大讲堂开始第一次授课,通过国学、商业授课提高服务窗口工作人员的个人文化素养,提升行政审批服务中心的软环境。

当天的第一课是请葫芦岛的国学讲师讲家风家道,旨在让服务窗口的工作人员爱岗如家,对待前来办事的人员像对待家人一样温暖。当天的课堂上,国学讲师讲了

明明德、行孝道、知行合一等内容,他结合自身实际,讲了怎么教育孩子,如何处理夫妻关系、亲属关系。一个多小时的课程很快就过去了,教室内近百名工作人员仍意犹未尽。葫芦岛市营商局行政审批管理科科长肖国介绍,今后他们会陆续不定期地进行专题授课,提升窗口服务人员的服务水平。

庞占斌 本报记者 翟新群

■ 图说 TUSHUO

兴城海会开幕



7月16日,中国·兴城第二十二届海会在海滨风景区盛大开幕。本届海会由兴城市投资集团主办,以“兴城海会·嗨汇兴城”为主题,历时40余天。海会共设两个会场,主会场在海滨风景区,分会场在国际比基尼广场,将举办海会回顾展、中华民俗汇、儿童嘉年华、国际泳装博览会、最美童声歌唱比赛等系列活动。

李吉明 摄

他们成了松木沟村脱贫致富的领路人

本报记者 翟新群

7月12日9时,建昌县雷家店乡松木沟村村委会就己人声鼎沸,村里的几十户贫困户迎来了来自葫芦岛市现代农业发展服务中心的部分党员干部。大家手拉手,研究致富办法,场面很是热闹。

这是葫芦岛市现代农业发展服务中心自今年4月底领到定点帮扶松木沟村脱贫攻坚任务后,党员干部第三次来到松木沟村实地研究扶贫工作。葫芦岛市现代农业发展服务中心是该市机构改革中新组建的事业单位,着

眼推动农业服务资源配置和调度的有机统一。“新村新任务,加之年底全村要和建昌县一道全面完成脱贫任务,时间紧迫,我们深感责任重大,因此加强调度频次,迅速熟悉情况,抢抓农时,及早及时介入各项工作。既抓当前,在全力确保完成年底脱贫任务的同时,也着眼长远,争取发挥中心农业技术服务优势,帮助该村发展现代农业,在确保全体村民将来脱贫不返贫,村集体经济同步发展壮大的同时,为全市贫困村树立一个发展现代农业的标

杆。”葫芦岛市现代农业发展服务中心主任王明友表示。

仔细看整个加氢过程,乘坐低压合金储氢的氢燃料客车后,中国工程院院士徐志磊认为:“目前来看,低压固态储氢加氢技术接近成熟,可以开发,这一点我有信心。”

瓜优良品种,4月底及时送去优质秧苗1万余株,由专家手把手教贫困户如何种植,帮助他们掌握技术要领,确保当年成功、明年推广全村。他们还引导农民返璞归真,多施有机肥,改良土壤,提升农作物的产量和品质,增产增收。5月,中心为村里专门送去了8吨有机肥,18户农民成了首批示范户。此外,专家及时进村开展技术讲座,送科普图书,培育精品果园等智力扶贫工作也做得有声有色,农民无不拍手叫好。