

“氢”启未来,小记者探访国富氢能

——2024年度融媒会员小记者采风活动②⑥

“氢”洁世界 “能”创未来

万红小学小记者站 陈璟圻

2023年9月,习近平总书记首次提出“新质生产力”这一概念。顾名思义,它是科技主导的生产力,旨在推动绿色发展,并强调环保理念的重要性。

8月20日,我们小记者们在融媒体老师的带领下,走进了江苏国富氢能进行参观学习。这家公司是中国氢能科技领域的佼佼者,专注于氢能全产业链的研发和制造。

在工作人员的引领下,我们首先参观了绿色能源展馆。其中,最引人瞩目的便是氢能建模沙盘,上面摆放着各式各样的模型,为我们全面展示了氢能的“制、储、运、加、用”。经过老师的简单介绍,便带着我们来到了会议室。在这里,工作人员深入浅出的讲解让我们受益匪浅,解答了心中的疑惑。

氢制取可以分为很多种:化石能源制取灰氢;碳捕捉、碳封存后获得蓝氢;通过太阳能、风能等可再生能源制得的绿氢。绿氢与二氧化碳结合可以代替石油和天然气,实现碳达峰和碳中和,是真正意义上的绿色环保“零碳氢气”,是一种二次清洁能源,被誉为“21世纪终极能源”,更是中国和平崛起

起的路径之一。

当工作人员讲到氢的特点时,就有同学发出了疑问,既然氢易燃易爆,那它突然燃烧起来的时候会不会危及旁边的人?工作人员解释道,所有储氢瓶在生产后都会进行严格的枪击实验,确保它们具有耐火且不易爆炸的特性,哪怕烧起来,也只是燃烧几秒。

此外,氢能的用途也十分广泛。在医疗领域,它可用于防治糖尿病、帕金森等疾病;在农业中,它可以使各类农作物产量提高;在工业中,可以制作氢燃料的飞机和汽车。高纯氢还应用于电池、交通、电子、半导体、冶金等高端制造业,甚至在军事领域,也能用于制作氢燃料无人机和氢弹等。听到这些介绍,我们不禁发出了赞叹声。

在我们的声声叫好中,活动渐渐步入尾声。通过这次活动,深奥的氢能技术变得浅显易懂,趣味的互动更是让我们印象深刻。我们仿佛经历了一次奇妙的“氢能之旅”,深刻感受到了科技的强大和发展氢能的必要性。

(指导老师:沈玲)

一次难忘的氢能之旅

梁丰小学小记者站 朱宸濠

“朱宸濠,快点起床!”在奶奶的催促声中,我飞快地起了床,狼吞虎咽地吃完早饭,利索地把衣服穿好。奶奶带着我出发去集合地点——报业大厦。今天运气真好,一路上全是绿灯,我们畅通无阻地到达了目的地。今天是我第一次参加小记者活动,心里有点小激动。

大约十分钟后,领队老师来了。我赶忙跟了上去,进了集合大厅,领取了小记者专用的红色马甲和帽子,然后和其他小记者一同登上了前往国富氢能的大巴车了。

到了国富氢能之后,和善的讲解员把我们带到了展厅,一边讲解一边慢慢地带我们去了巨大的制氢车间。车间里复杂的设备、一条条流水线,看得我眼花缭乱。我的大脑总司令产生无数条指令,我忍不住开始提问:“你们公司的氢能源中的氢是不是以水或者双氧水为原料,然后电解生产的?氢是液化后使用还是压缩后使用?氢能源车的供氢系统安装在哪里?”讲解员一耐心而又详细地给我们解答:“是的,我们的氢能源是通过水电解得到的。水电解得到了两种物质,一种是氢气,就是我们所说的氢能源;另外一种就是氧气,也是一

种非常有用的工业原料。氢气要经过高压压缩,使它变成液体,这样容易储存和运输,使用的时候再变成气态。比如氢能源汽车,就是把氢气高压压缩后,把供氢系统安装在车顶,使用时把氢气送到发动机的燃烧室,点燃后产生动力驱动汽车行驶,而尾气直接转化为水,这样不仅不会产生污染,还可以增加空气湿度。”

我之前在书本上学习到的化学知识,在这里得到了实际而深刻的体验。氢气若有轻微泄漏,会与空气反应,参观过程中有的小伙伴还感到头晕,这就是缺氧的一个表现。我被国富氢能那些新奇独特的设备仪器吸引着,以至于忽略了轻微的头晕感。

这次参观让我进一步了解了氢是一种清洁能源,而且是一种可再生能源,用途还非常广泛,农业、医疗、渔业、交通、化工等多个行业都离不开它。在高精尖领域,如火箭发射,液态氢和液态氧是非常优秀的推进剂。今天有趣而又充实的小记者活动让我回味无穷,我暗自决定回去后要找出那本化学书再仔细阅读,可不能辜负了我“词典百科能手”的称号。

(指导老师:胡静)

走近氢能源

暨阳实验小学(城中)小记者站 蒋泰元

今天,我参加了小记者的“走近氢能源”活动,我们将前往国富氢能进行参观。一路上我们无比兴奋,在大巴车上讨论着工厂里会有什么设备。不知不觉间,我们就到了国富氢能公司。

下了车,我们走进公司办公楼,里面早已讲解员阿姨面带微笑等着我们。讲解员阿姨带我们来到一处很大的展厅,抬眼便看见了一块显示着各种数据的大屏幕。讲解员阿姨解释道:“这块大屏幕显示的是国富氢能的加氢站物联网,它可以实时监测各个加氢站的工作情况。”随着我们的转身,一座加氢站的模型映入眼帘,从讲解中我们了解到该模型内配有加氢机、氢气压缩机、冷却系统和控制系统等。

随后,我们走进另一个房间,讲解员播放了一段视频。从视频中,我们得知我国已拥有400多个加氢站,其中100多个属于国富氢能。国富氢能自2016年创办以来,成就斐然,2021年供氢系统配套中车“氢龙一号”,2022年为北京冬奥会的两座加氢站提供设备……我们深刻感受到了国富氢能是如何攻克一个个技术难关,发展到如今规模。

参观完展厅,我们来到了一间

会议厅,一位氢能专业的博士为我们讲课。博士老师告诉我们能源分为可再生能源和不可再生能源,比如绿氢是可再生资源,煤炭则是不可再生能源;能源还分为清洁能源和污染能源,氢能、核能等便是清洁能源,石油、煤等是污染能源。我国石油少,天然气少,而煤炭相对较多。然而,中国碳排放占全球的46%,因此中国发展氢能、核能、电能、光能等绿色能源有助于减少碳排放,净化我们的环境。氢可以和水、氧气相互转换,便使其成为最好的清洁可再生能源。

听完博士的讲课,我们来到制造车间。走进车间,没有看到传统车间中工人像辛勤的蜜蜂般忙碌在轰鸣的机器之间的场景,而只听见“乒乒乓乓”的金属摩擦声。传送带上运送着材料,几十只机械臂有条不紊地安装着零件,只有几名工作人员在调试着设备。车间工作完全智能化,一眼看去我们仿佛进入了未来世界。

我们参观完了车间,活动也已接近尾声。今天,我收获满满,既见识了祖国的强大,还学到了很多知识。我们更加信心百倍,相信“纵有千古,横有八荒。前途似海,来日方长”。

(指导老师:周金华)



小记者活动合影

绿动未来 创“氢”引领

港区初级中学小记者站 翟文强

“生态兴则文明兴,生态衰则文明衰”,山清水秀、土壤肥沃之地,生态似水,可行文明之舟。工业化进程虽带来了前所未有的物质财富,但也留下了难以弥补的生态创伤。氢能源的出现打破了这一僵局,协调了生态与现代化的冲突,在顺应自然、保护生态绿色发展的同时快速发展。

不久前,在老师的带领下,我来到了国富氢能,邂逅了这保卫自然的力量。氢能源汽车是氢能源运用的一个代表。随着讲解员的引导,我们看到了展台上琳琅满目的汽车模型,其中氢能源公交车会戴一顶“帽子”,卡车上出现了一块块“腱子肉”,这里面装的都是一罐罐被加工好的氢气。对于这些氢能源汽车来说,加氢站是必不可少。加氢站凭借强大的物联网技术,可以及时应对各种突发情况。

氢在各个领域都有亮眼的业绩。在医学上,氢气对治疗氧化损伤和炎症都有不错的效果;在农业中,富氢水机不仅为饮水健康提供保障,也为农业提供了新的技术支持。

氢能源虽美好,但同时也潜藏

着巨大的威胁。

氢是个“暴脾气”,与空气是死对头,一跑出去就与空气“吵架”,产生爆炸,易燃易爆的它,只能严加看管。其无色无味的特性使得泄漏后难以察觉,进而可能形成危险的氢气云。保障氢能安全,这对装氢罐的设计和制造要求极高。

我们还参观了氢的“保镖”——储氢罐的生产线。这座现代化的厂房内,阳光透过巨大的天窗洒在宽敞的车间内,照亮了一排排整齐的生产线。机器的轰鸣声和工人的交谈声交织成一首独特的工业交响曲,自动化的机械臂在精准地进行着焊接和装配工作,而工人们则在旁监督和调整,确保产品质量达到最高标准。墙壁上挂着各种安全警示标志和操作规程,提醒着每一位进入厂房的人员注意安全。地面上铺设了防滑耐磨的材料,以减少生产过程中可能发生的意外。经过无数次的严格测试,一个个坚固的储氢罐从这里诞生,运送到世界各地。

经此一行,我见识到氢这一神奇的元素,意识到与自然争锋,没有赢家。合理运用氢能源,绿动未来,创“氢”引领,还自然一片绿色。

(指导老师:咏梅)

“氢”新未来,你我同行

实验小学(北)小记者站 茅睿轩

今天我们小记者去参观了国富氢能,这是一场奇妙的科技探索之旅,大家跟着我一起来看看吧。

我们首先来到了知识科普展厅,知道了氢能、氢的电解过程以及物联网的重要性。接着,我们又来到了氢能讲堂,老师为我们讲解了氢能作为21世纪的终极能源的独特优势,可以实现碳零排放。并且氢能源汽车可以排出水,进行二次电解制氢,实现资源的多次重复利用。氢,这一可再生能源,真可谓取之不尽、用之不竭。氢能用途很广泛,上天是氢能无人机,下地是氢能汽车,入海变成了氢能船。

那么,这么厉害的氢能应该怎么储存呢?我们赶紧到生产车间一探究竟。噢!我不禁感到纳闷,车间里的工人怎么这么少?原来,生

产线上都是机器人在工作。这真是一个现代化科技工厂啊!通过参观生产线,我们了解了氢气罐储存氢气的安全性。在电解槽生产线,我们发现了一个令人大吃一惊的机器,它正抓着零部件送往第二个车间,真聪明!最后,我们来到了总装车间,眼前的电解槽成品竟然比一个人还大,这让我不禁惊叹连连!

通过这次参观,我觉得世界上还有千万种新能源没有被发掘。氢能,作为一种环保且有利于现代化发展的能源,正逐渐渗透到我们的工厂、生活和科技中。我深受启发,未来也希望能够投身于新能源的研发事业中,为保护我们的地球贡献一份力量。

(指导老师:张钰婷)

氢,无所不能

暨阳实验小学(南)小记者站 孙子茹

周日的早晨,阳光明媚,融媒小记者团组织了“解密氢能源的能量密码”专场活动。作为小记者团的一员,我有幸和小伙伴一起参加了这场活动。

我们坐上大巴车准时出发。一路上,我们怀着激动的心情,听从领队老师的话,安安静静地坐着。不一会儿,我们就来到了国富氢能公司。

首先,讲解员老师带领我们参观了展厅,并给我们讲解了许多知识:氢是如何形成的;绿氢+二氧化碳可以替代石油或者天然气;氢弹是原子弹的升级版;液氢最早是用来发射火箭的;氢还可以用来发电等。此外,老师还强调了,在发生氢泄漏时,应迅速关闭阀门,避免

氢积聚,可以有效防止爆炸事故的发生。

接着,在讲解员老师的带领下,我们参观了生产车间。在这里,我们了解了车间的结构和每个机器的功能。每一位同学都仔细听讲,认真记笔记并积极举手提问。时间过得飞快,半天一晃而过,我和小伙伴们意犹未尽地踏上了返程的路。

这次的活动虽然短暂,但我依然学到了很多。我不仅了解了“氢”的无所不能,还学到了每一件事的成功,都离不开认真思考、用心观察。在以后的学习中,我一定要倍加努力,长大后为祖国建设添砖加瓦。

(指导老师:黄朱琴)

感受氢能魅力

张家港市实验学校小记者站 陈澍萱

8月20日,我和同学一起参观了一家氢能公司,深深地感受到了氢能的魅力。

出发前,我充满了好奇:氢是什么啊?我见过吗?……带着这些疑惑,满怀对知识的渴望,我来到了江苏国富氢能技术装备股份有限公司。

到达目的地后,我们首先跟随工作人员前往公司展厅。展厅面积虽然不大,但是陈列着大大小小生产氢能的设备模型。通过讲解员的讲解,我们知道了水通过电解可以产生氢气和氧气,还听到了关于加氢站以及以氢为动力的交通工具等知识。渐渐地,我对氢能有了初步的认识。

在掌握了一些基础知识后,另一位工作人员带领我们参加了一场讲座。讲座中,我知道了各种能源类型,比如太阳能、水

能、潮汐能、原子能、地热能、风能、核能、电能和氢能。我还明白了地球上还有许多不可再生能源,比如煤炭、石油和天然气。相比其他国家,我国煤炭资源丰富,但石油和天然气相对较少。因此,为了可持续发展,我们需要减少石油和天然气的使用,所以氢成为了极具潜力的选择。这次讲座让我对氢有了进一步的了解。

最后,我们参观了生产车间,亲眼见证了从水中提取氢气和氧气的过程。这一幕让我感到十分神奇,也更加坚信了妈妈常说的那句话:“好好学习,科学知识就是生产力。”

转眼间,我的这趟氢能之旅也落下帷幕。

(指导老师:沈帆)

生生不息方为氢能

万红小学小记者站 陆海宸

提到氢,你会想到什么?是公园里会飞的卡通气球?是课本上的元素周期表?还是马路上奔跑的氢能源汽车?

8月20日,我们在融媒体老师的带领下,走进了“国富氢能世界”,开启了一场神奇的绿色新能源之旅。

这边,机械臂将一只只高压氢瓶吊装到生产线上;那边,数控缠绕机旋转氢瓶,在其周身紧紧缠上一层层碳纤维,使氢瓶更加抗压且密封性更好。这是我们走进国富氢能生产车间后看到的第一个画面。没有火花四溅,没有刺耳的敲打声,只见零星几个工人穿梭其间,而一台台工业机器人灵活地扭动身躯、挥舞手臂,从双极板焊接、镀膜到电堆组装、活化及测试,再到系统组装、测试等环节紧密衔接,有序进行。这不是科幻大片里的未来世界,这是国富氢能车间里的真实生产场景。我们完全被眼前的情景所吸引,不时发出惊呼。

在二楼的氢材料展示区,魏博士给我们带来了一堂神奇生动的讲座——“氢,无所不能”。氢能源以其清洁、高效、可再生的特性,被誉为“终极能源”。从宇宙大爆炸,到日常生活中的氢气球,再到氢在促进植物生长、提高农作物的营养价值、延缓衰老等方面的应用,氢的神奇之处令我们连连赞叹。“氢水的味道是怎么样的呢?”“它与普通饮用水有何不同?”“氢能源燃料贵不贵?氢能源汽车快不快?”我们时不时举手向魏博士提问,一一得到了魏博士的耐心解答。

此次探访,不仅让我们近距离接触到了氢能源的前沿科技成果,更让我们深刻理解了新质生产力的对于推动社会进步和经济发展的重要意义。国富氢能的企业宗旨是“持续创新才有国富,生生不息方为氢能”。氢能源,未来的燃料之星。我相信在不久的将来,氢能源汽车将穿梭于街头,绿色出行将成为新风尚。

(指导老师:沈玲)

“氢”洁世界 “能”创未来

白鹿小学小记者站 吴钦宸

“氢气球为什么一松手就会飞上天空?”“新能源公交车背上驮的是是什么?”“什么是清洁高效的能源?”带着这些疑问,我参加了张家港市融媒体中心组织的“江苏国富氢能——解密氢能源的能量密码”小记者活动。

在老师的带领下,我们来到江苏国富氢能技术装备股份有限公司的科技氛围。大厅简洁明亮,墙上挂满了公司的成就和荣誉证书,展示了他们在新能源领域的领先地位。大厅中还摆放着最新研发的产品模型,一下子就吸引了我和其他小记者的目光。

讲解员为我们讲解了氢能源制备、储存、补给的方式,氢能源具有清洁、低碳、安全、高效、灵活等特性,是未来能源结构转型的重要方向。原来,新能源公交车背上驮的就是储氢瓶,

苏州已经有近40座加氢站,我们张家港就占了5座呢。

氢气主要运用于交通领域、钢铁行业、化工行业等。此外,它还能作为清洁能源,通过氢燃料电池发电,不仅可以为电网供电,还是理想的移动电源。从讲解员的讲解中,我了解到企业高度重视社会责任,积极倡导可持续发展理念,对于推动氢能源的发展具有重要意义。

通过这次参观,我对氢能源的技术、产品、企业文化以及未来展望有了更深入的了解。随着技术的不断进步和应用场景的拓展,氢能源有望在未来能源结构中发挥更加重要的作用。我深深感受到了新能源工程的复杂与精细,也为我们强大祖国的科技进步感到骄傲和自豪。

(指导老师:张红琴)



小记者们参观展厅

本版摄影:凌佳楠