

从2023世界氢能技术大会看氢能产业发展

新华视点

“氢能未来可能成为10万亿元的产业。”中国科学院院士欧阳明高日前在2023世界氢能技术大会上说,我国氢能能源技术发展已实现局部突破,呈现阶段性进步特征。

氢能是一种来源丰富、绿色低碳、应用广泛的二次能源,正逐步成为全球能源转型发展的重要载体之一。我国氢能产业在制、储、输、用等领域进展如何?氢能技术的发展还存在哪些短板?“新华视点”记者就此展开调研。

氢能产业呈现广阔发展前景

“我国氢能产业正呈现出广阔的发展前景。”中国机械工业联合会会长徐念沙说,石油化工、煤化工、氢冶炼和氢储能领域建设不断加速。一批氢能产业集群正在涌现,应用领域方兴未艾,产业链、供应链、创新链不断完善。

全国首座高速加氢站、首座港口加氢站先后建成,25座加氢站日供氢能力超过20吨,燃料电池车辆总推广数已超过1000辆……山东实施的“氢

进万家”科技示范工程进展迅速。示范工程的整体目标包括建设1条氢能高速、2个氢能港口、3个科普基地、4个氢能园区、5个氢能社区等。

位于南方珠三角腹地的广东佛山市南海区,已聚集氢能企业和机构超150家,涵盖氢能全产业链,投资规模超600亿元。

“示范应用项目推动着产业体系的构建。”国家燃料电池技术创新中心首席科学家陈文森说,通过“氢进万家”这样的示范工程,逐步扩大氢能的应用领域,增加氢的使用量,最终降低成本。

面对氢能产业蓬勃发展的态势,我国通过五大示范城市群及“氢进万家”等一批示范项目,持续推动氢能制、储、输、用全产业链的综合应用,带动氢能制、储、输、用全产业链协同发展,也推动了区域优化布局。

据业内专家介绍,我国车用质子交换膜、燃料电池系统集成已取得重大突破,相关产业链已经建立;面向重卡的大功率燃料电池系统成为氢能产品的高技术亮点;构建了较为完整的氢能和燃料电池技术链和产业链,燃料电池整车产品的竞争力也显

著增强,商用车的氢耗、续航里程等主要性能指标持续优化。

截至4月底,我国氢能燃料电池车累计推广量接近1.4万辆,其中商用车超过1.3万辆,商用车的推广规模全球领先,且实现了港口、矿山、环卫、城建、公交、城际物流等重型作业及远程大宗商品运输全场景的覆盖。

加氢基础设施建设发展较快,目前全国已建成加氢站超过350座。中国石油管道局工程有限公司副总经理李国辉展示了一张关于“西氢东送”全国氢能骨干网络的未来规划图。“我们构建了联通多地‘一横一纵三支’的北方氢能大管网,该规划还包括长三角、珠三角、川渝地区。”

未来中长距离储运需求较大

欧阳明高说,储运仍然是氢能全产业链的薄弱环节。

李国辉说,我国氢能资源主要分布在炼化企业集中、风光发电和天然气资源丰富的西北、东北、中西部等地区,消费市场主要集中在东部地区。近期氢能储运主要服务短途运输,未来中长距离储运需求较大。

李国辉说,目前我国已建成的有

一定规模的纯氢管道为3条。针对天然气掺氢长距离混输实践,仅有几家掺氢平台试验。

“到2050年,如果我们的氢能储运规模达到7000万吨,其中大概一半以上需要管道来输送,相当于目前天然气管道的规模,可能需要的管道里程在15万公里到20万公里之间。”李国辉预测。

“亟待加快氢气储运装备开发能力建设。”中国特种设备检测研究院研究员李翔说,我国核心氢气储运装备能力建设仍有欠缺,氢气储运装备材料、设计制造、安全状态监测与评价等方面均存在不少挑战。

在公众关注的燃料电池汽车技术方面,陈文森说,目前燃料电池和氢能的使用成本仍然较高,相关动力装置仍存在买得贵、用得贵的实际情况。

中国汽车工程学会常务副理事长兼秘书长张进华认为,与全球领先水平相比,我国燃料电池汽车技术整体仍存不小差距,特别是在关键的核心零部件及材料器件方面,如碳纸、催化剂、碳纤维材料、加氢设备、相关管阀件等对外依存度较高。

跨界协同突破关键技术制约

据不完全统计,全球已有30多个国家发布氢能相关战略,有的主要经济体把绿氢作为长期发展的战略,并制定相应政策。

李国辉说,氢能产业布局已遍布全国,30个省份将氢能写入了“十四五”发展规划,但市场、技术层面仍需改进与完善的地方。

“要加强薄弱环节技术攻关,提升产业整体技术水平。”张进华说,培育氢能和燃料电池产业是一项具有重大意义的复杂系统工程,其技术创新难度大、能源供应体系重塑挑战大、任务十分艰巨,需要多方高度协同、共同推进。

“未来需要发展更加先进的制氢技术。”国际氢能协会主席谢菲尔德说,目前绿氢还面临一系列挑战,成本也比较高,未来对于绿氢制备的流程和设备还需进一步优化。

“协同创新,共促发展。”徐念沙说,未来应加强各国之间在氢能领域的深度合作,进一步破解氢能产业技术和装备的短板弱项,以科技创新引领产业持续健康发展。

(新华社广州5月26日电)

2023年珠峰科考登顶队员凯旋

据新华社拉萨5月26日电(记者陈尚才田金文)记者从第二次青藏高原综合科学考察研究队获悉,5月25日傍晚,在圆满完成海拔8830米自动气象站维护升级、登顶珠峰采集雪冰样品等科考任务后,9名科考登顶队员顺利返回海拔5200米的珠峰登山大本营,其余登顶队员将在完成海拔6500米前进营地的收尾工作后返回珠峰登山大本营。目前,队员们身体状况良好。

5月23日12时20分,科考登顶队员完成海拔8830米自动气象站维护升级后传回实时数据时,中国科学院院士姚檀栋激动地宣布:“数据显示,海拔8830米地区的气温是零下28摄氏度,海拔8300米地区的气温是零下21摄氏度,我们对珠峰极高海拔地区的温度和风速诊断有了最新数据。”

随后,科考登顶队员攀登至8848.86米的珠峰峰顶,顺利完成了各项科考任务,并于当天开始下撤。

贵州首次发现国家一级重点保护野生植物广西火桐

新华社贵阳5月26日电(记者李黔渝)贵州省林业局近日组织贵州新增国家重点保护野生植物资源调查队,该队在贵州境内首次发现国家一级重点保护野生植物广西火桐。

5月22日至24日,调查队在黔东南苗族侗族自治州望谟县开展野外联合考察过程中,首次发现了正在开花的广西火桐。它们分布于海拔高度450米至520米之间的北盘江河谷,散生于江边一侧,共有18株。

广西火桐为落叶乔木,该树种的物候独特,树叶萌发晚,先开花后长叶,树皮似厚皮树,树叶似三角枫,花蕊似炮仗花。每逢开花时节,花朵繁茂,鲜艳的花朵如同一串串鞭炮挂满枝梢。

根据世界自然保护联盟(IUCN)的评估标准,广西火桐为极危(CR)物种。广西火桐被列入中国生物多样性红色名录,2021年定为国家一级重点保护野生植物。该树种为中国特有种,资源稀少,目前记录仅分布于广西壮族自治区部分地区,种群数量少,分布区极为狭窄,处于极度濒危状态,已被国家林业和草原局列为“十四五”全国极小种群野生植物拯救保护建设方案》中的重点物种之一。

2023数博会聚焦数字经济未来高质量发展

新华社贵阳5月26日电(记者向定杰)2023中国国际大数据产业博览会26日在贵州省贵阳市开幕。本届数博会以“数实相融 算启未来”为主题,共吸引328家国内外企业参展。

记者从大会组委会获悉,为提升展会国际化、专业化、市场化水平,本届数博会设置了国际综合馆、东数西算馆、数字产业馆、产业数字馆、创新场景馆、数字生活馆6个主题场馆,多维度、多视角呈现行业新技术、新产品、新方案、新应用。

此外,数博会期间还将征集到

的357项科技成果中评选发布20项领先科技成果,举办工业互联网应用最大赛、数据场景应用创新大赛等4项赛事,同时围绕商贸投资洽谈开展相关活动。

本届数博会由国家发展和改革委员会、工业和信息化部、国家互联网信息办公室、贵州省人民政府主办,为期三天,将举办“东数西算”“人工智能大模型”“数字经济创新与繁荣”等7场高端对话以及“数字经济与实体经济深度融合”“数据要素流通与价值化”等21场专业论坛。



5月26日,参观者在数博会展馆内参观智能机器狗。

当日,2023中国国际大数据产业博览会在贵阳市拉开帷幕,本届数博会以“数实相融 算启未来”为年度主题,共吸引328家国内外企业参展,全面展示大数据技术在安全、政务、工业、医疗、交通、教育、文化旅游等行业的融合应用。记者将实地探馆,拍摄记录本届数博会上展出的“黑科技”。

新华社记者 陶亮 摄

今天您充电了吗?
“多读书,读好书,读书好”

知识改变命运

中宣部宣教局 中国文明网