



氢能月报第十一期

2021 年度

网页版（共 12 期）

目 录

一、重点关注.....	1
二、行业动态.....	4
三、国际动态.....	10
四、联盟工作.....	16
五、会员活动.....	17



一、重点关注

① 国务院印发《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》

11月7日，中共中央国务院印发《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》，其中指出：“十四五”时期，推进清洁生产和能源资源节约高效利用，推动能源清洁低碳转型，严控煤炭消费增长，非化石能源消费比重提高到20%左右，京津冀及周边地区、长三角地区煤炭消费量分别下降10%、5%左右。加强重点领域节能，提高能源使用效率。深入实施清洁柴油车（机）行动，推动氢燃料电池汽车示范应用，有序推广清洁能源汽车。

② 交通运输部发布《综合运输服务“十四五”发展规划》

11月18日，交通运输部官网发布《综合运输服务“十四五”发展规划》的通知。其中提出：大力发展清洁化运输装备。积极推动新能源和清洁能源车辆、船舶在运输服务领域应用，加大运营、通行、停车、充电等政策支持。加快充换电、加氢等基础设施规划布局和建设。国家生态文明试验区、大气污染防治重点区域每年新增或更新公交、出租、物流配送等车辆中新能源汽车比例不低于80%。

③ 北京市发布《“十四五”时期国际科技创新中心建设规划》

11月24日，北京市人民政府发布《北京市“十四五”时期国际科技创新中心建设规划》，其中提出北京建设国际科技创新中心分两步走的目标任务：到2025年，北京国际科技创新中心

基本形成，建设成为世界主要科学中心和创新高地；到 2035 年，北京国际科技创新中心的创新力、竞争力、辐射力全球领先。

④ 北京市发布《2021 年北京市燃料电池用氢气产品质量监督抽查实施细则》

11 月 29 日，北京市市场监督管理局发布《2021 年北京市燃料电池用氢气产品质量监督抽查实施细则》。该细则适用于在制备端、储运端和加注端的燃料电池用氢气产品质量监督抽查，明确了监督抽查的检验依据、检验方法、判定依据、检验项目、抽样与判定原则及异议处理方式，并依据 GB/T 37244-2018《质子交换膜燃料电池汽车用燃料氢气》或经企业自我声明公开执行的团体标准、企业标准及产品明示质量要求进行质量判定。

⑤ 北京市氢能产业试点示范项目工作持续推进

8 月上旬，北京市经济和信息化局发布“关于征集氢能技术应用试点示范项目方案的通知”，面向“区域综合示范应用、分布式能源示范、氢能工业车辆示范”等方向，计划通过项目征集工作形成一批兼具技术前瞻性与应用推广性的试点示范项目落地，推动首批项目应用的先进技术与创新机制向京津冀与全国范围推广复制，促进先进技术成果转化与全产业链技术进步。

项目方案征集期间，市经济信息化局与具备应用场景推广潜力的重点机构开展了调研交流，组织召开关于试点示范项目方案征集的线上研讨交流活动，就示范内容、项目要求等受到广泛关注的问题与相关单位进行了沟通。截至目前，已征集 55 家主申

报单位报送的项目方案共计 66 项，其中区域综合示范应用领域 17 项，分布式能源示范领域 9 项，氢能工业车辆示范领域 7 项，其他领域 33 项；项目方案中已有明确应用场景的 40 项。

⑥ 上海市加速燃料电池汽车示范城市群建设

11 月 3 日，上海市正式发布《关于支持本市燃料电池汽车产业发展若干政策》。该政策自 2021 年 11 月 1 日起施行，有效期至 2025 年 12 月 31 日，围绕解决上海市燃料电池汽车发展面临的发展瓶颈，提出了加大财政资金统筹支持力度、支持整车产品示范应用、推动关键核心零部件产业化、鼓励重点领域模式创新、推动燃料电池公交车示范应用、支持加氢站布局建设、引导降低加氢成本、完善全产业链政策扶持体系 8 项支持举措，涉及支持整车应用、支持关键零部件发展等六部分政策安排，具体为：整车购置奖励、关键零部件奖励、车辆运营奖励、支持公交车运营、加氢站建设补贴、氢气零售价格补贴。

当日，临港新片区管理委员会发布《关于加快氢能和燃料电池汽车产业发展及示范应用的若干措施》，推出支持关键核心零部件研发制造、支持氢能供应链建设、支持应用场景建设、大力构建产业生态等 22 条措施，在临港新片区积极打造国际氢能谷。

11 月 11 日，上海城市群燃料电池汽车示范应用工作第一次联席会议在上海国际汽车城创新港召开，标志着城市群示范工作正式启动。

⑦ 广东省发布《加快建设燃料电池汽车示范城市群行动计

划（2021-2025 年）》征求意见稿

11 月 30 日，广东省发改委发布《广东省加快建设燃料电池汽车示范城市群行动计划（2021-2025 年）》征求意见稿。其中指出其示范期末目标为：广东年供氢要超过 10 万吨，建成加氢站约 200 座，车用氢气终端售价降到 30 元/公斤以下，示范城市群产业链更加完善；关键零部件研发产业化水平进一步提升，建成具有全球竞争力的燃料电池汽车产业技术创新高地。

⑧ 浙江大学郑津洋教授当选中国工程院机械与运载工程学部院士

11 月 18 日，中国工程院 2021 年院士增选结果公布，共选举产生 84 位中国工程院院士和 20 位中国工程院外籍院士。在氢能领域作出突出贡献的浙江大学郑津洋教授当选机械与运载工程学部院士。此外，在 11 月 3 日公布的 2020 年国家科技奖中，由郑津洋教授牵头的氢气规模化提纯与高压储存装备关键技术及工程应用项目获 2020 年度国家科学技术进步奖获奖项目目录（通用项目）的二等奖。

二、行业动态

① 浙江省发布加快培育氢燃料电池汽车产业发展实施方案

11 月 8 日，浙江省发改委等 6 部门发布关于《浙江省加快培育氢燃料电池汽车产业发展实施方案》的通知，其中指出：到 2050 年，在公交、港口、城际物流等领域推广应用氢燃料电池

汽车接近 5000 辆，规划建设加氢站接近 50 座，在示范应用上，将着力打造两条“氢走廊”，分别为“环杭州湾”氢走廊与“义甬舟”氢走廊。

② 河南省印发《加快新能源汽车产业发展实施方案》

11 月 25 日，河南省人民政府印发《河南省加快新能源汽车产业发展实施方案》，其中指出：到 2025 年，燃料电池汽车示范运营总量力争突破 1 万辆，动力电池与管理系统、燃料电池、等关键零部件研发制造取得重大进展；全省建成并投入使用各类加氢站 100 座以上，实现重点应用区域全覆盖。

③ 濮阳市发布政策支持氢能与氢燃料电池产业发展

11 月 8 日，濮阳市人民政府发布《濮阳市支持氢能与氢燃料电池产业发展若干政策》的通知，其中指出：对企业新研发的氢燃料特种车辆车型进入国家《新能源汽车推广应用推荐车型目录》一年内实现上市推广的，按照销售金额的 2% 进行奖励，单个企业本年度内奖励总额最高不超过 1000 万元。对新建日加氢能力不低于 500 公斤的固定式加氢站，按建设实际投资（不含土地费用）的 40% 给予补助，最高不超过 1000 万元。

④ 重庆市发布支持氢燃料电池汽车推广应用政策措施

11 月 19 日，重庆市人民政府印发了《重庆市支持氢燃料电池汽车推广应用政策措施（2021—2023 年）》，其重点为采用“补贴+路权”模式：提出对加氢站进行建设和运营补贴，在重庆市

注册登记的中型及以下氢燃料电池货车纳入城市配送示范车辆范围管理；推动相关区县加大商业模式探索，制定支持氢燃料电池汽车推广应用的专项政策，大力支持相关企业成立融资租赁平台公司，推动氢燃料电池汽车大规模示范应用。

⑤ 内蒙古发布《自治区新能源装备制造业高质量发展实施方案（2021-2025年）》

11月25日，内蒙古自治区发布《自治区新能源装备制造业高质量发展实施方案（2021-2025年）》，其中指出：十四五’期间计划建成5000套以上燃料电池汽车电堆系统、800台套以上制氢及工业副产氢提纯设备、40万吨以上储氢设备的生产能力。新能源装备制造业产值达到1000亿元以上。

⑥ 氢燃料电池汽车入选2021年度交通运输行业重点节能低碳技术推广目录

11月22日，交通运输部发布关于交通运输行业重点节能低碳技术推广目录（2021年度）的公示，其中，郑州市公共交通总公司通过建立智能化的车辆管理平台和规范化的管理制度，科学应用23台氢燃料电池公交车，与传统燃油车的替代比达1:1，节能环保效果明显。年节省642吨标准煤当量，每年可减少二氧化碳排放1449.46吨。

⑦ 氢能船舶领域首个国家检测规则通过评审

11月9日，中国水运网发布公告，由中国船级社编制的《氢

燃料动力船舶技术与检验暂行规则》在武汉通过专家评审，来自船舶设计、建造、营运、检验、海事监管、科研院所、高等院校、设备厂家等单位的 30 名专家参与审评。该规则是在风险评估理念的基础上，结合国内外船舶应用氢燃料电池的实际需求和国际规则最新研究成果，对氢燃料电池船舶检验与发证、船舶布置、燃料管系、通风及惰化、电气装置等方面的技术进行了明确规定。

⑧ 全球首台氢燃料电池轮胎吊投运

11 月 23 日，上海振华重工（集团）股份有限公司自主研发的全球首台氢燃料电池轮胎吊投入试运行，这是氢燃料电池混合动力系统首次成功应用于轮胎吊上，填补了氢燃料电池应用在港机行业的空白。该设备通过加氢的方式给整机提供电能，整个过程只排放纯净水，与传统使用大功率柴油机组的轮胎吊相比，以年平均 120000TEU 计算，可减少二氧化碳排放 300 余吨。

⑨ 中科嘉鸿配套甲醇燃料电池游船首航成功

11 月 8 日，以高温甲醇燃料电池为动力电源的示范游船在佛山南海丹灶仙湖首航，该船由中科嘉鸿（佛山市）新能源科技有限公司研发，标志着高温甲醇燃料电池正式进军绿色航运市场，为国家电动船提供了新的发展方向。

⑩ 丽江“新能源+绿氢”项目开建

11 月 2 日，丽江市 2021 年第四季度 25 项重点项目集中开工仪式成功启动，此次总投资规模达 311.24 亿元，2021 年计划

完成投资 40.23 亿元。其中，“新能源+绿氢”项目总投资 200 亿元，占总投资的 64.26%。项目计划建设装机 280 万千瓦的光伏和风能发电基地（光伏 180 万千瓦、风电 100 万千瓦）、年产 5 万吨电解水制氢项目。

⑪ 中国重燃首个氢-氧综合利用示范项目落户西藏

11 月 14 日，国家电力投资集团公司所属中国联合重型燃气轮机技术有限公司的“电-氢-电”项目团队来到西藏，将依托西藏分公司所属西藏沛德堆龙德庆 30MW 牧光互补复合并网发电项目，在世界屋脊建设氢-氧综合利用的“风光电-氢-电热”示范项目、国内首个纯氢燃气轮机示范项目。

⑫ 全国首座氢能进万家智慧能源示范社区项目投运

11 月 22 日，中科润谷智慧能源科技（佛山）有限公司和广东中岩泰科建设有限公司合作共建的全国首座氢能进万家智慧能源示范社区项目投运。据悉，该示范项目在今年 2 月落户佛山南海，总投资 80 亿元，旨在将未来 2030 年至 2040 年的氢能社区、氢能城市的解决方案及设备设施配套工程以示范的形式组织建设出来，推出全国首座氢能进万家智慧能源示范社区一期、二期工程。该示范项目建设核心为燃料电池分布式能源工程，涵盖了燃料电池热电联产终端、多能互补能源微网、社区智慧能源系统的实际应用，是“多能融合”技术的一次突破性开发应用。

⑬ 空气产品公司与武汉经开区、中通快递达成合作

11月5日，上海举办了2021鄂沪（长三角地区）经贸合作暨开放平台投资推介会。会上，空气化工产品（中国）投资有限公司计划在武汉经开区设立氢能产业华中区域营销和生产管理中心，加快布局工业气体和氢能产业板块。在第四届中国国际进博会上，中通快递与空气化工产品（中国）投资有限公司签订战略合作意向书，双方将利用资源互补优势，在快递业运营场景中推广新能源物流车辆的应用，并基于中通转运中心布局和空气产品公司加氢站点布局，联合产业链上下游企业，共同打造低碳绿色物流示范运营场景。

⑭ 重塑科技与丰田就燃料电池系统展开合作

11月3日，上海重塑能源科技有限公司与丰田汽车正式签署共同开发燃料电池系统合作备忘录，就携手开发适合商用车市场的新一代燃料电池系统产品达成共识。此次合作将积极采用中国供应商生产的周边零部件，推进开发出满足中国相关法规，并适合中国商用车燃料电池系统产品。

⑮ 中集安瑞科与松下电器就热电联供系统达成合作

11月5日，中集安瑞科控股有限公司与松下电器中国东北亚公司签订谅解备忘录，双方将围绕松下氢能热电联供模块及技术，携手研发氢电综合应用端（热电联供）集成化产品，为氢电综合应用产品在中国的规模化推广进行技术投入及储备，提高氢能利用效率，持续助力国家“双碳”战略目标的实施。

⑩ 国电投氢能等六方合作成立合资公司

11月8日，国电投旗下上市公司吉电股份发布公告，拟与国家电投集团氢能科技发展有限公司、国家电投集团新疆能源化工有限责任公司、中韩(长春)国际合作示范区长荣城市建设投资(集团)有限公司、中韩(长春)国际合作示范区长兴投资控股(集团)有限公司、扬州氢融股权投资合伙企业(有限合伙)和扬州氢和股权投资合伙企业(有限合伙)共同成立合资公司长春绿动氢能科技有限公司（下称“长春绿动氢能”），开展质子交换膜水电解先进制氢设备研发、制造。

三、国际动态

① 加拿大 Hydrogen Optimized 公司电解模块新突破

Hydrogen Optimized（加拿大绿色制氢系统公司）宣布称公司完成了自上世纪80年代以来世界最高电流水电解槽的示范，该项目耗资2200万美元，见证了50,000安培的RuggedCell单极电解槽运行，为单个100MW电解模块的商业化提供了直接路径，是实现大规模绿氢生产的突破口。

② Transhydrogen 将在巴西投资 20 亿美元生产绿氢

荷兰氢能联盟 Transhydrogen 宣布将投资20亿美元在巴西塞阿腊州(巴西26州之一，位于在巴西东北)生产绿氢。10月27日，塞阿腊州州长 Camilo Santana 和 Transhydrogen 联盟代表、相关企业代表在鹿特丹港签署了合作协议，力争实现年产50万吨绿氢。

③ Heliogen 联合 Bloom 成功演示聚光集热技术生产绿氢

Heliogen（美国光热技术企业）和 Bloom Energy（美国燃料电池企业）近日宣布，双方最近在加利福尼亚州举行的一次演示中成功利用光热发电技术生产出绿色氢燃料。在该次演示活动中，应用了 Heliogen 设计制造的“Sunlight Refinery™”聚光集热系统，该系统与 Bloom Energy 公司的固体氧化物高温电解槽进行搭配并为后者提供能源。

④ 美国能源部将开展大规模液氢存储项目

近日，由 NASA（美国国家航空航天局）、壳牌（世界石油化工的生产商）、休斯顿大学等企业机构组成的联合体被美国能源部选中参与大规模液氢存储项目，现在 NASA 已打造了一个可容纳 125 万加仑的液氢新储罐，比上世纪的储罐大了约 50%。该联合体将展开一项耗资 1200 万美元，为期 3 年的项目：打造在液氢条件下的绝缘的实验室仪器，构建和设计一个大型液氢罐，打造一个小型液氢罐来验证绝缘系统、设计和制造方法。

⑤ 伯克哈特公司推出 55 兆帕无油氢气压缩机解决方案

近日，伯克哈德公司（世界往复式压缩机制造商）在瑞士内部测试设施研发中心成功完成对新型高压氢气压缩机解决方案的测试：在 55 兆帕的压力下证明关键部件、无油高压活塞的密封性能，并对空压机进行优化和耐久性检测。该解决方案是专门为氢能拖车加氢和高质量流的加氢站而设计，适用于质量流量超过 150kg/h 的加氢站，有助于减少每辆氢能拖车或加氢站需运用

的压缩机数量。随着无油、高压活塞压缩机密封技术的发展，伯克哈特公司表示将支持氢能经济，接下来会以具有成本效益的方式扩大氢能拖车加注和加氢站的体积。

⑥ GRDF 和欧洲 13 国 66 家气体运营商发起成立 Ready for Hydrogen Initiative (Ready4H₂)

据外媒报道，为推进天然气管网注氢，GRDF（法国天然气运营商）将与欧洲 13 国 66 家气体运营商正式启动 Ready for Hydrogen initiative (Ready4H₂)。该项目旨在打造共同愿景，通过分享欧洲分销商的经验，在天然气管网支持氢能发展方面发挥重要作用。据悉，到 2022 年 2 月，加入 Ready4H₂ 项目的 66 家气体经销商将证明中长期天然气经销网络在氢气注入发展所发挥的关键作用。因此，他们将共同提供一份利用天然气管网支持欧洲脱碳战略愿景，表明天然气管网是发展可再生氢能的关键载体。该路线图将成为欧洲和法国政界人士的工具，助力实现碳中和目标。

⑦ 马勒为燃料电池冷却器开发创新型内部涂层

据悉，马勒 (MAHLE，世界过滤器制造商) 为燃料电池冷却器开发了一种创新的内部涂层，将最大限度的将操作安全性与高冷却性能相结合，从而延长燃料电池的使用寿命。新型内部涂层是一个非常薄的陶瓷皮肤内部铝表面的冷却器，它确保冷却剂基本上不受离子的破坏，因此能够在长期运行过程中保持其不导电的特性。

⑧ 劳斯莱斯和 Cellcentric 燃料电池密封技术重大进展

近日，劳斯莱斯和 cellcentric（由戴姆勒卡车和沃尔沃集团共同成立的合资公司）就氢能燃料电池达成进一步合作战略。此次合作劳斯莱斯将通过动力系统业务部门，研发基于 cellcentric 燃料电池模块的 MTU 解决方案，为数据中心提供无碳排放，以及不受气候影响的应急电力。劳斯莱斯和 cellcentric 都希望在推动燃料电池技术突破方面发挥作用，把商业化燃料电池推向大众市场。据悉，每个燃料电池模块净输出功率约为 150kW，足以为约 10 户家庭提供电力，为大型数据中心提供清洁的备用电源。今年年初，劳斯莱斯就已开始打造燃料电池示范工厂，并计划在 2022 年进一步投产。

⑨ AFC 与 ABB 就氢能燃料电池系统达成合作

近日，AFC 能源（国际氢能技术发电公司）与 ABB（瑞士电力和自动化技术开发商）就 AFC 能源高能量密度 S 系列的氢能燃料电池系统达成合作订单。该订单价值 400 万英镑，计划于 2023 年初提前交付。据悉，S 系列的氢能燃料电池系统可利用氢或氨气，为高功率电动汽车进行充电，除此之外，还适用于数据中心、航运和离网电力市场等。本次合作旨在解决电网能力不足或是受限制地区高功率电动汽车无法充电的问题。

⑩ 氢能为世界第一艘无排放高速双体船提供动力

据悉，世界第一艘无排放的高速双体船将部分使用 Echandia Marine（瑞典系统集成公司）提供的氢燃料电池系统，目前只供给瑞典斯德哥尔摩的商业交通。该项目不仅有助于减少斯德哥尔摩的水上交通排碳，而且还是世界上第一艘无排放高速双体船。它将配备一个锂电池和氢能燃料电池的集成系统，与单独系统的解决方案相比，能源效率要高得多。

⑪ 世界上第一台氢气连续燃烧炉将用于制造锂离子电池材料

近日，NORITAKE CO.（光伏设备生产商），LIMITED（则武，日本广告销售商）、Tokyo Gas CO.Ltd（东京燃气）和 Tokyo Gas Engineering Solutions Corporation（TGES，东京燃气工程解决方案公司，东京燃气公司的全资子公司）宣布开发了世界上第一台氢气连续燃烧炉“C-SERT-RHK-Nero”（简称 Nero），用于制造锂离子电池（LiB）电极材料。该炉采用特殊的陶瓷辐射管燃烧器，实现了锂离子电池电极材料的零排放生产。

⑫ 南加州阳光车道运输公司新增 26 辆氢能燃料电池公交车

南加州阳光车道运输公司宣布将在加州投入 5 辆全新的氢能燃料电池公交车，增强公司的运营能力。11 月 5 日，据 New Flyer of America（NFI）公司透露，公司将提供 40 英尺的燃料电池电动重型公交 CHARGE H2™，该款车型是利用压缩氢为燃料的电动汽车，燃料电池技术来自巴拉德，续航里程可达 350 英里。

此次阳光车道运输购买的燃料电池公交车总数将增至 26 辆，预计每年服务乘客超 400 万人次。

⑬ 马尔彭萨机场将成为意大利首个生产应用绿氢的机场

近日，斯纳姆（意大利天然气管道运营商）、RINA（意大利船级社）与其它 54 家意大利和欧洲企业宣布将进行合作，把绿氢生产引入到意大利马尔彭萨机场的日常运营中。该项目价值 3400 万欧元（约合 3900 万美元），将在机场安装电解槽以及相关氢存储和分配系统，以确保机场周围的绿氢供应。机场将在 2023-2024 年间引入绿氢，成为意大利首个绿氢生产和应用中心。项目预计于 2026 年正式完工，届时将带动巴黎 ADP 机场（主要合作伙伴）、萨格勒布机场和罗马尼亚克鲁日机场实现脱碳。

⑭ 美国推出氢能基础设施计划

近日，美国公布了其氢能基础设施计划，旨在促进能源密集型行业的氢能应用，并在氢能价值链的多个阶段提供关键支持。为实现这一计划，美国希望能创建一个氢能基础设施金融和创新法案试点计划，为氢能基础设施项目提供资金和灵活的低息贷款，并在港口和航运应用中推广氢能和氨气燃料设备，支持氢能的终端用途工业应用和商业化项目。10 月 28 日，参议员 Bill Cassidy, Chris Coons and John Cornyn 对该法案进行了介绍，目前该基础设施法案已得到了美国两党、信息技术和新创基金会、多所公司的大力支持。

⑮ 西班牙阿拉贡政府致力于发展氢能燃料未来

近日，Helios Aragón（阿拉贡地质勘探公司）和西班牙阿拉贡政府签署了一项新协议：双方将共同在西班牙地区开发天然氢和氦。日前，Helios 已在韦斯卡获得 60,200 公顷天然气勘探许可证，其联合创始人 Chris Atkinson 博士表示说：“很高兴得到阿拉贡政府的全力支持，加上有着 18 年的氢能行业经验的氢能基金会给予支持，相信我们能取得成功。”该项目将利用西班牙当地的基础设施，建设力度接近欧洲的氢能骨干项目。

⑯ ADNOC 和 TAQA 共建全球可再生能源和绿色氢合资企业

据悉，近日阿布扎比国家石油公司 (ADNOC) 和阿布扎比国家能源公司 (TAQA) 成立了一个新全球可再生能源和绿色氢合资企业。到 2030 年可再生能源总发电能力至少达到 30GW，此次合作旨在专注于各国可再生能源和垃圾转化能源项目，绿氢生产、加工和储存以及辅助活动，预计将签订详细的合资细节，并完成必要的交易要求。

四、联盟工作

① 联盟推出“会员专栏”板块

近期，中关村氢能产业联盟推出“会员单位介绍”专栏，将依次整理发布联盟的发起单位及会员单位的基本情况与技术进展等。联盟发起单位及会员单位覆盖了氢能及燃料电池全产业链的各环节。通过介绍各单位发展情况，以期能够展示氢能与燃料电池领域典型企业发展情况，反映我国氢能及燃料电池产业国产

化进程及总体发展态势。

② 联盟发布“氢能发展路线图重点摘要”报告集

为推动行业发展，提供世界先进地区的相关经验及发展思路，中关村氢能联盟国际合作部将陆续发布“主要国家和地区氢能发展路线图重点摘要”，首先推出的是《英国氢能战略重点摘要》。

英国是第一个通过立法来实现净零排放的主要经济体，该战略中提出了英国发展低碳的目标，并将在多个方面推动氢气创新、政策和标准的多边合作，这些在重点部门内发挥着积极作用。英国还明确了在国际合作中要发挥关键作用，分享经验和专业知识，进一步、更快地扩大氢能规模，向碳中和方向前进。

五、会员活动

① 中国石化首套质子交换膜制氢示范站正式投用

11月4日，中关村氢能产业联盟理事单位燕山石化公司的示范项目：中国石化首套质子交换膜（PEM）制氢示范站在燕山石化投用，中关村氢能产业联盟秘书长卢琛钰受邀参加了投用仪式。该示范站的投用标志着中国石化打通了 PEM 电解水制氢设备从关键材料、核心部件到系统集成的整套流程。据悉，中国石化 PEM 制氢示范站采用大面积均一膜电极，此设计方案可直接发展为单槽兆瓦级规模，为质子交换膜电解水制氢技术进行大型化试验提供设计依据。作为核心部件的质子交换膜电解槽，制氢效率达 85%以上。

② 19 台东方电气氢燃料电池公交车在成都正式运营

11 月 1 日，搭载中关村氢能产业联盟会员单位东方电气（成都）氢燃料电池科技有限公司新一代 VM60 氢燃料电池发动机的 19 台氢能公交车在成都市 D705 定制公交线路正式投入运营。据悉，该款定制公交搭载的 VM60 氢燃料电池发动机是在四川省科技厅重大专项支持下，由东方氢能自主研发制造，充分运用精细化水热管理、无损启动控制、环境自适应以及基于大数据分析等先进技术，系统集成度高，环境适应性强，具有较高的可靠性和安全性。同时，VM60 系统核心重要零部件均实现了国产化，并经过大量循环工况耐久性测试，技术指标均超过设计要求。

③ 共建氢能生态、培育多场景氢能产品，亿华通与申能能创达成战略合作

11 月 11 日，中关村氢能产业联盟理事长单位北京亿华通科技股份有限公司与上海申能能创能源发展有限公司就开展氢能领域长期合作，共促燃料电池发动机自主化和商业化进程签订合约。根据协议，双方将在氢能生态项目建设、氢能产品开发、燃料电池汽车应用场景拓展等方面开展合作；以北京、上海为突破口，促进氢燃料电池汽车在京津冀蒙、长三角地区商业化运营，并以市场为导向，带动全国氢能及燃料电池产业链健康发展。

④ 国家电投氢能公司与建行北京市分行、建银国际签署战略合作协议

近日，中关村氢能联盟理事单位国家电投集团氢能科技发展

有限公司（以下简称“氢能公司”）与中国建设银行股份有限公司北京市分行（以下简称“建行北京市分行”）、建银国际（控股）有限公司（以下简称“建银国际”）分别签署战略合作协议。根据协议，氢能公司与建行北京市分行和建银国际围绕授信业务、融资服务、科创金融和股权资产等方面开展深入全面的战略合作，建行北京市分行为氢能公司提供授信额度，建银国际将积极参与氢能公司股权融资，共同助力国家“双碳”目标实现和氢能产业发展。

⑤ 联盟常务副理事长韩敏芳教授受邀参加第六届亚洲 SOFC 会议

近日，第六届亚洲 SOFC 会议（6th Asian SOFC Symposium and Exhibition）在韩国济州岛召开。本届大会以线下+线上的形式召开，中关村氢能产业联盟常务副理事长、清华大学燃料电池与储能研究中心主任、长江学者特聘教授韩敏芳组织了在国内平台的全程直播。共计 300 多中国燃料电池和氢能领域专家、学者同时在线进行学习探讨，会议为期两天，来自亚洲和国际上的多位顶级专家学者共分享展示了 70 个口头报告、80 个海报，为 SOFC 行业内的专家和学者搭建了一个高质量产学研交流平台，此次会议取得了良好的交流效果。