氢能行业资讯与研究

HYDROGEN ENERGY INDUSTRY NEWS AND RESEARCH

2025 年第 9 期(总刊第 9 期)　2025-5-15 出版

本期推荐>>>

■浙江省：发布《浙江省财政厅关于下达 2025 年中央节能减排补助资金（新能源汽车领域）预算的通知》

■中国华电：我国首创“大容量风电离网制氢系统”通过权威鉴定

■新疆：塔里木油田首个采出水提锂制氢试验项目正式运行

■中国能建：国内最大氢储能示范项目签约

■工信部：公布氢气管道设计规范、加氢站用隔膜氢气压缩机等行业标准

■内蒙古日报：内蒙古赤峰市敖汉—元宝山绿氢管道项目获批

■研究报告：超声波技术可高效回收燃料电池

一、政策动态

1.武汉市：4 月 29 日，武汉市经济和信息化局印发《市经信局关于开展 2025 年度第一批支持氢能产业发展财政资金申报工作的通知》。《通知》指出，申报主体为在武汉市注册，并接入武汉市氢燃料电池汽车溯源管理服务平台的氢能企业。政策标准方面，按照“事后奖补”的原则，在本通知规定的时限内，企业申报氢燃料电池核心零部件生产销售、整车研发生产、加氢站建设、加氢站运营、氢燃料电池汽车（船舶、叉车）应用等五类奖补资金，执行《管理办法》规定的标准。燃料电池汽车、船舶及叉车应用奖励积分计算办法和加氢站运营补贴标准：对日加氢能力不低于 500 千克且销售价格不高于 35 元/千克的加氢站，按照 14 元/千克给予补贴，最高 150 万元封顶。

来源：武汉市经济和信息化局

2.广州南沙：4 月 27 日，广州南沙开发区管委会办公室、广州市南沙区人民政府办公室印发《广州市南沙区促进航运物流业高质量发展扶持办法（2025 年修订）》。其中提到：对使用液化天然气（LNG）、电力、甲醇、氨或氢能等清洁能源动力的船舶首次入籍“广东南沙”船籍港的，按以下标准进行奖励：船龄在 10 年以下的，一次性给予 100 元/总吨的奖励；船龄在 10

年以上的，一次性给予 80 元/总吨的奖励，奖励分 3 年平均发放。单家企业年度最高奖励 1500 万元。

来源：广州市南沙区人民政府

3.山西大同市：近日，大同市人民政府发布《大同市人民政府关于印发大同市碳达峰实施方案的通知》。《通知》指出，支持煤矿充分利用采煤沉陷区、工业场地等空间资源和配套设施，积极发展有规模有效益的风能、太阳能、生物质能、地热能、氢能等新能源，统筹发展储能项目，实现煤炭与新能源融合发展。落实新增风光发电指标向煤电、煤矿企业倾斜布局要求，鼓励煤电和新能源企业通过调节能力租赁、交叉持股、环境价值合作等方式联营合作。

来源：大同市政府

4.浙江省：5 月 8 日，浙江省财政厅发布《浙江省财政厅关于下达 2025 年中央节能减排补助资金（新能源汽车领域）预算的通知》。《通知》显示，浙江财政厅下达的 2025 年中央节能减排补助资金（新能源汽车领域）共计 33864 万元，其中：新能源汽车推广应用补助资金 31028 万元，燃料电池汽车示范应用第三年度奖励资金 2836 万元，由嘉兴市全部获得。

来源：浙江省财政厅

5.河南孟州市：5月8日，河南省孟州市人民政府发布《河南省孟州市人民政府关于孟州市支持氢能产业发展若干政策的通知》。《通知》显示，支持科技创新，对投资超过5亿元的氢能产业项目，以鼓励氢能产业发展的普惠性政策方式给予不高于5000万元的研发补贴。支持项目招引，聚焦制氢装备、储存装备、运输装备、加注装备、燃料电池核心零部件装备、关键材料和氢能服务业等领域，强化项目招引。对制造业项目设备投资5000万元（含）以上的，按照设备投资额的2%给予补助，单个项目最高不超过500万元。对检验检测、车辆运营、安全维护等氢能生产性服务业项目，新建项目投资额达到1000万元以上且已竣工验收、交付使用，并通过审核的，按照项目实际投资额（不含土地款）的2%给予补助，单个项目最高不超过100万元。

来源：孟州市人民政府

6.四川省：5月12日，四川省发展和改革委员会等4部门联合发布《支持低空经济发展的若干政策措施》。文件指出：支持企业攻关混合动力发动机、氢动力发动机、电推进发动机、高能量密度航空电池、攻关中小推力涡扇发动机、涡轴发动机等关键

产品，按项目投入的30%给予财政资金支持，最高不超过2000万元。

来源：四川省发展和改革委员会

二、行业资讯

1.前沿技术

（1）塔里木油田首个采出水提锂制氢试验项目正式运行。

日前塔里木油田首个采出水提锂制氢试验项目生产出首批氢气。采出水电解制氢系统不仅能实现采出水深度净化还能显著降低采出水排放与回注压力，同时通过阴极反应同步产出绿色氢气提升附加效益这一突破对加速氢能、光能等可再生能源开发利用按下加速键。

来源：新疆广播电视台

（2）我国首创“大容量风电离网制氢系统”通过权威鉴定。

中国华电辽宁公司牵头完成的科技成果“大容量风电离网制氢一体化技术”通过鉴定，并达到国际领先水平！该项目首创的离网制氢系统控制技术，将风电利用率提升至90%以上，可用性时长超95%，制氢效率可达97.5%以上。通过本项目，实现了一系列

监测系统、通讯系统、控制系统的国内首次实践，构建了具有我国自主知识产权的成套理论与技术体系，涵盖了从基础理论研究到工程实践应用的各个环节，填补了大规模离网制氢领域的技术空白，为国家绿氢产业发展提供了"华电方案"。

来源：华电辽宁

（3）全国首台商用氢能机车头在贵州六盘水试运行。5月10日，六盘水市六枝特区举行氢能示范应用暨美锦华宇煤焦氢二期点火烘炉仪式。同时，100辆49吨级氢能重卡及4辆8.6米氢燃料电池公交车正式投运，全国首台商用氢能机车头开启“试运行”模式。

来源：中国日报网

（4）“碱性+PEM”北京市大兴区首个“光伏微网DC-DC直接制氢”项目实现全系统联动运行。近日，北京市大兴区首个“光伏微网DC-DC直接制氢”项目在大兴国际氢能产业园完成电解槽集群全系统联动试运行，并通过了北京市科学技术委员会的现场见证与专项验收。该项目不仅是北京市首个电氢耦合低碳园区示范项目，也是大兴区的重点项目，由火箭院航天长征化学

工程股份有限公司承担工程设计和电解制氢装备集群的供货，标志着航天工程在绿氢产业布局迈出关键一步。

来源：中国运载火箭技术研究院

2.市场概况

（1）推进氢冷链，湖北氢动与中交冷链签约。4 月 29 日，国氢科技武汉绿动、氢动科技湖北氢动到访中交冷链（武汉）智慧产业园，同中交四航（武汉）供应链管理有限公司进行党建联建共建、开展冷链物流业务交流会。湖北氢动与中交冷链同步签订战略合作协议进双方将通过此次合作，共同促进科技与产业的深度融合。根据协议，湖北氢动与中交冷链（武汉）将在氢能冷链车辆、智慧供应链建设等多个层面展开深度合作。湖北氢动将借助其在氢能物流领域的资源优势，为中交冷链（武汉）提供优质的物流解决方案，助力其打造绿色、低碳的供应链体系。同时，中交冷链（武汉）将依托其丰富的冷链资源及市场运营经验，为湖北氢动提供应用场景和市场，共同推动氢能技术在供应链仓储领域的应用与推广。

来源：氢动科技

（2）隆基氢能高标准交付澳大利亚最大绿氢项目。5月9日下午，隆基氢能两台1000Nm³/h电解槽设备完成最后调试与检查，从无锡工厂正式发运前往澳大利亚最大绿氢项目之一——默里谷氢能园区项目。这一里程碑式的时刻，这不仅标志着隆基氢能成功交付澳大利亚市场首单，也为澳大利亚加速绿氢产业发展注入了新动力。

来源：隆基氢能

（3）国内最大氢储能示范项目中标+签约。近日，中国能建浙江院以联合体形式中标化德县电网侧独立储能示范项目设计施工总承包工程，浙江院负责项目中的氢储能设计工作。该项目位于内蒙古自治区乌兰察布市，规划建设一座总装机容量100兆瓦/400兆瓦时的新型集中式储能电站，采用“电化学储能+氢储能”双重储能方案。氢储能部分装机容量达10兆瓦/40兆瓦时，由碱性电解水制氢、氢储能及质子交换膜燃料电池组成。项目建成后，将成为国内最大的氢储能示范项目，有助于大幅提升当地风电、光伏等可再生能源的消纳能力，为分布式电力及微电网提供支撑，加速推进能源结构向可再生能源转型，为氢储能的商业化应用提供参考范式。

来源：中国能建

（4）远程新能源商用车集团与丹东市签约共同推进醇氢生态建设。5月12日，远程新能源商用车集团与丹东市人民政府战略合作，共同推进甲醇加注、醇氢电动商用车应用等醇氢生态建设，为丹东市汽车产业发展注入新动能。丹东市国投集团、曙光汽车集团、远程新能源商用车集团三方的项目合作也同时完成签约。

来源：远程新能源商用车

2.行业热点

（1）内蒙古敖汉—元宝山绿氢管道项目获批。近日，自治区能源局作出批复，同意建设敖汉—元宝山绿氢管道项目。据悉，该绿氢管道起自赤峰市敖汉旗工业园区敖汉旗首站，终点为赤峰市元宝山产业园元宝山综合站，全长约85公里，设计年输氢量21万吨，项目总投资4.3亿元，途径赤峰市敖汉旗、松山区、元宝山区3个旗区。据介绍，目前，自治区《输氢管道工程施工及验收规范》和《自治区绿氢管道保护管理办法》等规章制定工作已启动，计划年内完成。前期，自治区还制定出台了绿氢管道规划布局、建设管理和运营管理等方面的政策制度，启动了绿氢管道运输价格定价等工作。至此，我区绿氢管道建设、运营、管理

等政策和管理制度初步完备，绿氢管道建设和运营进入常态化管理阶段，走在了全国前列。截至目前，全区共批复绿氢管道项目2个，包括蒙东地区的敖汉—元宝山绿氢管道项目和蒙西地区的达茂旗至包头市区绿氢管道项目。

来源：内蒙古日报

（2）全球首个液氢走廊项目签约。近日，阿曼与欧洲多国联合签署了一项具有里程碑意义的《联合开发协议》（JDA），旨在建设全球首条商业规模的液态氢运输走廊，将阿曼与欧洲清洁能源市场连接起来。根据协议，该液氢走廊将从阿曼的杜库姆港（Port of Duqm）起运，通过 RFNBO（可再生燃料非生物来源）合规的方式出口液氢至荷兰的阿姆斯特丹港（Port of Amsterdam）及德国的杜伊斯堡港（Port of Duisburg），成为全球首个面向商业应用的跨大陆液氢供应链。

来源：北极星氢能网

（3）工信部公布了1128项行业标准氢气管道设计规范在列。5月9日，工业和信息化部发布2025年第7号公告，公告批准《氢气管道设计规范》、《加氢站用隔膜氢气压缩机》、《燃料电池电动汽车加氢通信协议》等1128项行业标准。

来源：工业和信息化部

（4）六大涉氢平台入选！首批工信部重点培育中试平台名单公示。5月8日，工业和信息化部科技司发布首批工业和信息化部重点培育中试平台初步名单公示，242个平台入选，其中有6个平台涵盖氢能项目，分别是阳光氢能MW级水电解制氢中试平台、氢能储运装备中试平台、氢燃料电池电堆及关键零部件中试平台、东方电气氢产业科技中试平台、辽宁东大氢冶金—零碳钢铁冶金短流程中试平台以及酒钢煤基氢冶金中试平台。

来源：工业和信息化部科技司

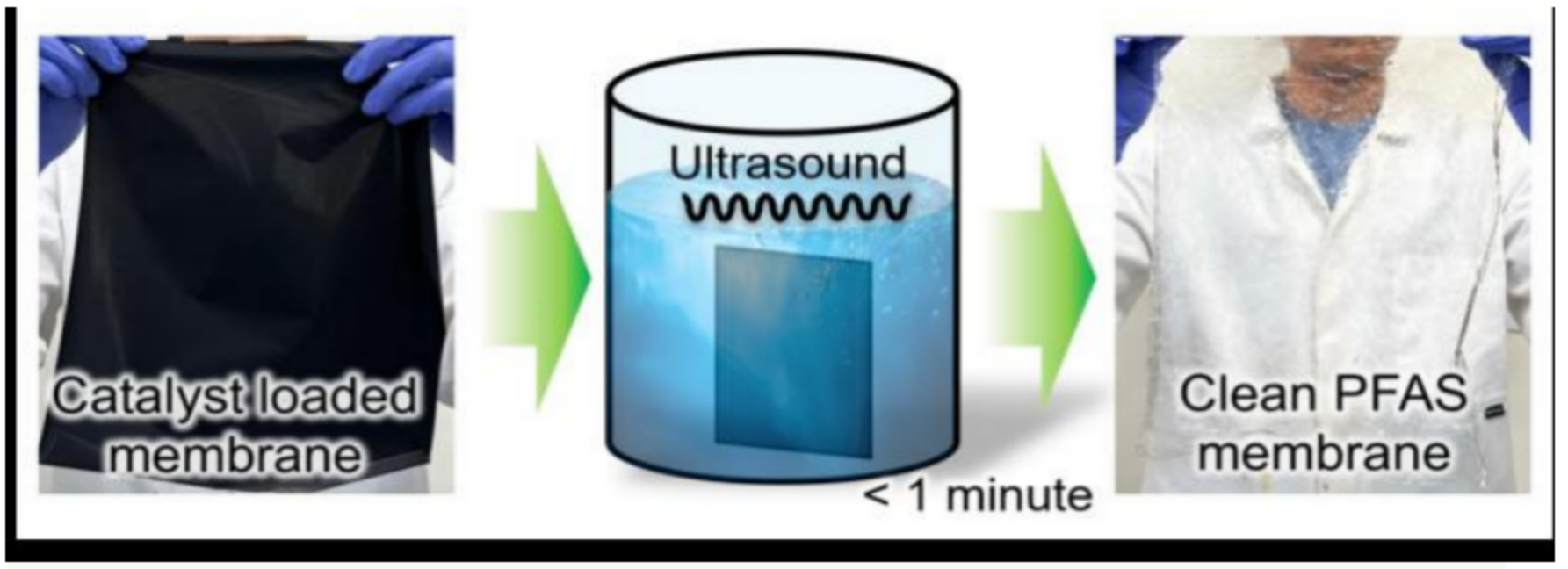
三、专题研究

超声波技术可高效回收燃料电池

——英国莱斯特大学

英国莱斯特大学研究团队开发出一种利用声波技术高效分离材料的新方法，不仅能有效回收燃料电池，分离其中的贵金属等关键资源，还能防止有害化学物质进入环境，为清洁能源的可持续发展提供了新路径。

高功率超声波可在一分钟内迅速将有价值的催化剂与下面的聚合物膜分离。



燃料电池和水电解槽是氢能系统的重要组成部分，广泛应用于汽车、火车和公交车等交通工具。它们的核心部件之一是催化剂涂层膜（CCM），其中含有昂贵的铂族金属。此外，膜电极组件中还包含氟化聚合物膜（PFAS），这类物质因难以降解而被称为“永久化学物质”，一旦处理不当，可能污染饮用水并危害健康。

由于 PFAS 膜与 CCM 之间黏附力极强，传统回收方法难以将其高效分离，限制了燃料电池的循环利用。为此，研究人员提出了一种创新性回收策略：先用有机溶剂浸泡材料，再结合水超声处理，成功实现了 PFAS 膜与贵金属的有效剥离。

这一方法操作简便、可扩展性强，无需使用强腐蚀性化学品，大幅降低了环境污染风险。研究人员认为，这将彻底改变燃料电

池的回收方式，推动铂族金属循环利用，从而降低清洁能源技术的成本。

在此基础上，研究团队进一步开发了一种连续分层工艺，采用定制刀片式超声波发生器，在高频超声作用下产生微小气泡。这些气泡在高压下破裂，可在几秒钟内将珍贵的催化剂从材料中释放出来，整个过程在常温下完成，节能环保。

这项创新不仅提升了回收效率，也为大规模工业化应用奠定了基础。未来，该技术有望用于氢能产业，实现资源的可持续管理和环保处理，构建真正的绿色能源体系。

主　　办：内蒙古自治区氢能产业发展促进会
承　　办：华电内蒙古能源有限公司规划发展部
内 容 编 辑：张　蕾　李特日根　郭　嘉
编 辑 指 导：赵毅峰　程树鑫
编 辑 审 核：焦　佳
联　系　人：张　蕾
邮　　箱：hdnmgqn2024@163.com