

中国华电两款电解槽下线、实证平台投用 我国可再生能源电解水制氢装备实现突破

1月3日，由中国华电所属中国华电科工集团有限公司自主研发的3300标方碱性电解槽及与中国科学院联合开发的500标方PEM电解槽正式下线、2.5兆瓦PEM电解槽实证平台投用，标志我国可再生能源电解水制氢装备实现新突破，对加快构建新型能源体系、实现“双碳”目标具有重要意义。



中国工程院院士彭苏萍，加拿大工程院院士深圳技术大学未来技术学院院长刘清侠，天津市北辰区委书记倪斌，区委副书记、区长徐晖，区委副书记闫峰，副区长、开发区党工委书记（兼）李维东，集团公司战略规划部总监吴韶华、科技信息部副主任张宇龙，公司党委书记、董事长彭刚平，党委委员、副总经理、总工程师李建标出席活动。



彭苏萍对本次产品的成功下线和平台的正式启用表示热烈祝贺，并对华电科工多年来在氢能领域取得的成就表示充分肯定，认为华电科工作为中国氢能行业的领航者，以实际行动践行绿色低碳发展理念，为全球能源绿色低碳转型提供更加清洁高效的解决方案。本次下线的电解槽产品性能达到国际先进水平，树立了行业标杆，在可再生能源调峰场景中将发挥不可替代的基础作用。2.5MW PEM电解槽实证平台的正式启用，标志着我国在大功率PEM电解水制氢设备测试方面迈出了关键一步。

李维东代表北辰区委、区政府对本次仪式的顺利举行表示热烈祝贺。并表示，华电氢能电解槽新产品和实证平台在北辰开发区顺利下线并启用，是北辰区贯彻落实习近平总书记视察天津重要指示精神，聚焦高质量发展迈出的重要一步，也是北辰区培养、引进智能制造企业的生动范本。北辰区委、区政府将继续为企业做好服务，积极解决企业发展遇到的问题，为企业提供优质的营商环境。

吴韶华对本次下线仪式表示热烈祝贺，并表示中国华电将继续支持华电科工发挥科技创新平台作用，加大战略性新兴产业投入力度，推动战略性新兴产业集群化发展，加快培育发展新质生产力。华电科工要依托高端智造科创基地，充分利用集团公司在新能源领域的优势，进一步加强研发，全面掌握关键核心技术，联合上下游产业链伙伴，以示范促应用、以应用拓市场、以市场促发展，不断提升技术装备自主可控能力，全力加快打造“原创技术策源地”，争当“现代产业链链长”，为推动我国氢能产业发展，实现“双碳”目标作出更大贡献。

彭刚平在致辞中对参加仪式的各位来宾表示热烈欢迎，并指出，近年来华电科工深入贯彻“四个革命、一个合作”能源安全新战略和“双碳”目标要求，聚焦可再生能源制氢及高效利用，在氢能领域取得了积极成效。华电科工将以此次产品下线和平台启用为契机，进一步加大研发投入，在高效低成本电解水制氢、高效绿氢耦合绿氨绿甲醇关键材料和核心零部件等领域加快突破一批关键核心技术，持续推动大标方、低电耗、高电密度的碱性电解槽产品迭代更新，全面构筑风光氢储氨醇一体化全产业链竞争优势，助力集团公司建设世界一流清洁低碳能源企业。



本次下线的“华臻”3300Nm³/h碱性电解槽,具有高电流密度、高能源利用效率、高抗逆向电流特性。产品运行电流密度 $\geq 6000\text{A/m}^2$,较常规千方级电解槽电流密度提升约100%,槽体重量较传统同规模电解槽减少约50%;在满负荷工况下,电解槽直流电耗 $\leq 4.4\text{kWh/Nm}^3$;电解槽负荷调节范围20%-110%。整体性能指标实现跨越式提升。



下线的“华瀚”500Nm³/hPEM电解槽具有电流密度高、直流能耗低、负荷调节范围宽、使用寿命长等特点。产品膜电极总贵金属载量较传统电解槽降低30%；电流密度可达30000A/m²；单槽产氢量≥500Nm³/h；输入功率范围3%-135%；在满负荷工况下，直流能耗≤4.35kWh/Nm³；负荷波动响应速率≥20%/s；单片膜电极有效反应面积≥3000cm²，为国内外最大，产品整体性能达到国际先进水平。



同期启用的2.5兆瓦PEM电解槽实证平台，是目前行业功率最大的PEM测试平台，对氢能行业兆瓦级电解槽测试和验证能力发展具有重要意义，将为我国大功率PEM电解槽产品研发和技术更新提供坚实基础。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/219631.html>