

长沙2000公斤级制氢加氢一体站荣获“十四五”能源创新案例

2025年第十届中国能源发展与创新论坛在北京召开，三一氢能与湖南汽车制造有限公司联合打造的2000公斤级制氢加氢一体站荣获“十四五”能源创新案例。三一氢能总经理饶洪宇受邀出席此次大会，并发表《制氢装备高质量发展之路》主题演讲。

饶洪宇在会上指出，当前大基地绿氢示范项目正引领行业变革，在政策和资源双重驱动下，国内制氢市场规模呈现爆发式增长。首批规模化示范项目完成运行验证，产品稳定性趋向成熟，预计2027年将迎来行业拐点，2030年有望实现全面突破。





制氢场景革新 质量引领发展

饶洪宇强调，当前制氢场景已发生根本性转变，大规模绿电制氢成为主流趋势。安全可靠、高效低耗、运维便捷成为大型制氢系统的核心需求。针对行业痛点，三一氢能于2024年11月发布“质量优先战略”，通过“质量流量计”在客户投用500小时后进行验收，确保产氢量真实可靠。

全矩阵布局 突破技术瓶颈

面对行业快速发展，三一氢能已形成行业最全产品矩阵，涵盖圆形槽、方形槽、PEM槽及BOP系统，“3+1”布局全面支撑混合制氢解决方案开发。

新一代E系列圆形槽突破电流传导结构瓶颈，创新采用组合式弹性零极距结构，大幅提升产品可靠性和性能，确保槽体十年不漏液。

通过自主研发的密封设计仿真平台，三一氢能最新一代密封垫片性能实现质的飞跃。依托先进的制造工艺能力，精准控制整机与零部件尺寸链，提升电解小室关键尺寸均匀性，使系统运行更安全稳定，性能更优。针对双极板、端极板防腐难题，三一氢能自主开发新一代板极镀层技术，其均匀性、结合力、孔道厚度均达行业领先水平，确保长期防腐能力。

软硬实力赋能行业高质量发展

为强化技术创新与产品验证，三一氢能建立行业首个整机测试平台及北京零部件研发试验中心，为产品开发迭代提供支撑。经超6000小时严格测试，产品性能衰减率控制在每年1%以内，显著优于行业标准。

同时，三一氢能构建电解槽全尺寸系统仿真优化能力，显著提升研发效率。同时，三一氢能开发的智慧绿氢管理系统，实现项目全局优化设计，该系统将应用于吉电盐城项目。

未来，三一氢能将继续聚焦圆形槽、方形槽、PEM槽、BOP的“3+1”技术路线，不断完善并强化集成设计、材料研发、仿真分析、试验验证、电气控制、制造工艺&品控、氢安全设计、工程交付等八大核心能力。同时，三一氢能期待与行业客户、设计院、供应商、科研院所、行业机构等深化合作，共谋氢能装备的高质量发展，为实现“双碳”目标贡献三一的力量与三一方案。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/222838.html>