

三一氢能方形电解槽 | 创新驱动未来

在全球能源转型的关键时期，三一氢能以其卓越的创新能力和深厚的技术底蕴，引领行业风向标。其全新开发的方形电解槽以其独特的设计语言，重新定义氢能电解设备的外观与功能。其紧凑的方形结构不仅优化了空间利用，更展现出三一对于氢能技术未来的深刻理解与前瞻布局。

卓越性能，数据说话

产氢能力：单体产氢规模高达3000标方/小时，轻松满足大规模氢能需求。

运行电密及能耗：低能耗高产出，运行电密行业领先，最高可达 12000A/m^2 。在 2500A/m^2 电密下，能耗低至3.95度/标方； 10000A/m^2 电密下，能耗仅为4.5度/标方。

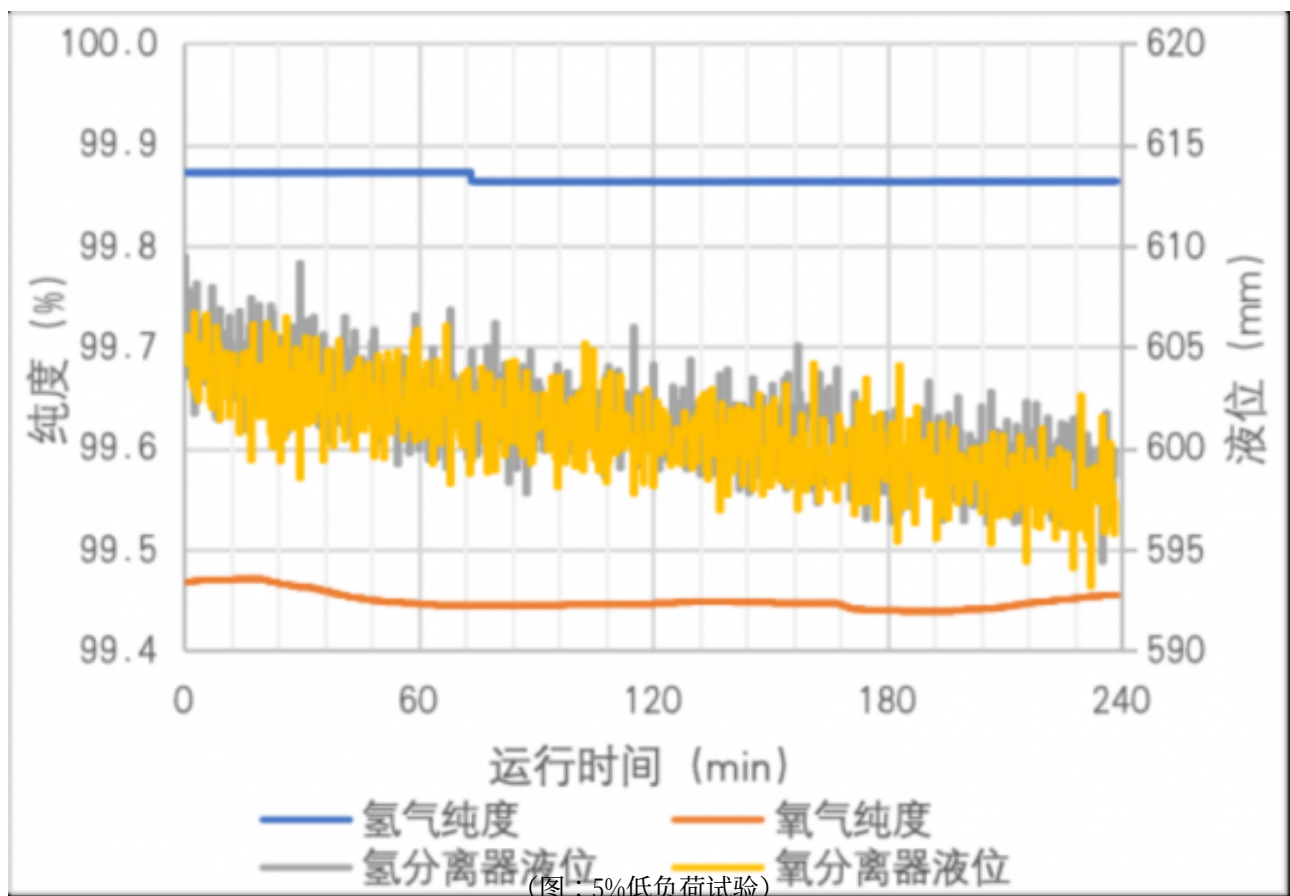
负荷范围：5%-120%的宽功率波动范围，与PEM电解槽的风光适用性相媲美。

稳定性：模块化设计，预装插片式维护，确保长期稳定运行，年工作时长超过8000小时。

带压运行：工作压力0.5MPa，提升系统场景的适应性，降低二次增压需求。

拆装维护性：2小时内即可实现单小室更换，槽体维护停机36小时内即可重新开机。

电流效率：杂散电流低，电流效率超过95%。





(图：方形槽现场拆装维护)

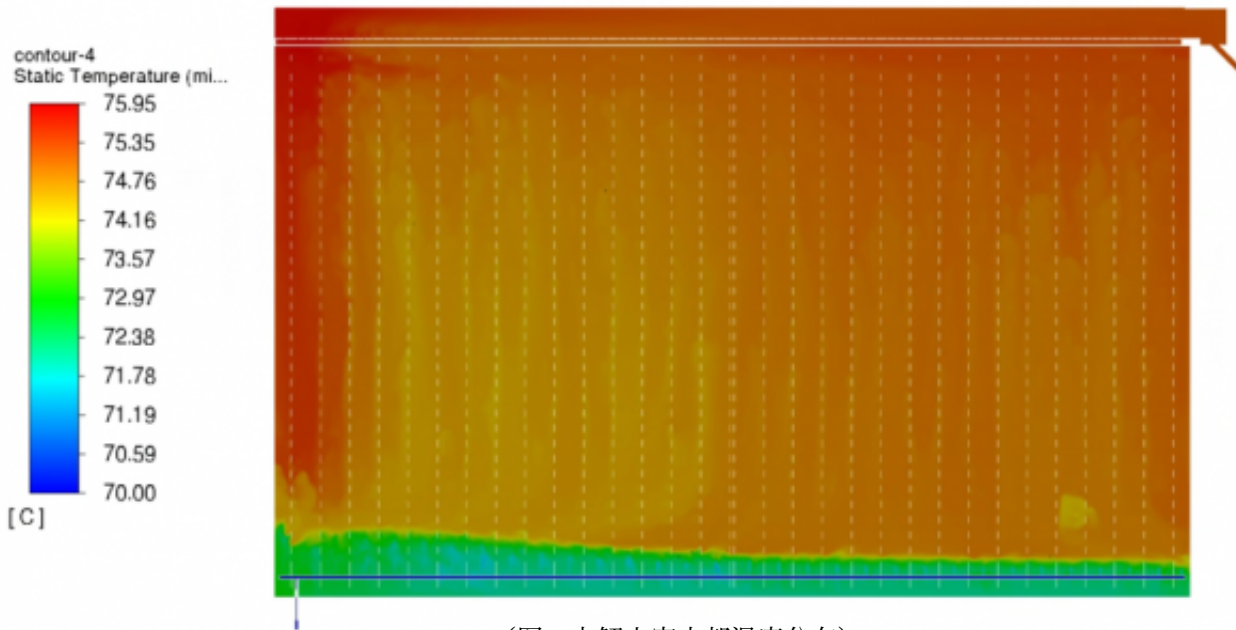
科技引领，突破壁垒

复极式零极距技术：大幅降低电解溶液电阻。

高效贵金属电极&低面电阻复合隔膜应用：确保在高电密下实现低直流电耗。

双液压油缸自动同步控制&机械式联合紧固技术：挤压机高强度支撑框架确保结构稳定性及密封可靠性。

电解小室独立循环技术：各电解小室阴、阳极单独进出液，大大改善槽体内部流场和温度场的均匀性。



(图：电解小室内部温度分布)

未来已来，场景无限

能源转换：作为能源载体，更适合用于风光绿电制氢大基地（宽波动范围）。

交通领域：应用于制氢加氢一体站，助力绿色出行（全程氢气纯度合格）。

工业应用：应用于化工、冶金等行业的氢能生产，促进产业升级（稳定工作时间长）。





随着上下游技术的不断成熟与政策的持续支持，三一氢能方形槽的经济性将会逐渐凸显，且迎来更加广阔的市场空间。目前，多家知名企业将与三一氢能合作部署方形槽制氢示范项目。

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、氢安全设计等七大核心能力。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/214251.html>