

无锡华光环保能源集团股份有限公司

关于 1500 Nm³/h 碱性电解槽下线的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

重要内容提示：

- 无锡华光环保能源集团股份有限公司（以下简称“华光环能”、“公司”）采用具有自主知识产权的双极板和电极催化剂，利用自主开发的智能、参数化设计系统，成功研发并下线产氢量 1500 Nm³/h 的碱性电解槽。
- 公司目前已具备 500 Nm³/h 以下、500-1000 Nm³/h，1000-2000 Nm³/h，多个系列碱性电解水制氢系统制造技术。公司已有 10000 m² 电解槽水制氢设备制造场地，并同步推进新制造基地的建设。
- 本次 1500Nm³/h 碱性电解槽下线后，公司将积极开拓市场，进行商业化应用。但市场拓展进度，后期电解槽销量等尚存在一定的不确定性，敬请广大投资者注意投资风险。

一、1500 Nm³/h 碱性电解槽下线的具体情况

21 世纪，在应对全球气候变化的进程中，能源体系脱碳化成为全球焦点，氢能是未来国家能源体系的重要组成部分，是战略性新兴产业之一。

公司是国内领先的环保能源领域综合服务商，以“共建清洁低碳生活”为企业使命，深耕环保和能源两大领域，基于 65 年来对电站特种设备的研发设计和制造运营经验，携手大连理工大学共同成立“零碳工程技术研究中心”，在碱性电解水制氢先进技术方面实施了系统的研发工作，包含实验室小试、中试验证机、中试系统研发，大型电解槽的设计、制造与安装，聚焦流体流场分布、新型电极催化剂和隔膜材料的优化、创制和集成，降低单位制氢电耗，提升设备性能等。

2022年10月，华光环能成功研制开发了一套产氢量 $30\text{Nm}^3/\text{h}$ 碱性电解水制氢中试示范工程设备。该设备的单位能耗为 $4.3\text{Kw h}/\text{Nm}^3\text{H}_2$ ，制氢系统能效值81%，能效等级为1级。

在中试试验机的基础上，采用具有自主知识产权的双极板和电极催化剂，利用自主开发的智能、参数化设计系统，成功研发产氢量 $1500\text{Nm}^3/\text{h}$ 的碱性电解槽，目前产氢量 $1500\text{Nm}^3/\text{h}$ 的碱性电解槽已下线。电解槽采用压力容器标准实施设计，轻量精巧，极大缩短了制造周期，节约用户成本。通过三维建模和应力分析测试，实现产氢压力 3.2MPa ，填补国内千方级高压电解槽空白；预计单位能耗 $\leq 4.2\text{Kw h}/\text{Nm}^3\text{H}_2$ ，达到国标一级能效标准；整套制氢系统具备10%-200%的负荷调节能力，电流密度最高可达 $6000\text{A}/\text{m}^2$ 。适用于储能、动力、冶炼、化工、交通、玻璃、食品、医药、电子等多个场景。

公司已具备 $500\text{Nm}^3/\text{h}$ 以下、 $500-1000\text{Nm}^3/\text{h}$ 、 $1000-2000\text{Nm}^3/\text{h}$ ，多个系列碱性电解水制氢系统制造技术。公司已有 10000m^2 电解槽水制氢设备制造场地，并同步推进新制造基地建设。

二、风险提示

本次 $1500\text{Nm}^3/\text{h}$ 碱性电解槽下线后，公司将积极开拓市场，进行商业化应用。但市场拓展进度，后期电解槽销量等尚存在一定不确定性。公司将密切关注 $1500\text{Nm}^3/\text{h}$ 碱性电解槽下线后续进展事宜并及时履行信息披露义务，敬请广大投资者理性投资，注意风险。

特此公告。

无锡华光环保能源集团股份有限公司
董事会

2023年3月16日