

## SOEC系统研发进展及应用展望【CGH&CEC 2024】

SOEC固体氧化物电解池，又称固体氧化物电解池或高温电解池，用稳定的固体氧化物电解质作为中间体，利用高温下的高电压电解反应将水和二氧化碳转化为高纯度的氢气和一氧化碳，是一种新型的能源转化技术。它克服了传统电解池中液态电解质易腐蚀和易挥发的缺点，可以在高温下长时间稳定工作。同时，SOEC电解池所需的电压较低，能耗较小，大大降低了生产过程中的能源消耗。

为了深入探讨SOEC技术发展，2024年7月4-5号“CGH2024 中国绿氢博览会&CEC2024 中国电解槽大会”现场，上海翌晶能源技术有限公司董事长兼总经理刘青将分享《SOEC系统研发进展及应用展望》的主题报告。

### 嘉宾介绍



### 工作经验/专业知识：

刘青，新能源高级工程师，上海翌晶能源技术有限公司总经理。曾先后任职于中科院、新能源上市公司从事SOEC制氢技术相关研究及新能源项目开发等，发表学术论文5篇，申请SOEC相关专利90余项，已获授权专利30余项。主持和参与完成大尺寸、高功率SOC电池片规模化生产技术研发，长寿命、高可靠性SOEC电堆自动化生产项目，大幅降低了SOEC生产成本，相关产品已在国内外多个SOEC项目应用。带领团队完成kW级家用SOFC热电联供系统、20kW级SOEC电解制氢撬块装置研发生产，参与设计国内首个360kW模块化SOEC电解槽及MW级SOEC制氢系统。主导开发了国内外多个百MW级可再生能源制氢项目，部分项目已完成建设并投入运营。

上海翌晶能源技术有限公司



翌晶氢能是一家专注于可再生能源制氢系统开发的高科技企业，主要业务包括固体氧化物电解水制氢系统（SOEC）、固体氧化物燃料电池（SOFC）核心元件、关键材料及发电系统，并提供与风电、光伏等可再生能源发电系统相

互耦合的综合能源系统解决方案。公司以发展清洁、高效的绿色能源技术为己任，专注于研发面向未来的绿色能源制氢技术、提供单位制氢成本（LCOH）最佳解决方案，致力于探索高效的、灵活的、系统性的绿色能源转型技术。通过新技术的应用助力世界能源系统结构转型升级，推动无碳化社会发展。

公司定位为“可再生能源制氢全面解决方案服务商”，掌握“电池-电堆-模组-系统”的一体化设计能力。自主设计开发国内首条年产能100MW的SOEC电堆自动化产线，破除技术“掣肘”，实现了SOEC电堆的国产化，从源头解决了原材料不足和工艺不成熟的问题。

CGH2024 中国绿氢博览会

CEC2024 中国电解槽大会







“绿氢是发展氢能的初衷”，在助力国家碳达峰、碳中和目标实现的同时，绿氢规模化发展应用尤为重要。今年全国两会之后，国家能源局印发了《2024年能源工作指导意见》，进一步明确了氢能产业的发展方向，指出要“加快培育能源新业态新模式”，“编制加快推动氢能产业高质量发展的相关政策，有序推进氢能技术创新与产业发展，稳步开展氢能试点示范，重点发展可再生能源制氢，拓展氢能应用场景”，并将氢能技术列为能源领域国家重点研发计划项目。

为响应绿色环保理念，助力能源低碳发展。“CGH2024 中国绿氢博览会&CEC2024 中国电解槽大会”将在风景秀丽的杭州举办！“氢”风已来，让我们共同建立氢能产业供应链上下游信息沟通与传播的平台，为促进行业发展贡献一份力量！

#### 高峰论坛VIP参会套票Forum participation fee

参会手提袋，参会资料一份，论坛参会证一张

两天中餐，两天茶歇，住宿自理

#### 展位套票Fee of Booth

展位背景制作（不含设计），统一搭建

3人VIP参会，含3人2天中餐券、茶歇+会刊资料

3个月全媒体报道

会刊彩页1P

其他赞助项目请联系会务组

1.对公报名：填写“参会注册表”并回传给会务组，付款后即可联系开发票

2.网上报名：网上填写信息并付款后，联系会务组开发票

会务组联系人contacts

董经理Manager Dong 0571-28068199

	
<p>微信咨询 WeChat consultation</p>	<p>在线报名 Online registration</p>

周经理Manager Zhou 0571-28902366

刘经理Manager Liu 0571-28068180

夏经理Manager Xia 0571-28068187



邀請函  
INVITATION

07.04-05

中国·杭州

**CGH&CEC 2024**

**中国绿氢博览会 中国电解槽大会**

新能源 | 新机遇 | 新挑战

We sincerely invite you to CGH&CEC green hydrogen expo.



## 产业背景 Industrial Background

近日，工业和信息化部等七部门发布《关于加快推动制造业绿色化发展的指导意见》，其中提到：前瞻布局绿色低碳领域未来产业。聚焦“双碳”目标下能源革命和产业变革需求，谋划布局氢能、储能、生物制造、碳捕集利用与封存（CCUS）等未来能源和未来制造业发展。围绕石化化工、钢铁、交通、储能、发电等领域用氢需求，构建氢能制、储、输、用等全产业链技术装备体系，提高氢能技术经济性和产业链完备性。

Recently, the Ministry of Industry and Information Technology and seven other departments issued the Guiding Opinions on Accelerating the Green Development of Manufacturing Industry, which mentioned: forward-looking layout of future industries in the green and low-carbon field. Focusing on the needs of energy revolution and industrial transformation under the "dual carbon" goal, we plan to layout future energy and manufacturing industries such as hydrogen energy, energy storage, biological manufacturing, carbon capture, utilization and storage (CCUS). Build a comprehensive industrial chain technology and equipment system for hydrogen production, storage, transmission, and utilization, focusing on the demand for hydrogen in the fields of petrochemicals, steel, transportation, energy storage, and power generation, to improve the economic efficiency and completeness of hydrogen energy technology and industrial chain.

早在 2022 年，国家发展改革委、国家能源局发布了《氢能产业发展中长期规划（2021-2035 年）》，就部署了推动氢能产业高质量发展的重要举措。氢能作为构建清洁低碳、安全高效能源体系的重要抓手在全球范围内的关注度稳步提升。截至去年底，全球已有包括中国在内的 50 余个国家和地区发布国家级氢能发展战略。

As early as 2022, the National Development and Reform Commission and the National Energy Administration issued the Medium - and Long Term Plan for the Development of the Hydrogen Energy Industry (2021-2035), which deployed important measures to promote the high-quality development of the hydrogen energy industry. Hydrogen energy, as an important lever for building a clean, low-carbon, safe and efficient energy system, has steadily gained attention worldwide. As of the end of last year, more than 50 countries and regions worldwide, including China, have released national level hydrogen energy development strategies.

## 大会简介 Conference Introduction

本次大会由全球氢能网 H2.china-nengyuan.com（网站）— CHC 氢能会展团队联合相关产业链企业、科研机构共同发起。旨在建立氢能产业供应链上下游信息沟通与传播的平台，为促进行业发展贡献一份力量

*This conference is jointly initiated by the Global Hydrogen Network H2.china-nengyuan.com (website) - CHC Hydrogen Exhibition Team jointly initiated with relevant industry chain enterprises and research institutions. Aiming to establish a platform for information communication and dissemination in the upstream and downstream of the hydrogen energy industry supply chain, and contribute to the development of the industry*

全球氢能网（网站）— CHC 氢能活动组委会往届举办活动 **Previous events:**

**CHC** 中国（国际）氢能创新与发展大会暨展览会

**CHSC** 中国（国际）氢能安全与标准化高峰论坛暨展览会

**HHH** 中国（国际）制氢、氢储运、加氢站及配套设备大会暨展览会

**CFC** 中国（国际）燃料电池汽车供应链大会暨展览会

**CHM** 中国（国际）氢能、燃料电池关键材料与制造技术高峰论坛



### 预计规模 Expected scale

精品展位 Boutique booth	30+
主题演讲 keynote speech	30+
参会企业 Participating companies	300+

## 绿氢产业链 Green hydrogen industry chain

#### 可再生能源制氢技术 Renewable energy hydrogen production technology:

光伏制氢，光热制氢，光催化制氢，风电制氢，生物质制氢，垃圾制氢，核电制氢，海水制氢，离网制氢，风光储耦合制氢等

#### 电解槽与制氢设备 Hydrogen production technology and equipment:

碱性水电解槽（ALK），质子交换膜电解槽（PEM），阴离子交换膜电解槽（AEM），固体氧化物电解槽（SOE），氢气制造设备/技术，重整设备/技术，氢气提纯设备，氢(氧)气液分离器、氢(氧)气冷却器、氢(氧)气洗涤器等

#### 电解槽关键部件 Key components of electrolytic cell

膜电极、催化剂、质子交换膜、双极板、气体扩散层（钛毡、镍网等）、槽体、电解质、电极支撑层、导流板、热交换器、泵、压缩机、进料罐、整流器和变压器、IGBT 制氢电源等

#### 制氢电解槽材料: Hydrogen production electrolytic cell materials

铂、铱、镍、钌、铁、碳纸、碳布、钛基材料、各类隔膜材料、不锈钢等

#### 绿色氢载体、衍生物 Green hydrogen carriers and derivatives:

二氧化碳加氢、生物质耦合、煤化工耦合绿氢制甲醇，绿氢合成氨，绿色氨、甲醇相关制备、储运技术与设备，绿色海运燃料，绿色航空燃料，绿氢认证与贸易体系，移动或固定式应用

#### 绿氢工业应用 Green hydrogen industrial application

绿氢冶金、绿氢炼钢、绿氢炼化、绿氢热电联产、绿色建筑业

#### 检测认证与其他综合机构 Testing, certification, and other comprehensive institutions

氢能检测与认证机构、投融资机构、氢能园区、示范基地、高校及研究机构

部分以往参会单位 Participated units in previous events



### 活动流程 Activity Flow

日期 Date	时间 Time	内容 Content
7.3 Jul.3rd	14:00-20:00	签到、现场布置、物料进场
7.4 Jul.4th	09:00 前	签到
	09:00—09:10	<b>主办致辞/赞助致辞</b>
	09:10—10:25	论坛一
	10:25—10:45	茶歇/观展 时间
	10:45-12:00	论坛一
	12:00—13:30	午休时间
	13:30—15:10	论坛二
	15:10-15:30	茶歇/观展 时间
	15:30-16:45	论坛二
	16:45-17:30	大咖圆桌会一
7.5 July 5th	09:00—09:05	<b>赞助致辞</b>
	09:05—10:20	论坛三
	10:20—10:30	茶歇/观展 时间
	10:30—11:20	论坛三
	11:20—13:00	午休时间
	13:00—14:40	论坛四
	14:40—14:50	茶歇/观展 时间
	14:50—16:05	论坛四
	16:05—17:00	大咖圆桌会二

具体以现场为准



## CGH&CEC 2024

### 相关服务与收费标准 Service and Fee Standards

#### 高峰论坛 VIP 参会套票 Forum participation fee:

- ① 参会手提袋，参会资料一份，论坛参会证一张
- ② 两天中餐，两天茶歇，住宿自理
- ③ 早鸟优惠第一轮：**¥2500/人**（优惠报名截止至2024年5月31日）  
早鸟优惠第二轮：**¥2800/人**（优惠报名截止至2024年7月2日）  
现场报名**¥3000/人**

#### 展位套票 Fee of Booth:

- ① 展位背景制作（不含设计），统一搭建
- ② 3人VIP参会，含3人2天中餐券、茶歇+会刊资料
- ③ 3个月全媒体报道
- ④ 会刊彩页1P
- ⑤ **¥9800/展位**

#### 演讲套票Speech expenses:

- ① PPT会刊入编
- ② 20分钟大会独家演讲机会，参与圆桌讨论环节
- ③ 3人VIP参会，含3人2天中餐券、茶歇+会刊资料
- ④ 3个月全媒体报道
- ⑤ **¥9800/20分钟**

更多服务及收费标准请联系会务组咨询



### 参会注意事项 Matters Need Attention

- 1. 对公报名：填写“参会注册表”并回传给会务组，付款后即可联系开发票**  
**Corporate registration: Fill out the "attendance registration form" and return it to the conference affairs team. After payment, you can contact us to issue an invoice**
- 2. 网上报名：网上填写信息并付款后，联系会务组开发票**  
**Online registration: After filling out the information online and making the payment, contact the conference team to issue an invoice**
- 3. 参会人员加会务联系人微信，拉入大会活动群**  
**Attendees and conference contacts can be added to the conference event group via WeChat**



### 会务组联系人 contacts

董经理 <b>Manager Dong</b>	<b>0571-28068199</b>
周经理 <b>Manager Zhou</b>	<b>0571-28902366</b>
刘经理 <b>Manager Liu</b>	<b>0571-28068180</b>
夏经理 <b>Manager Xia</b>	<b>0571-28068187</b>



微信咨询  
WeChat consultation