



芜湖中氢新能源科技有限公司

Wuhu Sino-Hydrogen New Energy S&T Co., Ltd.



联系:

+86-18290061187 (总工程师 / 黄博士)

+86-18846090832 (总工程师 / 杨博士)

+86-15375683292 (售后服务 / 李经理)

邮箱: zqxn@zqxn.com.cn

网址: www.zqxn.com.cn

地址: 安徽省芜湖市弋江区三山经济开发区锦业路4号



芜湖中氢新能源科技有限公司
Wuhu Sino-Hydrogen New Energy S&T Co., Ltd.



芜湖中氢新能源科技有限公司

Wuhu Sino-Hydrogen New Energy S&T Co., Ltd.

以膜分离氢气纯化技术为核心的半导体超纯氢及氢能源解决方案服务商

膜分离氢气纯化装备、分布式制氢装备、分布式发电装备

A 公司简介 COMPANY PROFILE



芜湖中氢新能源科技有限公司是一家由7名哈工大博士携手创办的高科技企业。历经10余年技术积累，打破国外垄断，研发了具有自主知识产权的高性能氢气纯化金属膜材料、技术与装备。公司秉承“专注、精进、突破、超越”的理念，立志成为全球领先的半导体超纯氢与氢能源解决方案供应商。



B 研发中心 RESEARCH CENTERS

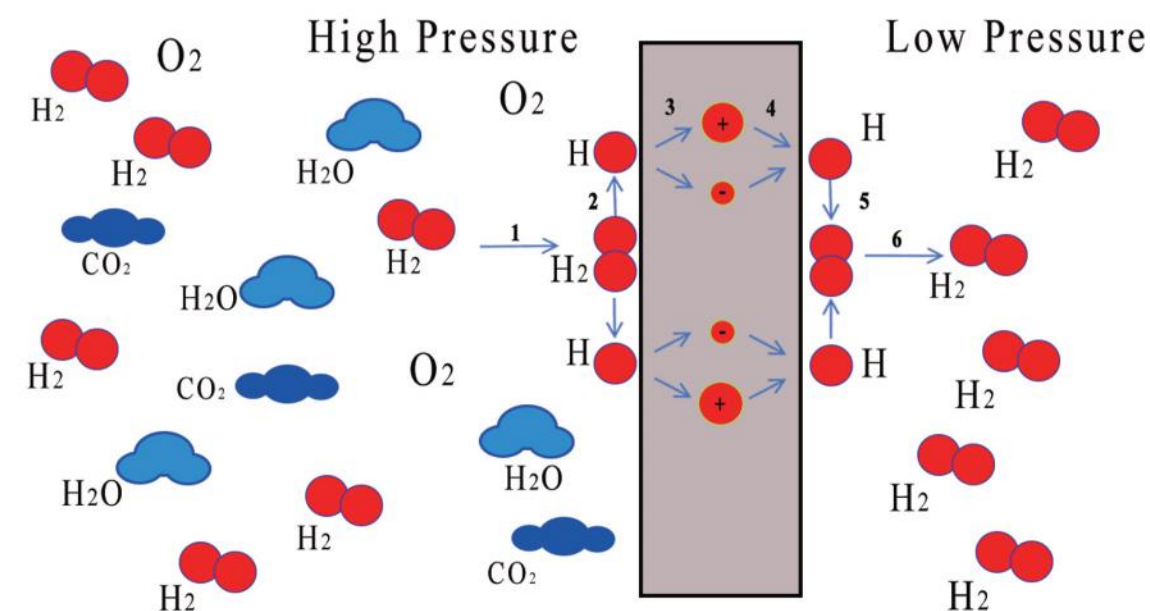
经过十余年积淀和自主研发，形成了世界上最齐全的“膜材料设计-膜材料制备-膜材料评价-膜组件制造-膜分离系统”的全流程研发体系，保障了公司产品的先进性和领先性。获批“安徽省企业研发中心”。

多年来，为中科院大化所、哈工大、南工大、苏州大学、德国耶拿大学和哥廷根大学、荷兰埃因霍芬理工大学等研究机构提供服务。



合作共赢 共创辉煌

公司以膜为基，研发了三大类创新性产品：氢气纯化装备、分布式制氢装备和分布式发电装备。面向电解水、天然气重整、甲醇重整、氨裂解等的膜分离氢气纯化装备。与传统PSA相比，具有体积小、纯度高、能耗低等优点。将PEM/ALK/AEM电解水、甲醇重整、氨裂解与膜分离高度集成的分布式制氢装备，具有小型化、轻量化、模块化、撬装化、快速启动等特点。基于“甲醇重整制氢/氨裂解制氢-膜分离氢气纯化-质子膜燃料电池发电”的分布式发电装备，有望取代传统柴油发电机，实现静默发电。



膜分离氢气纯化原理图

C 制造中心

MANUFACTURING CENTERS



膜材料-膜组件-膜分离氢气纯化系统全链条量产；产品动态响应、产氢纯度、安全性、稳定性等核心指标国际领先；千级洁净车间，保障产品氢气的超纯度。

- >2万m²膜管生产线、3000台套/年超纯氢设备生产线。
- 膜材料加工、膜器件封装、制氢纯化集成全链条生产线、5000m²千级洁净装配车间。
- 膜性能表征、膜器件构造、氢纯化复杂气氛模拟环境等测试平台。
- 百标方级、千标方级供氢装备与分布式发电系统工程设计、生产制造、集成调试平台。



质量管理体系

ISO9001, CE, 全流程质量控制体系，具有材料表征分析、电化学分析与性能检测、氢气纯化金属膜材料性能测试平台。

- 安全性评估与保障措施。
- 质量控制与技术规范。
- 过程监控及抽检、生产全流程检测能力。



核心专利与证书

CORE PATENTS AND CERTIFICATES



形成了材料、工艺和装备的核心专利体系

- 授权国家专利90余项，国际专利5项，牵头两项团体标准。
- 获批国家级高新技术企业、安徽省企业研发中心、安徽省创新型中小企业。



经上海计量院测试，公司研发的ZQ-UPHG系列超纯氢气发生器，
氢气纯度达到9N（国内唯一）

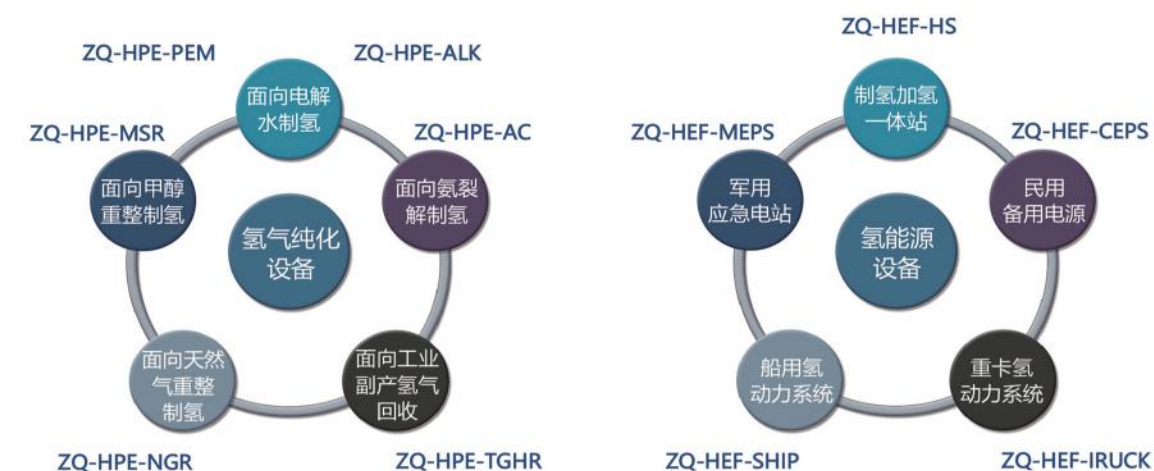
D 生态伙伴
ECOLOGICAL PARTNERS



E 产品布局 PRODUCT LAYOUT

“以膜为基”的三大类、十五个系列产品；
特点：小型化、模块化、快启动、高纯度、高可靠。

- ★氢气纯化设备（ZQ-HPE, Hydrogen Purifier Expert, 氢气纯化专家）
- ★分布式制氢设备（ZQ-UPHG, Ultra-purity Hydrogen Generator, 超纯氢气发生器）
- ★分布式发电设备（ZQ-HEF, Hydrogen Energy Facility, 氢能源解决方案）



HPE 五个系列产品

HEF 五个系列产品

- PEM电解水超纯氢气发生器
 - ZQ-UPHG-PEM
- AEM电解水超纯氢气发生器
 - ZQ-UPHG-AEM
- ALK碱性电解水制纯氢设备
 - ZQ-UPHG-ALK
- 甲醇重整制氢设备
 - ZQ-UPHG-MSR
- 氨裂解制氢设备
 - ZQ-UPHG-AC

UPHG 五个系列产品

F

产品优势

PRODUCT ADVANTAGES

中氢新能源自主研发的“手撕钢”级高品质特种金属膜，具有耐高温、耐高压、耐CO和NH₃等杂质、高通量、长寿命、高强高塑、耐急热急冷等特性。与同行业的变压吸附(PSA)或钯/多孔支撑体复合膜氢气纯化技术相比，各项性能指标均处于领先地位，具有以下显著优势。

性能优异

氢气纯度高、氢气回收率高、系统稳定性高

适应性好

快速响应、抗杂质能力强、与制氢工艺匹配度高

资源节约

先进加热系统和热管理系统、能效高、功耗低

高度智能

数字化、自动化、智能化、操作方便、维护简单

灵活部署

体积小型化、结构模块化、系统集成化

安全可靠

安全预警、自动防护、全流程防爆、安全性高



G

核心产品

CORE PRODUCTS

核心产品：半导体领域的氢气纯化设备—9N级超纯

- 采用自主研发的金属膜材料，开发了9N级超纯氢气纯化设备，匹配CVD制备GaAs、InP、GaN、SiC基半导体，具有9N级超纯、高稳定、长寿命、易维护等优势。
- 对标意大利SAES、日本JPC、英国Johnson Matthey等钯膜氢气纯化设备，国产替代进口，填补空白，解决高端半导体制备的卡脖子难题。
- 20-120 Nm³/h系列化标准设备。

产品参数表				
型号 \ 参数	ZQ-HPE-20	ZQ-HPE-30	ZQ-HPE-60	ZQ-HPE-120
产品氢流量 (Nm³/h)	0-20	0-30	0-60	0-120
产品氢压力 (MPa)	0.1-1.0			
产品氢温度 (°C)	< 60			
产品氢纯度 (Vol%)	≥ 9N			
露点温度 (°C)	< -100			
使用寿命 (年)	纯化单元使用寿命 > 5年，设备使用寿命 > 10年			
冷态启动时间 (h)	< 1			
气源品质	气源品质(2N~3N)需根据具体成分分质处理;气源品质(≥5N)可直接接入			
长 * 宽 * 高 (mm)	1800*800*2000		3000*800*2000	
备注	表中仅列出标准型号，更多需求请与中氢新能源联系			



PEM电解水超纯氢气发生器：ZQ-UPHG-PEM

PEM电解水制氢与膜分离氢气纯化
高度集成的一体机

9N级超纯、高安全、高稳定、长寿命、智能化、人性化
应用领域：MPCVD制备人造金刚石

医药、食品加工等领域的小型供氢科学仪器
气相色谱GC



超纯度

- 采用PEM+膜纯化技术
- 产品氢纯度≥ 99.9999999%
- 露点 < -100℃



长寿命

- “手撕钢”级高性能金属膜
- PEM电解槽安全可靠
- 连续工作寿命 > 3年



智能化

- 一键启停、无人值守、远程操作
- 自动水位控制
- 温度、压力、流量自动控制



人性化

- 高集成、易运维
- 静音设计、环境友好
- 界面友好、易交互

产品型号和参数				
型号 \ 参数	ZQ-UPHG-PEM5	ZQ-UPHG-PEM10	ZQ-UPHG-PEM25	ZQ-UPHG-PEM50
产氢量 (L/min)	5	10	25	50
产品氢压力 (MPa)	0.1-1.0			
产品氢纯度 (Vol%)	≥9N			
产品氢露点 (℃)	< -100			
使用寿命 (年)	纯化单元使用寿命 > 5年, 设备使用寿命 > 10年			
长 * 宽 * 高 (mm)	500 * 500 * 1200		900 * 900 * 1800	
重量 (kg)	200	240	400	400
备注	表中仅列出标准型号, 更多需求请与中氢新能源联系			

PEM电解水超纯氢气发生器：ZQ-UPHG-PEM系列

将PEM电解水制氢与膜分离氢气纯化技术高度集成，制氢与纯化一体化，实现设备的小型化和高稳定。公司自主研发的“手撕钢”级高品质氢气纯化膜，使用寿命超过5年，无需定期更换。

仅需加入去离子水，无需外部净化或压缩系统，高效制备9N级超纯氢气。设备性能稳定，可长期运行使用，是安全便捷的氢气供给方案。

适用领域： MPCVD法制备人造金刚石；医药和食品加工等领域的小型供氢科学仪器；载气（GC、GC-MS）；反应气体（GC-ELCD、GC-HALL）；碰撞气体（ICP-MS）；检测器燃烧气；燃料电池；固态储氢。

应用案例：MPCVD 制备人造金刚石

- 企业地点：安徽
- 氢气纯度：≥99.9999999%
- 氢气流量：≥5 L/min
- 氢气温度：20℃
- 氢气压力：0.6 MPa
- 产品品质：纯度高、一致性好



客户生产现场



甲醇重整制氢设备：ZQ-UPHG-MSR

甲醇重整制氢与膜分离氢气纯化
高度集成的一体机

9N级超纯、小型化、轻量化、模块化、智能化、安全稳定
应用领域：半导体领域分布式甲醇制氢(超纯氢)、
甲醇氢燃料电池发电系统、
甲醇制氢加氢一体站，风光氢醇一体化



纯度高

- 采用膜分离氢气纯化技术
- 产品氢纯度≥ 99.9999999%
- 露点 < -100℃



体积小

- 单元匹配性高、兼容性强
- 集成化、撬装化、占地面积小



启动快

- 快速加热系统
- 高活性、高稳定催化剂
- 冷启动 < 1h



系统优

- 先进热管理系统，能耗低
- 一键启停、无人值守、远程操作
- 安全预警、智能连锁、自动防护

产品型号和参数

型号	参数	ZQ-UPHG-MSR3	ZQ-UPHG-MSR12	ZQ-UPHG-MSR50	ZQ-UPHG-MSR100
催化剂		高温Zn系催化剂	高温Zn系催化剂	中温Cu系催化剂	中温Cu系催化剂
制氢温度（℃）		> 400		< 300	
制氢压力（MPa）		≥ 1.8			
产品氢流量（Nm³/h）		0-3	0-12	0-50	0-100
产品氢压力（MPa）		≥ 0.4			
产品氢纯度（Vol%）		≥ 9N			
产品氢露点（℃）		< -100			
冷启动时间（h）		< 1			
长 * 宽 * 高（mm）		700*700*800	900*850*1400	2400*1200*1600	2400*1900*1800
备注		表中仅列出标准型号，更多需求请与中氢新能源联系			

甲醇重整制氢设备: ZQ-UPHG-MSR系列

甲醇重整制氢与膜分离氢气纯化技术高度集成的一体化设备，与传统甲醇制氢设备(采用变压吸附PSA氢气纯化)相比，高温高压粗氢直接进入膜纯化系统，无需粗氢冷凝除水，抗高含量CO中毒，流程更短、工艺匹配性更强、兼容性更高。ZQ-UPHG -MSR系列具有集成度高、体积小，能耗低、启动快、氢气纯度高等优势。

适用领域： 半导体领域分布式甲醇制氢供氢(超纯氢)、甲醇氢燃料电池发电系统、甲醇制氢加氢一体站，风光氢醇一体化等。



ZQ-UPHG -MSR系列

氨裂解制氢设备：ZQ-UPHG-AC

氨裂解制氢与膜分离氢气纯化
高度集成的一体机

9N级超纯、小型化、轻量化、模块化、智能化、安全稳定

应用领域：氨裂解制氢燃料电池发电系统

氨现场制氢加氢一体站

风光氢氨一体化



纯度高

- 采用膜分离氢气纯化技术
- 产品氢纯度 $\geq 99.9999999\%$
- 露点 $< -100^{\circ}\text{C}$



体积小

- 单元匹配性高、兼容性强
- 集成化、撬装化、占地面积小



启动快

- 快速加热系统
- 高活性、高稳定催化剂
- 冷启动 $< 1\text{h}$



系统优

- 先进热管理系统，能耗低
- 一键启停、无人值守、远程操作
- 安全预警、智能连锁、自动防护

产品型号和参数

型号	参数	ZQ-UPHG-AC40	ZQ-UPHG-AC80	ZQ-UPHG-AC120	ZQ-UPHG-AC200
催化剂	氧化亚铁基催化剂或钨基催化剂				
制氢温度 ($^{\circ}\text{C}$)	< 500				
制氢压力 (MPa)	0.2-1.0				
产品氢流量 (Nm^3/h)		0-40	0-80	0-120	0-200
产品氢压力 (MPa)	0.1				
产品氢纯度 (Vol%)	$\geq 9\text{N}$				
产品氢露点 ($^{\circ}\text{C}$)	< -100				
冷启动时间 (h)	< 1				
长 * 宽 * 高 (mm)		2200*2000*2000	2600*2000*2000	3000*2000*2000	4000*2000*2000
备注	表中仅列出标准型号，更多需求请与中氢新能源联系				

氨裂解制氢设备：ZQ-UPHG-AC系列

氨裂解制氢与膜分离氢气纯化技术高度集成的一体化设备，与传统氨裂解制氢设备(采用变压吸附PSA氢气纯化)相比，高温粗氢直接进入膜纯化系统，抗高含量残氨，无需残氨处理，流程更短、工艺匹配性更强、兼容性更高。ZQ-UPHG-AC系列具有集成度高、体积小，能耗低、启动快、氢气纯度高等优势。

适用领域：氨裂解制氢燃料电池发电系统；氨裂解现场制氢加氢一体站，风光氢氨一体化等。



ZQ-UPHG-AC系列

超纯氢气发生器

(Ultra-pure Hydrogen Generator)

PEM 制氢与钯膜纯化高集成设备—实验室用科学仪器

LEOPURE

SINO-HYDROGEN NEW ENERGY

芜湖中氢新能源

简介

- 超纯氢气发生器（UPHG系列）设计用于提供99.99999+%纯度的氢气。利用质子交换膜（PEM）从去离子水中产生氢气，通过特有的钯膜技术将氢气纯化至7N级及以上；
- 超纯氢气发生器（UPHG系列）体积小、响应快，创新的控制系统允许远程遥控，一键启停，方便用户现场管理。用户可以自主掌控用氢成本和用氢气量，按需生产，即产即用；
- 中氢新能源公司LEOPURE品牌的UPHG系列氢气发生器，为高校和科研院所实验室提供经济、安全、稳定、持续的超纯氢气供给解决方案，是取代具有安全隐患高压氢气瓶供氢的最佳途径；
- 自主知识产权，民族品牌。科学仪器，国产替代进口。

应用场景

- 气相色谱（GC-FID/C-NPD/GC-TCD）载气
- 气相色谱反应气体（GC-ELCD/GC-HALL）
- 电感耦合等离子质谱仪（ICP-MS）碰撞气体
- 实验室超纯氢供给（CVD、燃料电池、食品加工和医药研制等）



产品特点

- 最佳的综合性能：氢气纯度、安全性、可靠性及成本效益
- 仅需通电和通水，即可生产99.99999+%级超纯氢气
- 按需生产，即产即用，最小化氢气储存
- 实时泄漏检测及自动关闭功能
- 启动/关闭时间短且操作简单
- 远程监控、一键启停，便捷的现场管理
- 维护简单，仅需定期更换去离子器滤芯和硅胶
- 结构紧凑，运行静音
- PEM电解槽提供三年质保



超纯氢气发生器

(Ultra-pure Hydrogen Generator)

PEM制氢与钯膜纯化高集成设备—实验室用科学仪器

LEOPURE

SINO-HYDROGEN NEW ENERGY

芜湖中氢新能源

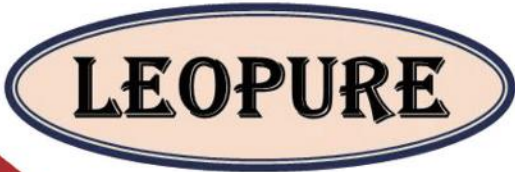
技术规格	UPHG-200	UPHG-500	UPHG-1000	UPHG-1500	UPHG-2000
最大流量	200 ml/min	500 ml/min	1000 ml/min	1500 ml/min	2000 ml/min
输出压力	0.1 - 1.0 MPa 可调				
氢气纯度	99.99999+%				
气体出口	1/4"				
自动补水功能	可选				
水质要求	<0.2μ Siemens/cm 或 >5MΩ·cm				
耗水量	0.02 L/h	0.03 L/h	0.06 L/h	0.09 L/h	0.12 L/h
工作温度	10°C-35°C / 50°F-95°F				
电力需求	100-230V 50/60HZ				
电耗	270 W	360 W	540 W	720 W	860 W
设备尺寸（宽*长*高）	435*490*530 mm				
设备重量	40 Kg				
备注	表中仅列出典型标准型号的指标，更多要求请与中氢新能源联系				

产品认证 CE EMC	质量管理体系符合:ISO:9001:2015; 环境管理体系符合:ISO:14001:2015; 职业健康与安全管理体系符合:ISO:45001:2018
--	---

高纯氢气发生器

(High-pure Hydrogen Generator)

PEM 制氢与吸附纯化高集成设备—实验室用科学仪器



SINO-HYDROGEN NEW ENERGY
芜湖中氢新能源

简介

- 高纯氢气发生器（HPHG系列）设计用于提供99.999% 纯度氢气。利用质子交换膜（PEM）从去离子水中产生氢气，通过分子筛吸附技术将氢气纯化至5N级；
- 高纯氢气发生器（HPHG系列）体积小、响应快，创新的控制系统允许远程遥控，一键启停，方便用户现场管理。用户可以自主掌控用氢成本和用氢气量，按需生产，即产即用；
- 中氢新能源公司LEOPURE品牌的HPHG系列氢气发生器，为高校和科研院所实验室提供经济、安全、稳定、持续、便利的高纯氢气供给解决方案，是取代具有安全隐患高压氢气瓶供氢的最佳途径。
- 自主知识产权，民族品牌。

应用场景

- 各类气相色谱（GC-FID/GC-NPD/GC-TCD/GC-ELCD/GC-HALL）的燃气、载气、反应气等
- 针对冶金、石油、化工等过程涉氢化学反应，取代高压氢气瓶，现场制氢、现制现用
- 其他涉及实验室用小规模供氢领域。



LEOPURE



产品特点

- 最佳的综合性能：安全性、可靠性、便利性及成本效益
- 仅需通电和通水，即可生产99.999%高纯氢气
- 按需生产，即产即用，最小化氢气储存
- 实时泄漏检测及自动关闭功能
- 启动/关闭时间短且操作简单
- 远程监控、一键启停，便捷的现场管理
- 维护简单，仅需定期更换去离子器滤芯和硅胶
- 结构紧凑，运行静音
- PEM电解槽提供三年质保

高纯氢气发生器

(High-pure Hydrogen Generator)

PEM 制氢与吸附纯化高集成设备—实验室用科学仪器



SINO-HYDROGEN NEW ENERGY
芜湖中氢新能源

技术规格	HPHG-200	HPHG-500	HPHG-1000	HPHG-1500	HPHG-2000
最大流量	200 ml/min	500 ml/min	1000 ml/min	1500 ml/min	2000 ml/min
输出压力	0.1 - 1.0 MPa 可调				
氢气纯度	99.999%				
气体出口	1/4"				
自动补水功能	可选				
水质要求	<0.2μ Siemens/cm 或 >5 MΩ·cm				
耗水量	0.02 L/h	0.03 L/h	0.06 L/h	0.09 L/h	0.12 L/h
工作温度	10°C-35°C / 50°F-95°F				
电力需求	100-230V 50/60HZ				
电耗	270 W	360 W	540 W	720 W	860 W
设备尺寸(宽*长*高)	435*490*530 mm				
设备重量	40 Kg				
备注	表中仅列出典型标准型号的指标，更多要求请与中氢新能源联系				



质量管理体系符合:ISO:9001:2015;
环境管理体系符合:ISO:14001:2015;
职业健康与安全管理符合:ISO:45001:2018



愿景与定位

VISION &
POSITIONING

企业愿景

专注绿色清洁能源，铸就纯氢领军产业

Focus on green and clean energy, and create a leading industry of pure hydrogen

专业专注 精益求精



以人为本 创新驱动

爱岗敬业 开拓进取



合作共赢 不断超越

全球领先的氢气纯化材料与装备制造及综合服务供应商

The world's leading supplier of hydrogen purification materials and equipment manufacturing and comprehensive services