



上海华爱色谱分析技术有限公司
SHANGHAI HUA AI CHROMATOGRAPHY ANALYSIS CO.,LTD.

上海市宝山区逸仙路3945号6号楼

邮编：200940

电话：021-66182878

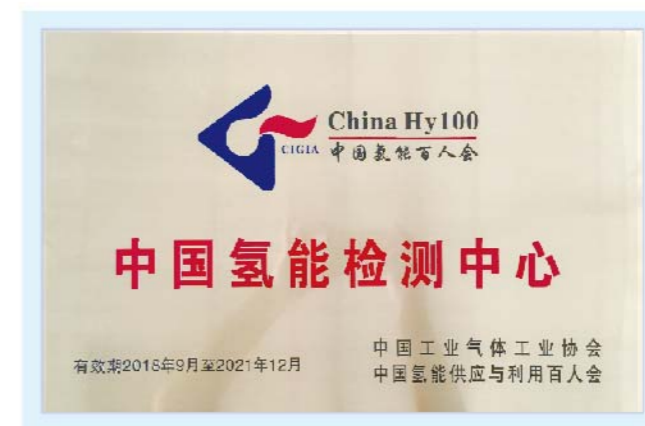
传真：021-66182879

网址：www.huaaispu.com

邮箱：huaai@huaaispu.com



氢能源检测



上海华爱色谱分析技术有限公司
SHANGHAI HUA AI CHROMATOGRAPHY ANALYSIS CO.,LTD.



公司简介

上海华爱色谱分析技术有限公司系上海市高新技术企业，全国气体标准化技术委员会委员，全国气体标准化试验研究与验证-色谱平台，全国半导体设备和材料标准化技术委员会气体分技术委员会委员，中国工业气体协会理事单位，中国工业气体协会气体分析及仪器设备专业委员会副主任委员单位，公司致力于工业气体和电力系统两大领域的专用色谱仪的研发和生产，为国内知名的专用色谱制造商。华爱色谱自2004年成立以来，先后参与了60多项《国家标准》和1项《国家电网企业标准》的制修订工作，其中已有41项正式颁布实施；在气相色谱生产和应用领域，华爱色谱拥有数十项专利技术，先后承担过国家创新基金、重点新产品计划、火炬计划、成果转化等多项国家和上海市的科技项目，确立了华爱色谱在色谱分析行业内的地位。座落于黄浦江畔的生产车间，具备完善的管理制度和的生产环境，2008年通过ISO9001国际质量管理体系认证；

企业资质



上海华爱色谱分析技术有限公司
SHANGHAI HUAAI CHROMATOGRAPHY ANALYSIS CO.,LTD.



企业业绩

工业气体 >>



液化空气(Air Liquide)



林德集团(Linde)



空气化工(Air Products)



梅塞尔(Messer)



岩谷气体(Iwatani)



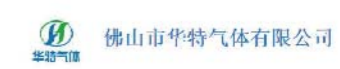
普莱克斯(Praxair)



盈德气体



金宏气体



华特气体



久策气体



杭氧股份



济南德洋



大连大特



宝钢集团



凯美特气体

检测机构 >>



中国计量科学研究院



国家化学工业气体产品质量监督检验中心



国家精细化学品质量监督检验中心



山东省基本化工产品质量监督检验站



上海市计量测试技术研究院



重庆市计量质量检测研究院



华南国家计量测试中心
广东省计量科学研究院



贵州省产品质量监督检验院



云南省产品质量监督检验研究院

科研院所 >>



光明化工研究设计院



中船重工第七一八研究所



中船重工七一一研究所



中国电力科学研究院



中国工程物理研究院



黎明化工研究设计院

指标和标准：

检测项目

| 序号 | 项目名称 | 标准T/CECA-G0015-2017 | 标准ISO16487-2-2012 |
|-----------|-----------------------------|---------------------|-------------------|
| 1 | 氢气纯度(摩尔分数) | 99.97% | 99.97% |
| 2 | 非氢气体总量 | 300 μmol/mol | 300 μmol/mol |
| 单类杂质的最大浓度 | | | |
| 3 | 水 (H ₂ O) | 5 μmol/mol | 5 μmol/mol |
| 4 | 总烃(以甲烷计) | 2 μmol/mol | 2 μmol/mol |
| 5 | 氧 (O ₂) | 5 μmol/mol | 5 μmol/mol |
| 6 | 氮 (He ₂) | 300 μmol/mol | 300 μmol/mol |
| 7 | 氮 (N ₂) 和氩 (Ar) | 100 μmol/mol | 100 μmol/mol |
| 8 | 二氧化碳 (CO ₂) | 2 μmol/mol | |
| 9 | 一氧化碳 (CO) | 0.2 μmol/mol | 0.2 μmol/mol |
| 10 | 总硫(按H ₂ S计) | 0.004 μmol/mol | 0.004 μmol/mol |
| 11 | 甲醛 (HCHO) | 0.01 μmol/mol | 0.01 μmol/mol |
| 12 | 甲酸 (HCOOH) | 0.2 μmol/mol | 0.2 μmol/mol |
| 13 | 氨 (NH ₃) | 0.1 μmol/mol | 0.1 μmol/mol |
| 14 | 总卤化物(按卤离子计) | 0.05 μmol/mol | 0.05 μmol/mol |
| 15 | 最大颗粒物浓度 | 1mg/kg | 1mg/kg |
| 16 | 杂质总含量 | ≤300 μmol/mol | ---- |

企业标准



GC-9560 气相色谱仪概述：

GC-9560气相色谱仪适用于燃料氢气中杂质的检测，采用华爱色谱拥有专利技术的中心切割与反吹技术，进样阀采用原装进口的带吹扫保护气路的六通或十通阀，连同原装进口的氦气纯化器、无死体积取样阀等部件一起组成一套完整的车用燃料氢气分析整体解决方案。

燃料氢气的分析是一个复杂的过程，也是色谱分析的难点之一；不仅需要高灵敏的检测器，还要考虑样品本身的特性及其背景，如吸附、取样及分析过程中是否有空气混入、系统的密闭性、系统的死体积等环节。上海华爱色谱分析技术有限公司总结了燃料氢气分析过程中的技术难点，并给出了所有难点的解决措施，使GC-9560气相色谱仪成为国内最专业的燃料氢气分析系统，很好的完成了燃料氢气中微量杂质，特别是ppb级的杂质的分析。



一、中心切割技术，实现气体全分析：

GC-9560气相色谱仪采用多阀多柱的中心切割与反吹技术，该系统由多个吹扫型十通阀及多根色谱联合组成，通过工作站设置的时间程序自动控制其进样、切换、切割与反吹等过程，一次进样即可完成燃料氢气中痕量杂质的检测。

二、多柱箱分离系统

在仪器的日常维护中，由于不同担体的色谱柱的活化温度各不相同，如果在同一柱箱中进行老化需要将不耐受高温的色谱柱拆下来，然后分别进行活化。GC-9560-PDD的多柱箱设计可以有效解决上述问题，不同的色谱柱可以在不同柱箱中分别活化，避免了日常仪器维护工作中需要拆装色谱柱的问题。

三、一键三块功能

快速启动：开机一小时内可以进样分析

快速关机：分析完成即可关机离开，无需长时间等待降温。

节约载气：待机状态下可以节约95%载气用量，节约仪器运行成本

气相色谱仪

气相色谱仪₁

| | | |
|---------|--------|--------|
| 甲醛 | 甲酸 | 氨 |
| 0.01ppm | 0.2ppm | 0.1ppm |

气相色谱仪₂

| | | | |
|--------|------|--------|------|
| 氮和氩 | 氧 | 一氧化碳 | 二氧化碳 |
| 100ppm | 5ppm | 0.2ppm | 2ppm |

气相色谱仪₃

| |
|----------|
| 总硫 |
| 0.004ppm |

气相色谱仪₄

| | |
|------|--------|
| 总烃 | 氨 |
| 2ppm | 300ppm |



颗粒度计



传感器类型: 90 度光散射
 浓度范围: 0.001 ~ 400mg/m³
 分辨率: 读数 0.1% 或 0.001mg/ m³ , 二者中的较大值
 回零稳定性: 10 秒时间常数下, 24 小时 ±0.001mg/ m³
 粒径范围: 0.1 ~ 10µm
 操作温度: 0 ~ 50°C
 储存温度: -20 ~ 60°C
 操作湿度: 0~95%RH

最大颗粒物浓度

1ppm

离子色谱仪



检测下限:
 Cl- ≤ 0.005µg/mL
 线性相关系数 ≥ 0.999
 线性范围: ≥ 103
 基线噪声: ≤ 0.5% FS
 基线漂移: ≤ 1.5% FS
 柱温箱温度稳定性: ≤ 0.1°C/h
 定性重复性 ≤ 0.5%
 定量重复性 ≤ 1.5%

总卤化物
(按卤离子计)

0.05ppm

露点分析仪



测量范围: -60°C ~ +20°C
 传感器: 超薄型氧化铝电容式
 精度: -80 ~ -60°C ± 3°C
 -60 ~ +20°C ± 2°C
 重复性: ± 0.5°C
 零点漂移: ± 1% FS/7d
 响应时间: 在气温为 20°C, 压力 1bar 条件下, 达到 63% [90%] 量程
 -60 → -20°C Td 5s [10s]
 -20 → -60°C Td 45s [10min]

水

5ppm