

煤炭及固体燃料快速自动氢分析仪

货号: KT-TE35



简介

这款集成式快速自动氢分析仪专为工业煤炭实验室设计，可提供精确的库仑法氢测定和重量法碳测定。具备双区加热、快速测试周期和自动送样功能，确保了卓越的分析精度和可靠的质量控制。

了解更多

| 应用              | 描述                                        | 主要优势                                                    |
|-----------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 火力发电燃料测试        | 测定煤粉进料中的精确氢浓度，以准确计算净热值（低位发热量）和锅炉燃烧效率。     | 防止锅炉热损失计算错误，优化燃料空气比，减少连续发电过程中的非计划燃烧异常。                  |
| 商业煤炭分级与矿山 QA/QC | 对加工厂和运输枢纽的原煤（褐煤、烟煤、无烟煤）进行快速元素氢和碳分析。       | 每个样品仅需 10 分钟即可完成，便于快速进行商业估值、贸易合同验证以及符合 GB/T476-2008 标准。 |
| 冶金焦炭生产          | 监测冶金焦炭混合物、沥青粘合剂和高炉喷吹煤粉（PCI）燃料中的残留挥发分和氢含量。 | 确保焦炭结构强度，最大限度减少高炉透气性问题，并保持炼铁作业中严格的碳质量平衡。                |
| 水煤浆（CWS）配制      | 分析气化和工业锅炉应用中均质水煤浆及添加剂混合物中的有机氢组分。          | 即使在含水量变化的情况下也能验证浆料混合物的精确能量含量，支持稳定的燃烧器运行和火焰保持。           |
| 生物质及固体替代燃料分析    | 评估用于共燃设施的农业生物质、致密木颗粒和垃圾衍生燃料（RDF）中的有机元素组成。 | 在无需修改设备的情况下，为燃烧空气分级和二氧化碳排放报告提供关键的化学计量数据。                |
| 独立商业检测实验室       | 为第三方检测机构 and 监管链合规审计运行大批量、自动化的碳氢认证。       | 通过同步碳吸收和集成报告最大限度地提高样品通量，消除了手动滴定漂移和人为操作误差。               |

| 规格参数     | 数值 / 操作特性 (KT-TE35)  | 工程详情与标准              |
|----------|----------------------|----------------------|
| 型号标识     | KT-TE35              | 用于高通量碳氢分析的统一产品代码     |
| 执行标准     | GB/T476-2008         | 煤中碳和氢的测定标准测试方法       |
| 适用样品类型   | 褐煤、烟煤、无烟煤、水煤浆、固体有机物  | 广泛适用于商业固体化石燃料        |
| 氢测定原理    | 燃烧转化后进行 P2O5 库仑电解    | 水蒸气反应生成偏磷酸；通过法拉第电荷定量 |
| 碳测定原理    | 高温氧化后进行重量法 CO2 吸收    | 选择性化学吸收试剂的增重确定总碳质量   |
| 氢测定范围    | 0.00% 至 20.00%       | 对低价和富烃固体具有高灵敏度       |
| 碳测定范围    | 0.00% 至 100.00%      | 适用于高纯碳材料的宽动态范围       |
| 测量精度与准确度 | 完全符合 GB/T476-2008 公差 | 表现出优异的批内重复性和批间再现性    |
| 分析时长（氢）  | 10 分钟                | 针对大批量质量控制实验室优化的快速周期  |
| 分析时长（碳）  | 15 分钟                | 集成在总测试周期中的高效重量法测量    |
| 燃烧炉温度    | 850°C ± 3°C          | 确保挥发分和固定碳组分的完全氧化     |
| 转化炉温度    | 350°C ± 3°C          | 催化分解和水分调节区           |

| 规格参数    | 数值 / 操作特性 (KT-TE35)         | 工程详情与标准                    |
|---------|-----------------------------|----------------------------|
| 温度控制精度  | ±1°C                        | 微处理器控制的闭环 PID 调节           |
| 加热升温速率  | 25°C 至 30°C/min             | 快速初始预热，最大限度减少系统测试前停机时间     |
| 燃烧管规格   | 长度：约 90 cm；高纯密封石英           | 出色的抗热震性和气密性                |
| 送样系统    | 内部电动推进机构                    | 在密封石英管内移动样品，防止大气气体渗入       |
| 电解池尺寸   | 长度：~10 cm；内径：~5 mm；外径：~8 mm | 精密加工的硼硅酸盐玻璃，带主动外部散热        |
| 电极膜涂层   | 五氧化二磷 (P2O5) 活性试剂层          | 用于定量水蒸气捕获的均匀内壁涂层           |
| 电解池冷却   | 强制对流散热组件                    | 防止高电流峰值电解期间的热过载            |
| 样品粒度    | 80 目 (0.2 mm)               | 完全燃烧动力学的标准细磨要求             |
| 样品容量    | 每次分析运行单个样品（1 样品/周期）         | 带有专用碳吸收装置的流线型顺序样品 workflow |
| 膜涂层电解电压 | 10 V DC                     | 用于稳定试剂膜制备的专用预处理电压          |
| 操作电解电压  | 24 V DC                     | 确保恒定电化学转化的标准工作电压           |
| 最大电解电流  | ≤ 600 mA                    | 处理高水分燃烧的峰值电化学电流容量          |
| 终点电解电流  | ≤ 65 mA                     | 确认完全定量滴定的自动截止阈值            |
| 系统架构与模块 | 主控制台、O2 净化、燃烧、电解池、积分器、吸收器   | 完全集成的模块化平台，无需外部互连管道        |
| 数据显示与报告 | 自动数字 LED 显示屏和内置微型打印机        | 显示实时操作状态并打印最终认证的测试日志       |