



HF-03S 重质油品多指标分析仪

■ 分析项目

- 渣油或催化裂化原料：四组分（SARA）等
- 沥青：针入度、软化点、蜡含量、四组分（SARA）等

■ 分析原理

石油产品光谱和性质取决于组成与结构，并随其改变而改变，通过组成与结构的内因，样品指标与光谱之间存在着相关关系，通过多元分析技术建立光谱测定样品指标的函数关系。HF-03S 重质油品多指标分析仪采用样品光谱和建立的函数关系，实现快速分析石油产品的多种指标。

■ 产品优点

□ 操作方便

1. 对于粘稠样品，无须烘箱融化样品，采用专门设计的取样器直接取少量样品（0.5克）
2. 将样品涂覆在ATR表面，测量精度高，进样和清洗方便，解决了沥青取样、进样与清洗的难题
3. 分析过程中，自动进行光谱采集，数据处理和结果显示
4. 支持多种数据传输方式、报告打印
5. 操作方便，界面友好



涂覆进样分析



电热取样附件

□ 性能优异

1. 1次测量同时分析多种指标
2. 1个样品分析周期（包括取样，分析与清洗）小于5分钟
3. 分析结果重复性和再现性误差符合现行标准分析方法的要求
4. 及时发现装置原料或产品发生的新变化

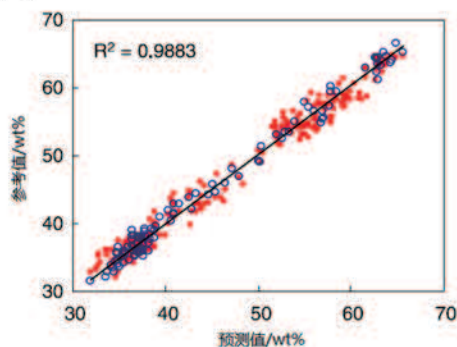
■ 应用目的

炼化企业质量检测机构承担的重要任务之一是中间控制分析(即中控分析), 其中有很多深色粘稠重质样品, 生产工艺控制分析其多种关键质量参数。依靠传统分析方法, 全性质分析工作量很大; 有的使用化学试剂带来环境污染, 危害操作人员健康; 检测周期长, 严重滞后于生产装置过程控制的即时需求。渣油、沥青、催化裂化原料、原油等产品多指标检测给中控分析造成巨大压力, 也是行业亟需解决的重大技术难题。

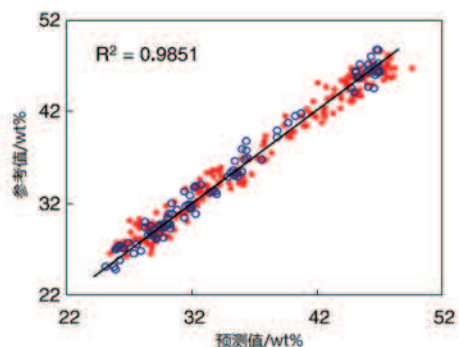
HF-03S 重质油品多指标分析仪为提高炼化企业等领域中深色粘稠重质样品中控分析能力的一种崭新技术产品, 用于渣油、沥青、催化裂化原料、原油等产品的多种关键质量参数的快速检测。

炼厂渣油分析

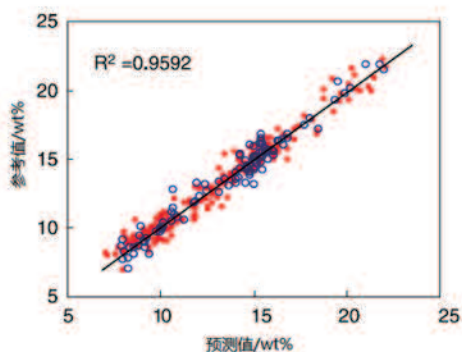
仪器分析渣油四组分, 测定值准确度以标准方法测定值为参考, 测定值与标准方法测定值之间的偏差不大于标准方法再现性误差, 分析结果与标准方法结果比对情况如下图所示。



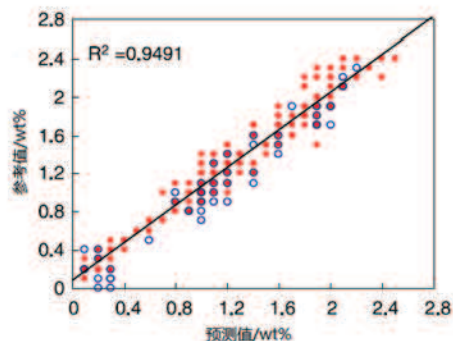
饱和分模型的验证结果



芳香分模型的验证结果



胶质模型的验证结果



沥青质模型的验证结果

渣油四组分分析结果与标准方法结果对比

炼厂基质沥青指标分析

该分析系统分析沥青四组分、蜡含量、针入度、软化点，分析结果重复性和再现性误差符合相应标准方法要求，如表1、表2、表3和表4所示。

表 1 沥青四组分分析误差与标准方法误差要求比对

性质	NB/SH/T 0509-2010误差要求			该系统分析误差	
	含量范围 (w%)	重复性 (w%)	再现性 (w%)	重复性 (w%)	偏差 (w%)
饱和分	12-27	1.2	4.0	0.3	1.5
芳香分	21-47	1.6	2.4	0.3	1.2
胶质	31-55	1.6	4.3	0.3	2.2
沥青质	<10	0.5	1.2	0.5	0.5
	>10	1.6	2.4	0.3	1.0

表 2 沥青蜡含量分析误差与标准方法误差要求比对

JTGE20-2011误差要求			该系统分析误差	
含量范围 (w%)	重复性 (w%)	再现性 (w%)	重复性 (w%)	偏差 (w%)
0.1~1.0	0.1	0.3	0.1	0.1
1.0~3.0	0.3	0.5	0.1	0.1
>3.0	0.5	1.0	0.1	0.1

表 3 沥青针入度分析误差与标准方法误差要求比对

JTGE20-2011误差要求			该系统分析误差	
范围 (0.1mm)	重复性 (0.1mm)	再现性 (0.1mm)	重复性 (0.1mm)	偏差 (0.1mm)
≥50	平均值的4%	平均值的8%	平均值的4%	平均值的8%

表 4 沥青软化点分析误差与标准方法误差要求对比

JTGE20-2011误差要求			该系统分析误差	
范围 (°C)	重复性 (°C)	再现性 (°C)	重复性 (°C)	偏差 (°C)
<80	1	4	1	1

地址：北京市朝阳区北辰东路8号院16号楼605内B0607室

电话：010-8285 0795

网址：www.sinosepat.com

邮箱：marketing@sinosepat.com

西派特（北京）科技有限公司保留对此样本的最终解释权。本资料所有信息仅供参考，如有变动恕不另行通知。