



Application Note AN-NIR-024

裂解汽油的量控制 - 利用近外光在一分内定二

Determination of diene value within one minute using NIRS

裂解汽油 (Pygas) 是乙生的副品,其中含有不需要的共二,因此不合用作汽燃料。了克服一限制,其加装置 (SHU)中的含量必降至 2 mg/g pygas。二或来酸 (MAV) 通常由 Diels-Alder 湿化学方法 (UOP326-

17) 定。

湿化学方法需要有素的分析人几个小才能完成。相比于主要的方式,近外光(NIRS)是一性价比高且分析快速的解决方案,用于裂解汽油中的二定。

EXPERIMENTAL EQUIPMENT

在配 8 mm 一次性玻璃瓶的 NIRS XDS RapidLiquid Analyzer 上分析了 99 个 pygas 品。所有量均在 400 nm 至 2500 nm 的透射模式下行。温度控制置 40 ° C,以提供定的品境。方便起,使用了路径度 8 mm 的一次性小瓶,使得清程序。Metrohm 件包 Vision Air Complete 用于数据采集和模型。



Figure 1. 品填充在路径度 8 毫米的一次性小瓶中。

表格1。硬件概述

	万通数
XDS 快速液体分析	2.921.1410
一次性小瓶,直径 8 mm,透射式	6.7402.000
Vision Air 2.0 Complete	6.6072.208

RESULT

得的 Vis-NIR 光 (2) 用于建用于定二的模型。了模型 的量,建了相,示了 Vis-NIR 和主要方法之的相性(3)。

各自的品因数 (FOM) 示了常分析期的期精度。

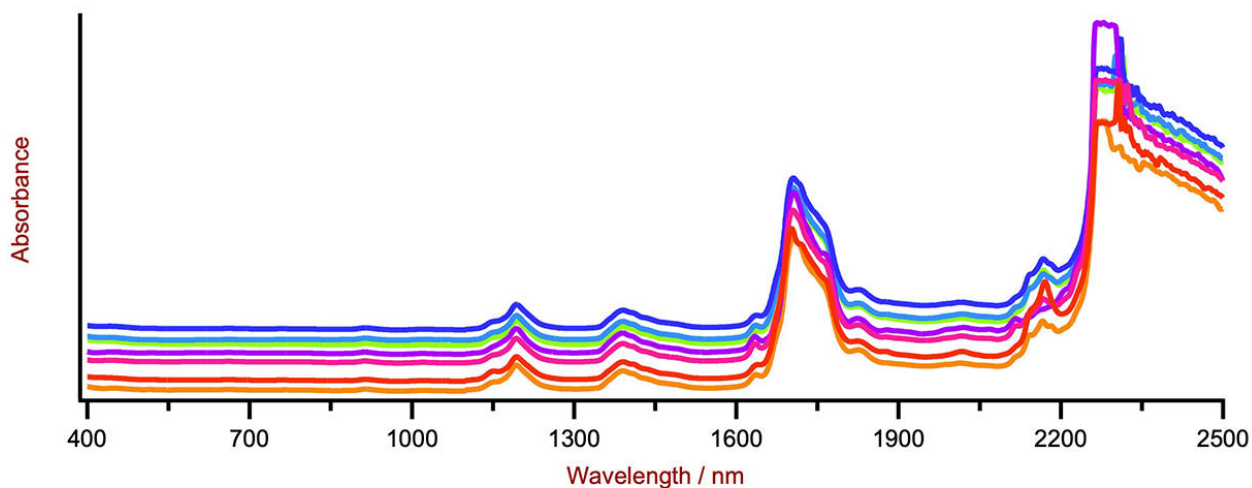


Figure 2. 使用 XDS RapidLiquid Analyzer 和 8 mm 一次性品瓶得的裂解汽油 Vis-NIR 光。出于示原因，用了光偏移。

RESULT

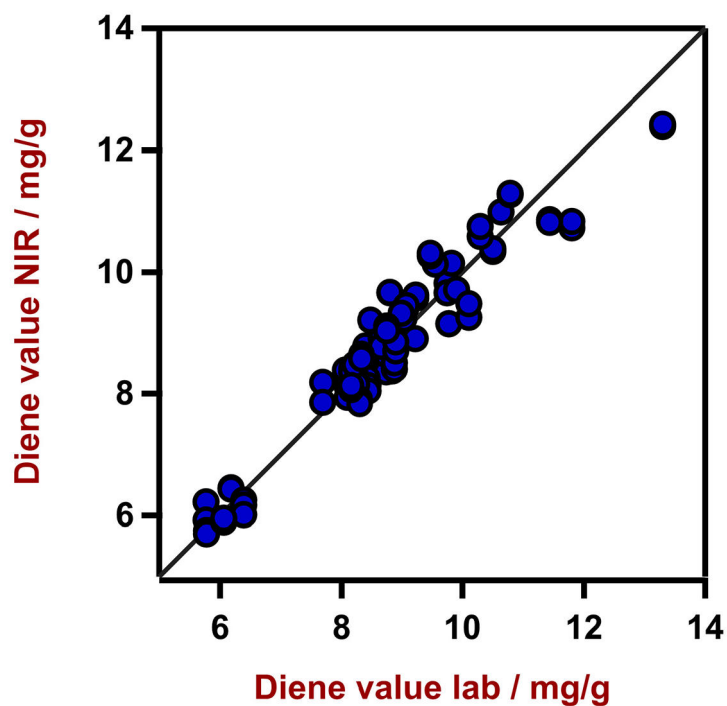


Figure 3. 使用 XDS RapidLiquid Analyzer 二的相。室根据 UOP326-17 方法定。

表 2。使用 XDS RapidLiquid Analyzer 二 的品因数。

效指	数
R ²	0.9253
校准的准差	0.42 毫克/克
交叉的准	0.46 毫克/克

CONCLUSION

本用展示了近外光分析裂解汽油中二的可行性。与湿化学法 UOP326-17 (表3),得果的是近外光的主要,因个 量在一分内完成.

表3。使用 UOP-326 湿化学分析得出果的

参数	方法	得出果的和 workflow
二	迪斯木 (UOP326-17)	~6小;回流、水解、滴定

CONTACT

Metrohm AG
Ionenstrasse
9100 Herisau

info@metrohm.com



NIRS XDS RapidLiquid Analyzer
快速精地分析各液体和浮液.

NIRS XDS RapidLiquid Analyzer 分析可快速精地分析液体制和物。按下按即可得到精的量果,NIRS XDS RapidLiquid Analyzer 是用于室和工程中量控制的可靠且方便的解决方案。品将被置在可重使用的石英比色皿或一次性玻璃瓶中;可控制温度的品室保可重的分析条件,由此得到精的量果。



Vision Air 2.0 Complete

Vision Air – 通用的光分析件。

Vision Air Complete 是用于管范境的先易用的件解决方案。

Vision Air 点一:

- 便捷的件用和配的用界面保了直的操作方式
- 操作程的建与方式
- SQL 数据,可安全且地管理数据

Vision Air Complete (66072208) 版本包含所有用于可近外光分析量保程的用:

- 器和数据管理用
- 方法用
- 常分析用

其它 Vision Air Complete 解决方案:

- 66072207 (Vision Air Network Complete)
- 66072209 (Vision Air Pharma Complete)
- 66072210 (Vision Air Pharma Network Complete)