



Application Note AN-NIR-054

## 洗液的量控制

Chemical-free and fast determination of surfactants in shampoo

洗水中的月桂酸(SLES)、椰油丙基甜菜(CABP)、椰油丙基化(CAW)、椰油二乙醇(DEA)和聚乙的定,是一个高成本且耗的流程,因每分析都需要用到大量的化学品。

本用告展示了在可光和近外光区域(Vis-NIR)行的

DS2500 固体分析提供了一个 **高效且快速的解决方案** 一个 **同定** 月桂基聚硫酸 (SLES)、椰油丙基甜菜 (CABP)、椰油丙基化 (CAW)、椰油二乙醇 (DEA) 和 波普在洗水中的含量。无需品制或所需很少化学品, Vis-NIR 光可在不到一分分析些参数.

## EXPERIMENTAL EQUIPMENT

使用 DS2500 固体分析在全波范 (400–2500 nm) 以半透反射模式量洗水品。采用了 DS2500 液杯,化了品的定位和品容器的清。1 mm 金色漫反射所有量定了相同的路径度,以保果的可重性。如所示 1, 品在没有任何准的情况下行量。Metrohm 件包 Vision Air Complete 用于所有数据采集和模型。



**Figure 1.** DS2500 固体分析和旋的 DS2500 液杯中的洗水品

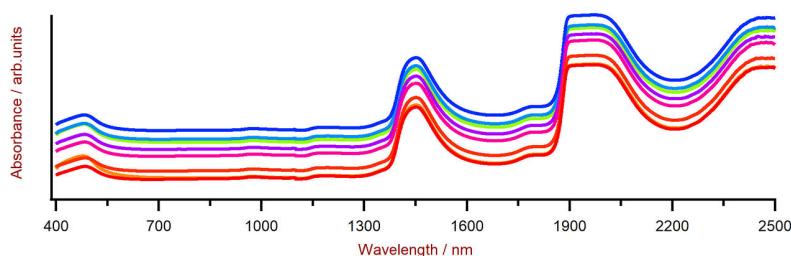
**表格1。** 硬件概述

万通数	
DS2500 Solid Analyzer	2.922.0010
DS2500 料杯	6.7490.430
金色漫反射 1 mm	6.7420.000
Vision Air 2.0 Complete	6.6072.208

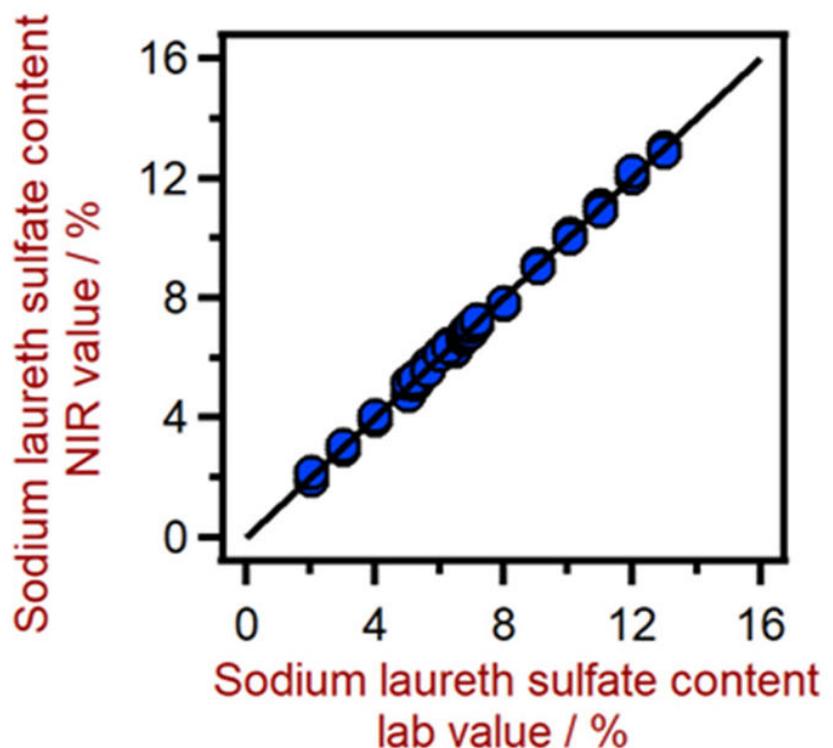
## RESULTS

得的 Vis-NIR 光 (2) 用于建模型,以量化洗水中的月桂基聚硫酸 (SLES)、椰油丙基甜菜 (CABP)、椰油丙基化 (CAW)、椰油二乙醇 (DEA) 和波姆。使用相估模

型的量,相示 Vis-NIR 与主要方法之的系。各自的品因数 (FOM) 示了常分析期的期精度。



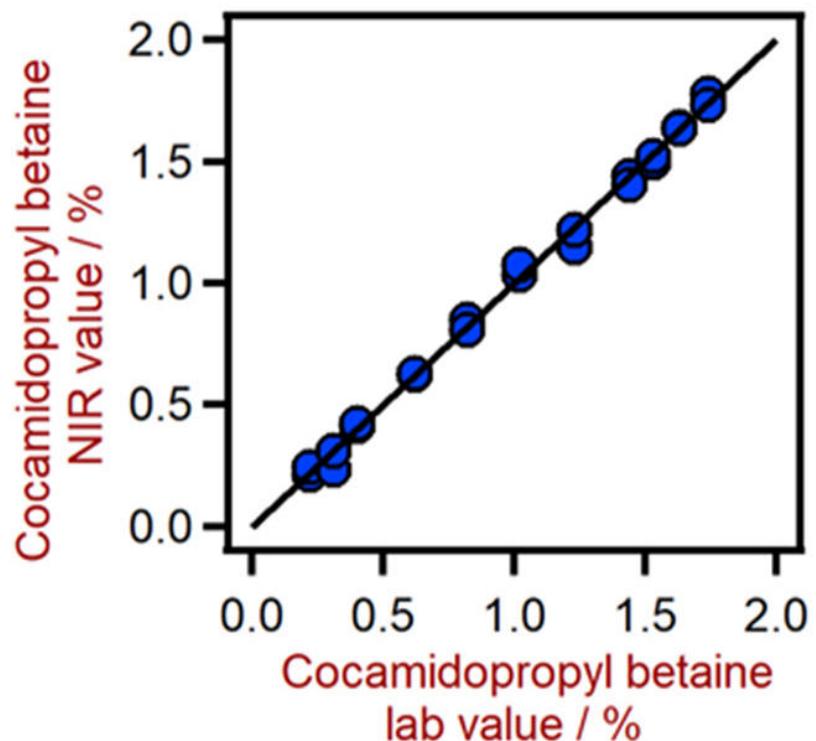
**Figure 2.** 使用 DS2500 分析和 DS2500 Slurry Cup 得的一系列洗水 Vis-NIR 光。出于示原因, 用了光偏移。



**Figure 3.** 使用 DS2500 固体分析月桂基聚硫酸 (SLS) 含量的相。使用滴定法估 SLS 室。

2 (SLS) DS2500

R <sup>2</sup>	0.998
	0.13%
	0.14%

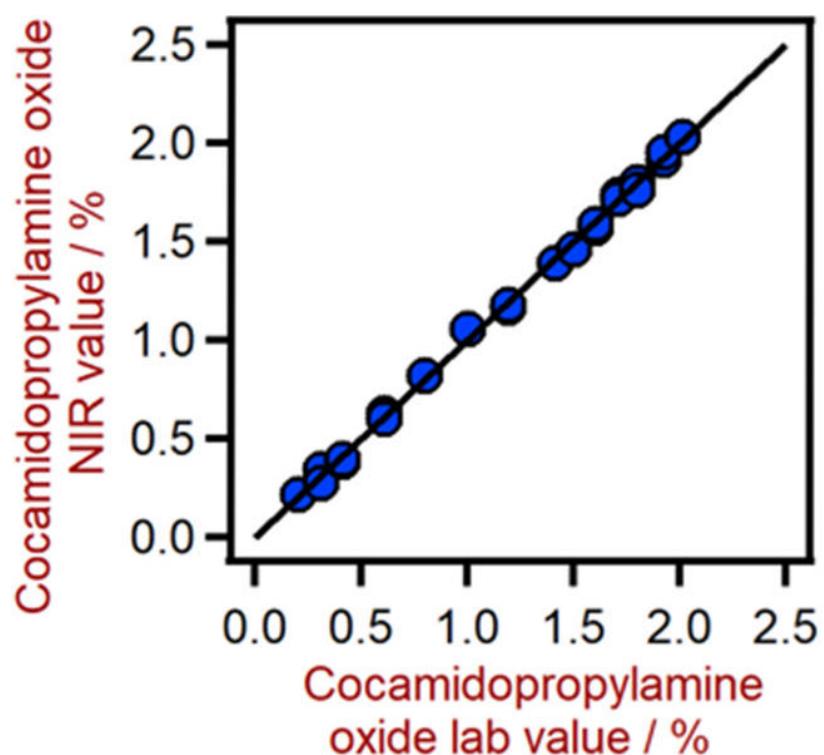


**Figure 4.** DS2500 (CABP) CABP

**3** (CABP) DS2500

R <sup>2</sup>	0.996
	0.04%
	0.05%

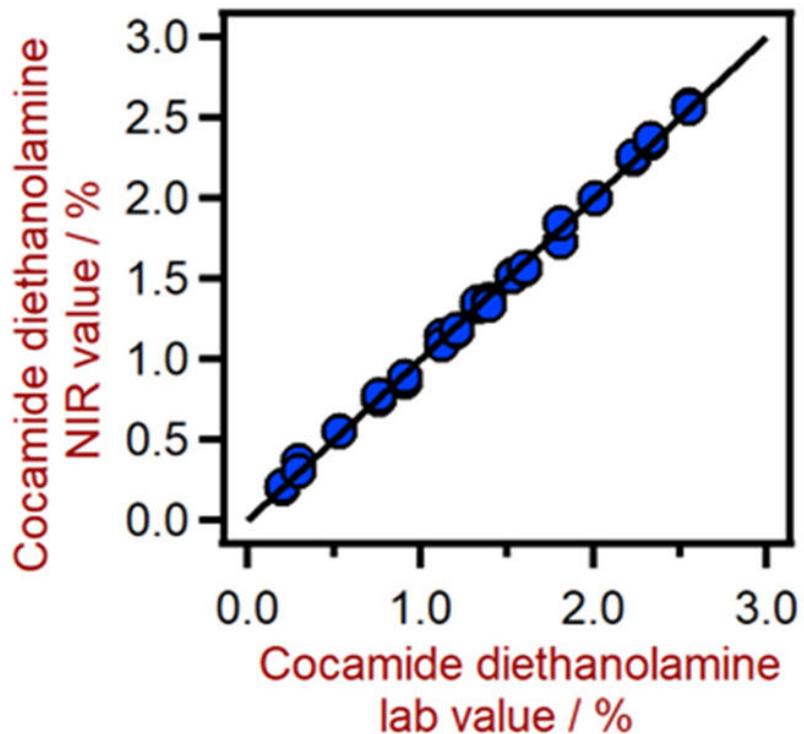
## RESULTS



**Figure 5.** DS2500 (CAW) CAW

**4** (CAW) DS2500

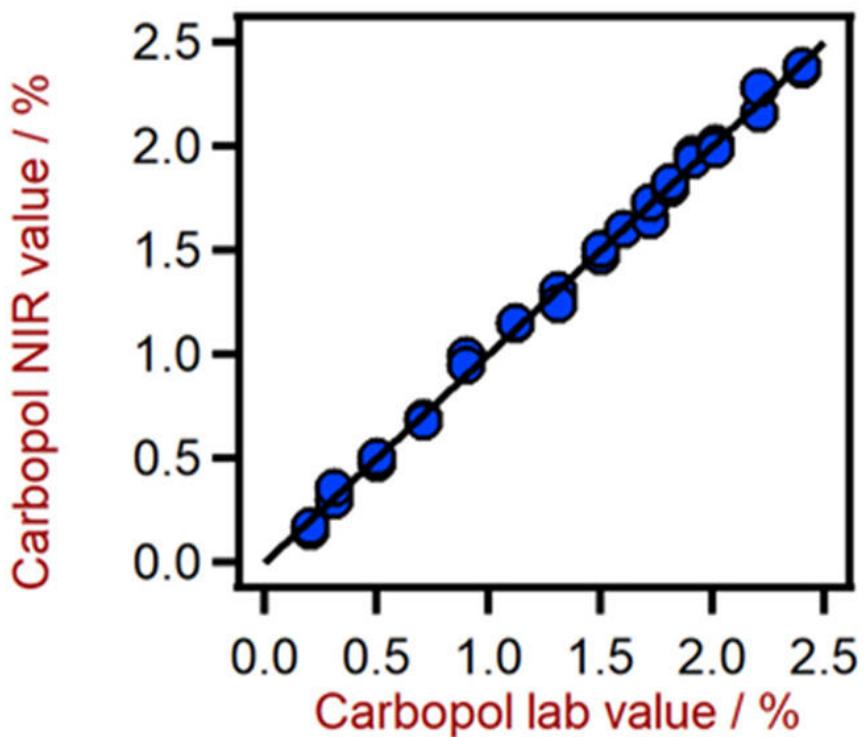
R <sup>2</sup>	0.998
	0.031%
	0.058%



**Figure 6.** DS2500 (DEA) DEA

5 (DEA) DS2500

R <sup>2</sup>	0.998
	0.034%
	0.036%



**Figure 7.** DS2500 carbopol

6 carbopol DS2500

R <sup>2</sup>	0.969
	0.290%
	0.410%

## CONCLUSION

NIR (SLES) (CABP) (CAW) (DEA) (7 8)

	10	10
	\$25	\$25
(SLSCABPCAWDEAcarbopol)	\$5	\$1
(SLSCABPCAWDEA)	5	1
(0)	\$18188	\$2063

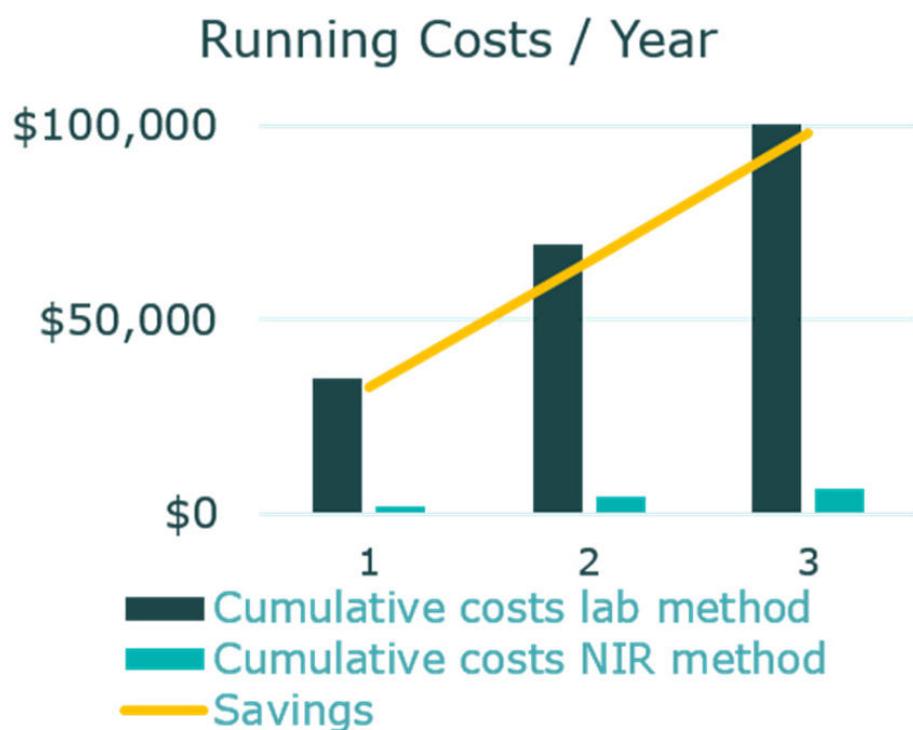


Figure 8. /

## CONTACT

Metrohm AG  
Ionenstrasse  
9100 Herisau

info@metrohm.com

## EXPERIMENTAL EQUIPMENT



### DS2500 Solid Analyzer

固的近外光,用于生境和室中的量。

DS2500 分析是的活解决方案,用于整个生程中的固体、乳膏和液体行常分析。其固的使 DS2500 Analyzer 分析不受灰、湿度、振和温度波的影,因此非常用于在劣的生境中使用。

DS2500 涵盖了从 400 到 2500 nm 的整个光范,并能在不到一分内提供准和可再的果。DS2500 Analyzer 足制行的要求,并由于操作便而能助用完成其日常工作任。

由于与匹配,附件可以承受任何具有挑性的品型,例如:粒料之的粗粒固体或乳膏之的半固体品,可得果。量固体的候,使用 MultiSample Cup 可以提高生率,可以自批量量多 9 个品。



### DS2500 Slurry Cup

Slurry Cup 是使用 DS2500 分析高粘度物的理想品容器。由于采用放式,在 Slurry Cup 中定位膏和油十分便,同可以行快速有效的清。

与 Liquid Kit (6.7400.010) 相合,也可以透明的粘性品。



### NIRS 1 mm

液体行透射反射量的金反射器。可与下列合使用:

- NIRS DS2500 Analyzer(号:2.922.0010)
- NIRS XDS MasterLab Analyzer(号:2.921.1310)
- NIRS XDS MultiVial Analyzer(号:2.921.1120)
- NIRS XDS RapidContent Analyzer(号:2.921.1110)
- NIRS XDS RapidContent Analyzer - Solids(号:2.921.1210)



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)