



Application Note AN-RS-012

Handheld Raman for Acid Attack Prevention

Identification of acids through a novel plastic container

酸事件近几年接生。2017年,英国平均每天告次此事件。酸和其他腐性物已成代社会暴力的工具。凶手使用有小口的普通塑料容器,可以生大的定向,从而行犯罪。

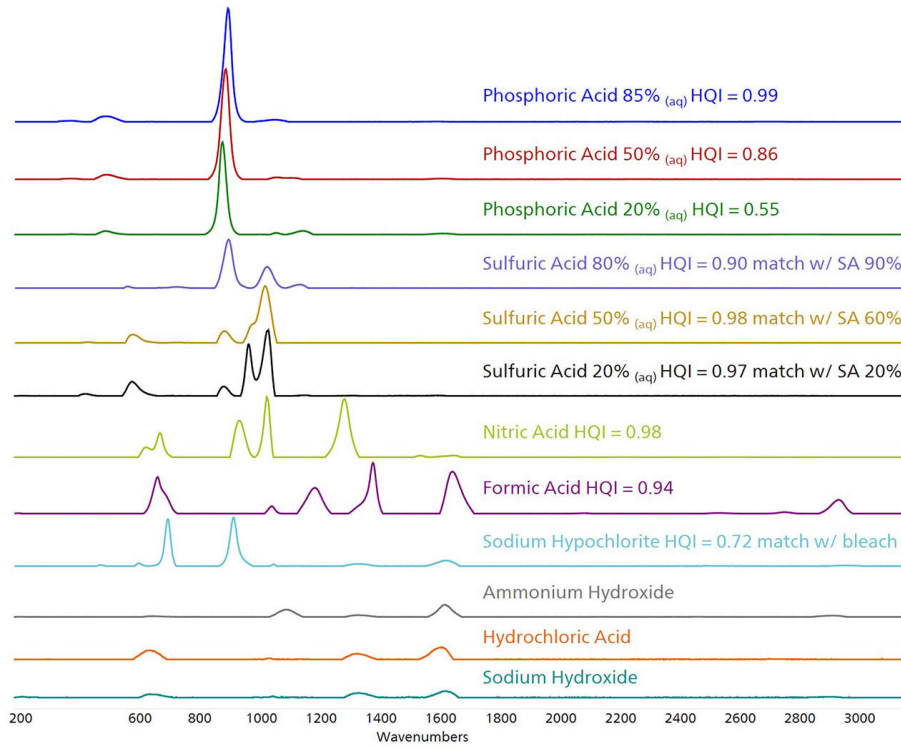
有效的和管制有助于防止此犯罪。MIRA DS是可疑容器行法医的理想解决方案。MIRA DS具大型数据,可自收集数据和分析,同有固而的外形,可有效威。本文了如何通塑料瓶酸和腐性行拉曼光分析。

采集了八腐性酸的拉曼光,以定拉曼光作材料技的用性。

品制

使用蒸水酸行稀。配置化和水溶液。将所有品放置在

玻璃瓶中,使用MIRA DS行初步分析(1)。



1中包含了各个酸的命中量指数(HQI)。拉曼光多子酸敏感,例如与酸的光相比,稀酸溶液的HQI受到大影,而硫酸(SA)稀液相于 H_2SO_4 的光来保持高的HQI。

得注意的是,非常小的分子(如酸和化)的拉曼差。因拉曼光量分子的振能量,所以只有子和O-H的分子的拉曼光中几乎没有信号。通光匹配无法充分此材料。

塑料“檬”中的酸

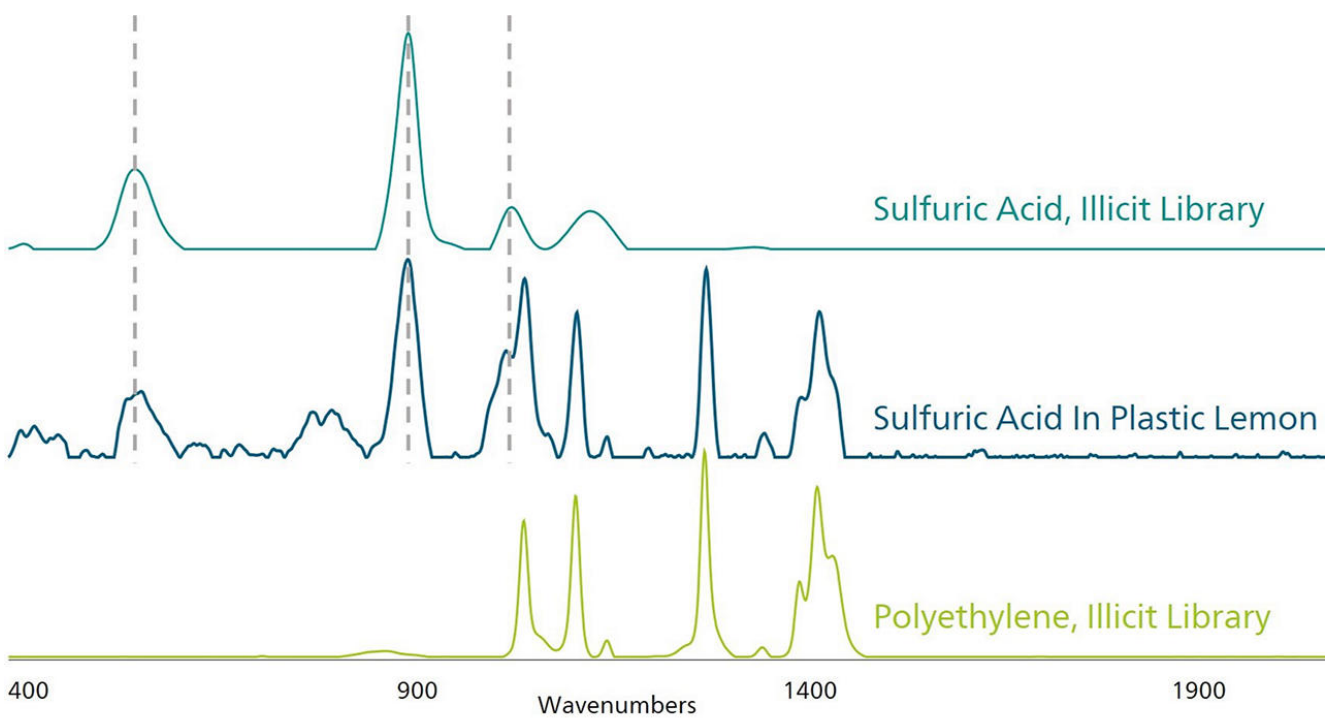
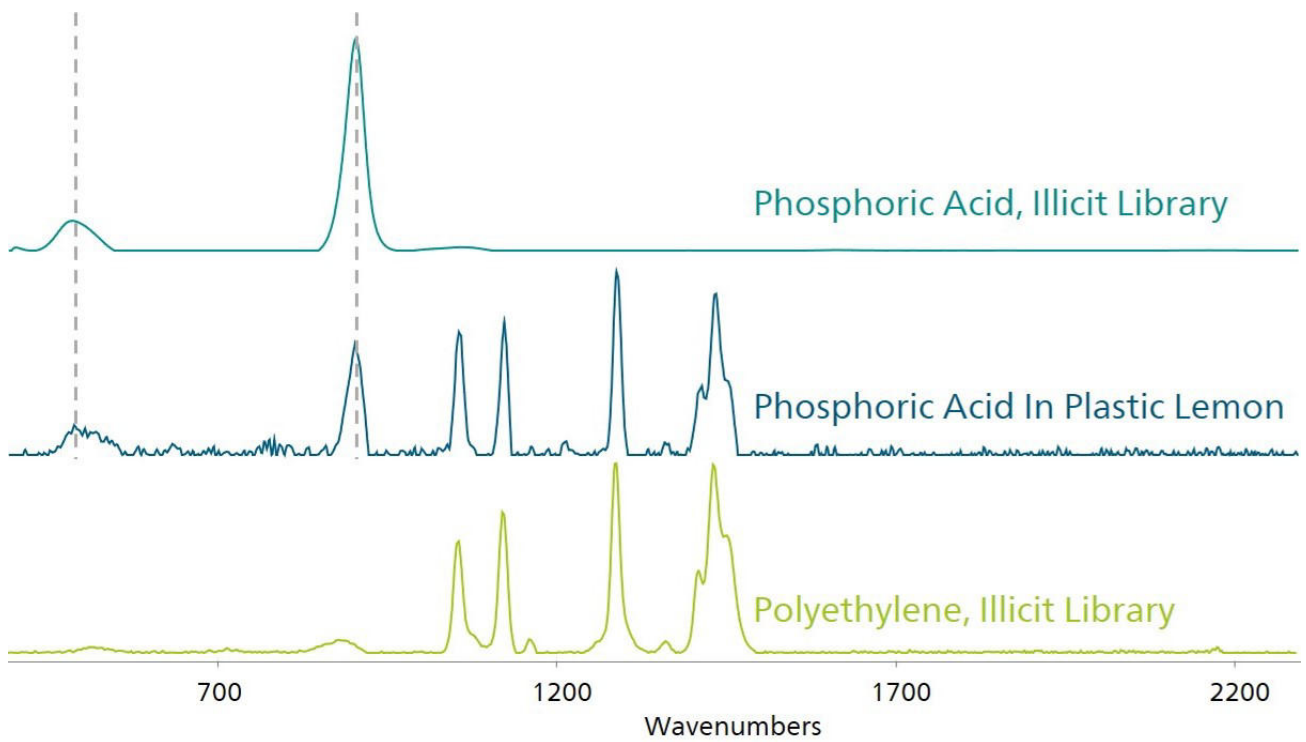
将酸引入檬形塑料瓶中,并使用距工作附件(焦距=8

mm)透塑料瓶行分析。硫酸以相同的方式理。

果

每个品都得了不同的光。光和光的比了每个品的酸和

聚乙容器中均存在峰(2和3)。



为了在似用中取得最佳效果, MIRA DS 用将建包含常、本地可用腐物和容器的拉曼光。自定使得 MIRA DS 能在

真景中提供准的。

需要代材料方法来挑代威。酸只是一个例子,MIRA的
小尺寸、快速容器分析和活的功能使可疑容器的法医

成可能。如果我助当局威,我就能助他少社会危害。



CONTACT

Metrohm AG
Ionenstrasse
9100 Herisau

info@metrohm.com

配置



MIRA DS Advanced

Metrohm Instant Raman Analyzer (MIRA) DS 是一款固的高性能手持式拉曼光,用于快速、无地定非法物,例如毒品、炸、起始原料和有害物。尽管器体小,但 Mira DS 非常固耐用,提供有高效光,并配了我独特的栅格描 (ORS) 技。

高套件包括校正准件、供瓶装或袋装分析或者直接分析用的通用附件以及直角附件,非常合在表面和/或袋中行品。3B 操作。MIRA DS 支持瑞士万通手持式拉曼功能。



Mira M-3/P/DS 品瓶附件套筒。用于 15 x 26 mm 的玻璃小管。



(LWD)

Mira M-3/P/DS 高套件包含一个用于 7.6 mm 焦距的附加透 (LWD)。3B 操作。