

傅立叶红外光谱仪 FT-12 快速鉴别葡萄酒、干邑中的成分

简介

伴随着我国经济的快速增长，葡萄酒产业开始迅速发展。然而，我国葡萄酒市场竞争环境混乱，质量问题层出不穷，严重阻碍了葡萄酒产业的长足发展，因此，迫切需要一种快速、高效、准确的分析技术，加强对葡萄酒品质的检测，提高葡萄酒酿造企业的质量控制水平。传统方法耗时长，处理复杂，已无法满足产业高速增长所要求的快速、低成本、高效率的分析要求。近年来，近红外分析方法 NIR 作为迅速、简便的非破坏性检测技术，备受关注。

LUMEX 公司采用傅立叶近红外技术，针对葡萄酒和干邑中的乙醇、糖分、滴定酸、挥发性酸、总二氧化硫、浸出物、pH 值等指标建立了定量分析模型。该方法具有良好的线性相关性，近红外光谱法与实验室标准分析方法测定结果基本一致，提供了一种有效、快速、准确的分析方法。

测量方法

该方法基于测量近红外光谱区域中样品的透射光谱，并随后使用校准模型确定分析的参数/成分。使用 FTNIR 光谱仪进行透射测量可提供高准确性和测量重现性。

INFRALUM FT-12 傅立叶近红外光谱仪技术优势

- 快速分析，无需样品制备，1.5 分钟内同时测定多个指标
- 多功能性，一台仪器满足多种应用需求
- 采用傅立叶透射技术，实现高精度分析
- 分析成本低，不需要试剂和其它消耗品
- 操作简单，无需复杂技能操作

分析检测需使用以下仪器配置：

- InfraLUM®FT-12 傅立叶红外光谱仪（具备基本校准模型）；
- 配套进样分析样品池；
- 许可软件包“SpectralUM /Pro®”，与电脑配套使用
- 电脑，用于仪器软件操作显示。



操作及准备步骤

在进行测量之前，应执行以下步骤：

样品采集和样品制备

应使用在实验室中常规分析的样品，以控制生产过程的质量。采集的样品成分的含量应覆盖整个测量范围。

分析校准

LUMEX 公司提供了用于指定参数的基本校准模型。如果需要其他参数，则校准过程包括以下步骤：

- 通过标准化学方法分析获得参考样品指标值
- 通过仪器获得参考样品的测定透射光谱图
- 基于样品指标成分含量与光谱数据之间的关系创建校准模型

通常，由 LUMEX 专家或授权代表创建模型。校准模型的测量范围直接取决于采集样品的组成成分的范围，测量精度取决于通过标准化学方法分析的精度。

测量程序

将样品放入 InfraLUM®FT-12 分析仪的样品池中，然后自动进行测量。

测量结果（分析样品中组分指标含量值）由 SpectraLUM /Pro®软件自动计算并显示在电脑屏幕上。

分析实例：



№	Показатель	Результат	
1	Этанол	10,55	%
2	Титруемая кислотность	4,82	г/дм ³
3	Летучая кислотность	0,65	г/дм ³
4	SO ₂	195,6	мг/дм ³
5	Экстракт	58,76	г/дм ³
6	Восстанавливающие сахара	41,37	г/дм ³
7	плг	3,18	мл

Результаты приведены за натуральную влажность.

Новый образец Подтвердить с усреднением «Кратко»