



布鲁克产品信息 (microESR 在食用油抗氧化性检测中的应用)

MicroESR - 用于食用油分析的电子自旋共振

食用油酸败是食品相关行业的一大难题。酸败发生在储存期间，由不饱和脂肪酸的自由基氧化所致，会产生异臭，影响食品风味。在过去二十年中，食品行业已逐渐转向在各种食品中使用基于天然植物提取物的抗氧化剂。目的是在不使用传统合成食品添加剂的情况下，尽可能降低自由基氧化对产品货架期的影响。许多于 20 世纪 50 年代和 60 年代研发的合成添加剂现在看来并不利于健康。

- 研发货架期更长的产品
- 加快新配方研发
- 缩短上市周期
- 验证新原料

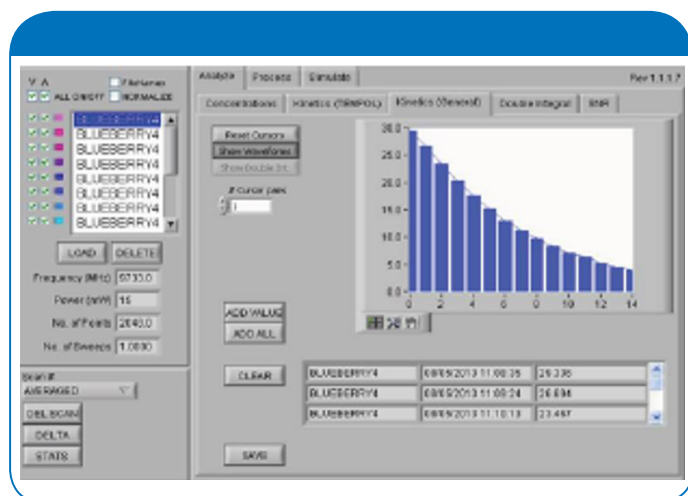
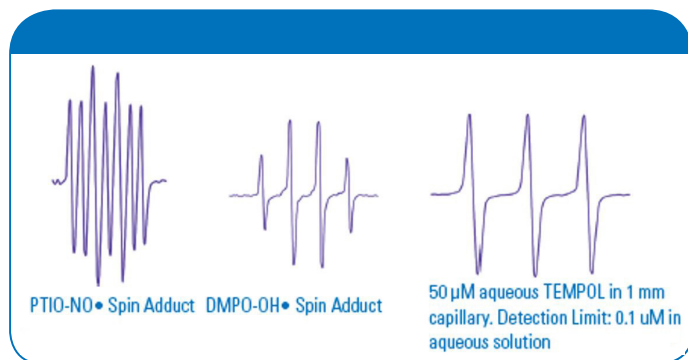
最近，出现了一些将烹饪与科学相结合的新型“创意厨房”。在这里，由科学家和烹饪专家组成的团队用天然健康的食材作出了独特的新食谱组合。这些“创意厨房”还会测试新的配方和食谱，来优化其货架期。目前，许多传统的测试方法仍在使用，但其中一些方法货架期测试时间较长，若是进行新产品上市前的验证，所需时间就更长了。电子自旋共振（ESR）测试技术可用来测量在食用油、含油脂食品等材料的氧化过程中形成的自由基。多数情况下，验证新产品抗自由基氧化能力的时间可减少一半。

布鲁克已研发出自动化的台式电子自旋共振谱仪，以及专门用于测量自由基氧化和食品货架期的软件解决方案。该系统与 SOP 相结合，大大简化了测量食品样品中的氧化曲线的工作流程。

- 测定抗氧化性仅需 30 分钟
- 直接测量自由基而非最终产品
- 包括用于样品制备和分析的 SOP
- 紧凑轻便，占地面积极小

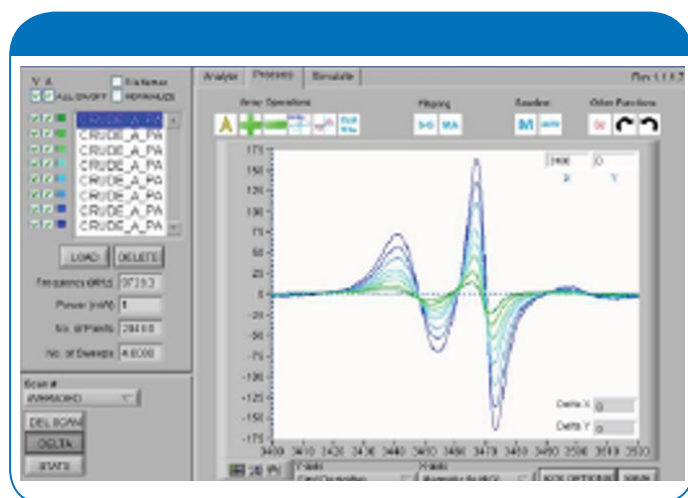
新型 SampleBench 自动化

- 专为 microESR 设计
- 可自动化、无人值守地运行
- 结果可完全再现



microESR 技术规格

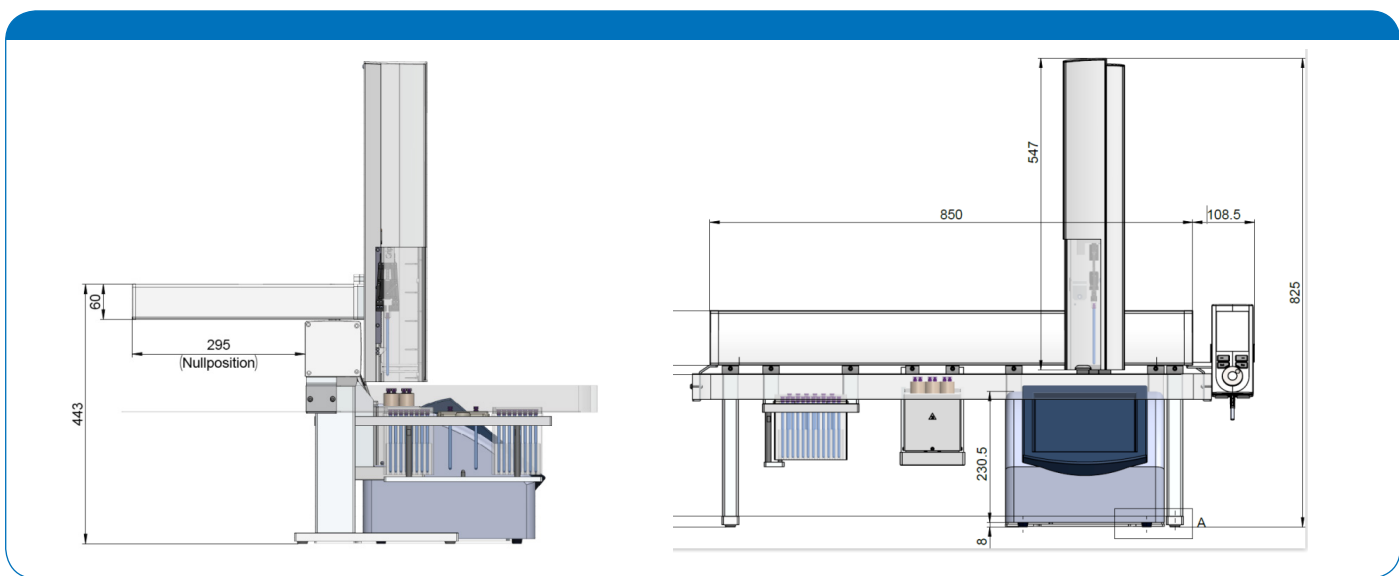
规格	
频率	9.6-9.8 GHz
谐振腔	圆柱电介质
样品管直径	最大 5.8 mm
扫描范围	超过 500 高斯，中心在 $g=2$ 处
电源电压	15 V 直流电 (包括 120/240V 墙壁适配器)
数据接口	以太网和 USB
屏幕	21 cm 触摸屏显示， 内置 Windows 7 DVI/HDMI/VGA
尺寸	30.5x30.5x30.5 cm^3
屏幕重量	10 kg



microESR 技术规格

SampleBench 技术数据

重量和尺寸： 自动进样器底座组件： microESR：	30 kg x-轴 850 mm； y-轴 512 mm； z-轴 534 mm 9 kg
输入电压：	110V/230V
加热部件：	30-200°C
可用管径：	外径 1.7 mmL*103.5 mm 外径 5.0 mmL*103.5 mm
机架（提供）：	1*输入样品机架（96 位） 1*输出样品机架（96 位） 1*校准样品机架（12 位）



布鲁克 BioSpin

info@bruker.com
www.bruker.com

布鲁克（北京）科技有限公司
北京市海淀区西小口路66号中关村
东升科技B-6号楼C座8层
邮编：100192
电话：（010）58333000
传真：（010）58333299

上海办公室
上海市闵行区合川路2570号1号楼9楼
邮编：200233
电话：（021）51720800
传真：（021）51720810

广州办公室
广州市海珠区新港东路618号南丰汇
6楼A12单元
电话：（020）22365885/
（020）22365886



布鲁克BioSpin微信公众号