

# Spinsolve®



## 为您的实验室提供高质量 Spinsolve 台式核磁共振 (NMR) 波谱仪



### 经济、强大、紧凑的核磁共振波谱仪可为您节省时间、空间和投资成本

Spinsolve NMR 是一款革命性的台式核磁共振波谱仪，它设计精致或精巧，使用便捷、维护成本低。出色的软件系统让操作变得便捷。Spinsolve NMR 波谱仪非常适用于化学教学、合成化学快速分析、反应在线监测、产品质量控制 (QC) 和质量保证 (QA)。

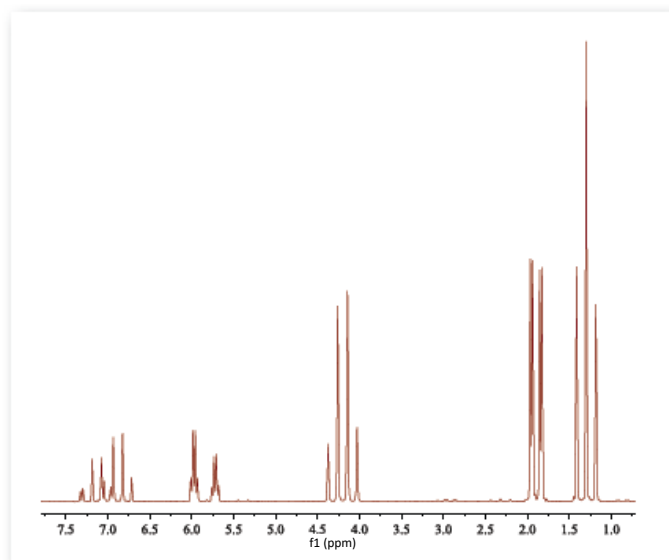
该 NMR 系统，可以应用于  $^1\text{H}$ 、 $^{19}\text{F}$ 、 $^{13}\text{C}$  和  $^{31}\text{P}$  的检测，还可以进行二维谱如 HSQC、HMQC、HETCOR、COSY、JRES 的分析。

### 关于 Magritek

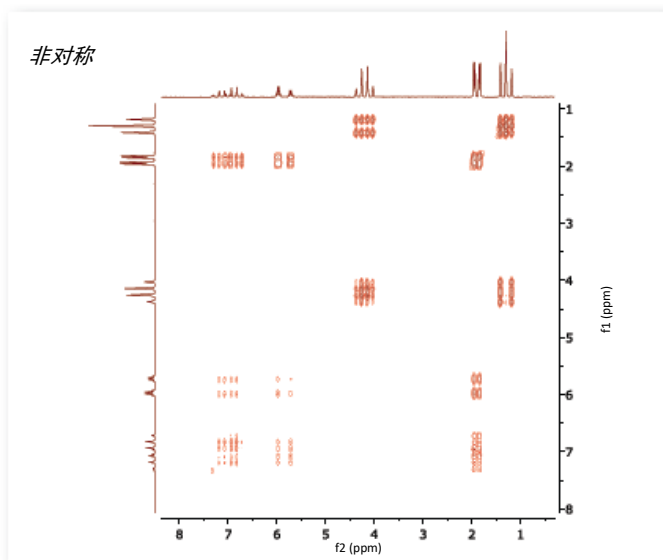
Magritek 是一家提供全球范围销售、服务与支持的全球性公司，总部位于新西兰，在德国亚琛、美国圣地亚哥和新西兰威灵顿设有三家正式办事处，并设有训练有素的分销商。

Magritek 设计与生产无需制冷剂的紧凑型核磁共振 (NMR) 与磁共振成像 (MRI) 系统，它们可以轻松满足高校、研究所、企业的标准实验室的需求。Magritek 仪器用途广，性能强，操作便捷，投资和维护成本低。

## Spinsolve $^1\text{H}/^{19}\text{F}$ 核磁共振波谱分析



1 M 巴豆酸乙酯的质子谱 (Spinsolve 60, 检测时长: 1 分钟)

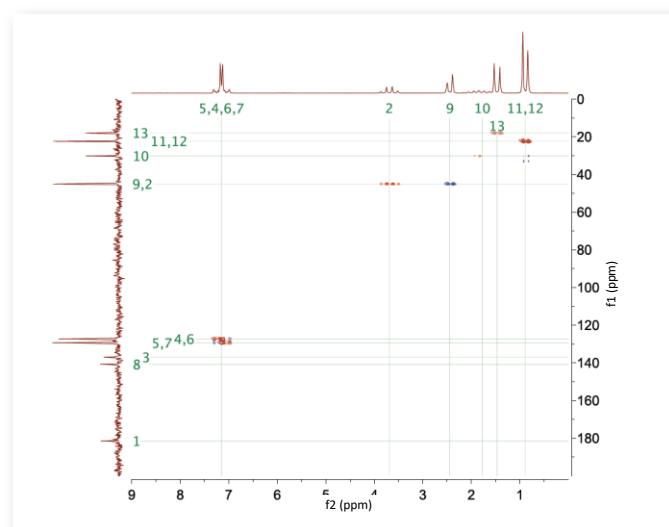


1 M 巴豆酸乙酯的 COSY 谱 (Spinsolve 60, 检测时长: 38 分钟)

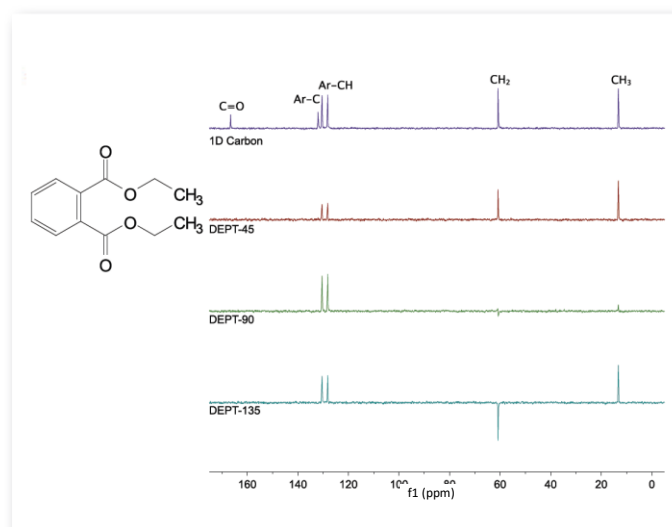
Spinsolve 核磁共振波谱分析仪标准机型, 具有检测  $^1\text{H}$  和  $^{19}\text{F}$  功能, 可以分析项目如下

$^1\text{H}$	1D	2D-COSY	2D-JRES	2D-TOCSY	反应监测	顺磁	T1	T2
$^{19}\text{F}$	1D	2D-F-COSY	2D-F-JRES	2D-FH-COSY	反应监测			

## Spinsolve $^{13}\text{C}$ 核磁共振波谱分析



2 M 巴豆酸乙酯的 HSQC-ME  
(Spinsolve 60 Carbon, ~ 1 小时)



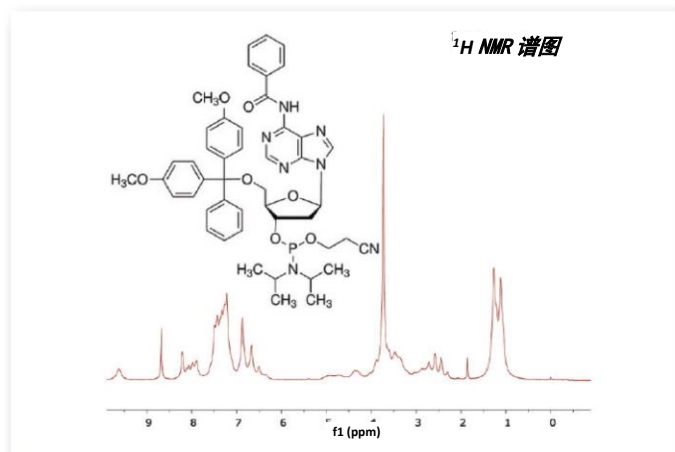
邻苯二甲酸二甲酯。1D Carbon 和 DEPT  
(Spinsolve 60 Carbon, 10 分钟)

Spinsolve  $^{13}\text{C}$  核磁共振谱分析仪具有 Spinsolve 标准机型的  $^1\text{H}$  和  $^{19}\text{F}$  分析功能, 另外具有以下项目分析功能:

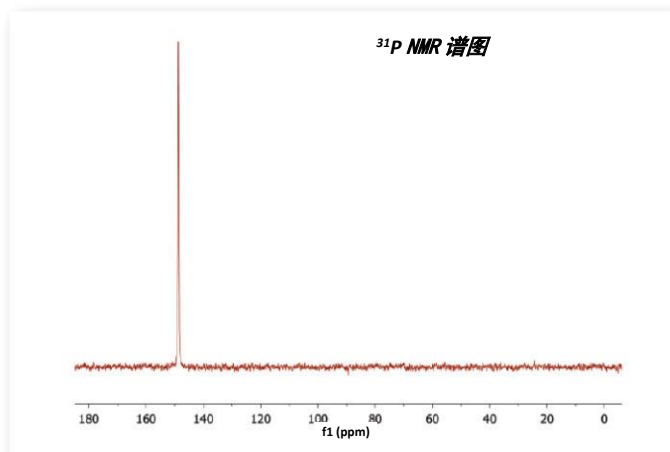
$^{13}\text{C}$	1D	DEPT	HETCOR	HMBC	HMQC	HSQC	HSQC-ME
-----------------	----	------	--------	------	------	------	---------

## Spinsolve $^{31}\text{P}$ 核磁共振波谱分析

$^{31}\text{P}$  同位素的自然丰度为 100%，自然界中很多有机化合物含有磷原子。 $^{31}\text{P}$  具有较强的核磁共振信号（高的 NMR 灵敏度）、 $^{31}\text{P}$  核磁共振谱具有较宽的化学位移范围、波谱简单、无背景杂质峰干扰，因此  $^{31}\text{P}$  NMR 在化合物纯度分析与反应过程监测方面用处非常大。



氢谱(dA(bz))  
亚磷酸酰胺溶于  $\text{CDCl}_3$  中 (200 mM)



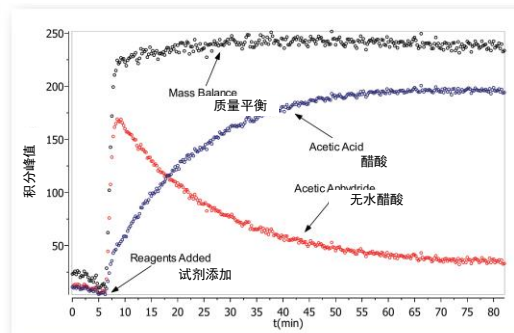
磷谱(dA(bz))  
亚磷酸酰胺溶于  $\text{CDCl}_3$  中 (200 mM)

Spinsolve  $^{31}\text{P}$  核磁共振波谱仪具有 Spinsolve 标准机型的  $^1\text{H}$  和  $^{19}\text{F}$  功能，另外具有以下功能：

$^{31}\text{P}$  1D NOE (开启/关闭) 质子去耦合 (开启/关闭) 反应在线监测

## 利用台式微型核磁共振仪进行反应的在线监测

NMR 波谱具有化学特异性，对于分子结构和反应动力学非常灵敏。利用这个特点可以进行定量分析，且一般不需要做很多校准。核磁共振信号强度反映待测样品浓度，它通常对矩阵不灵敏。该测量为完整样品测量，不会对样品造成破坏。反应在线检测设备照片和数据分析结果见下图。

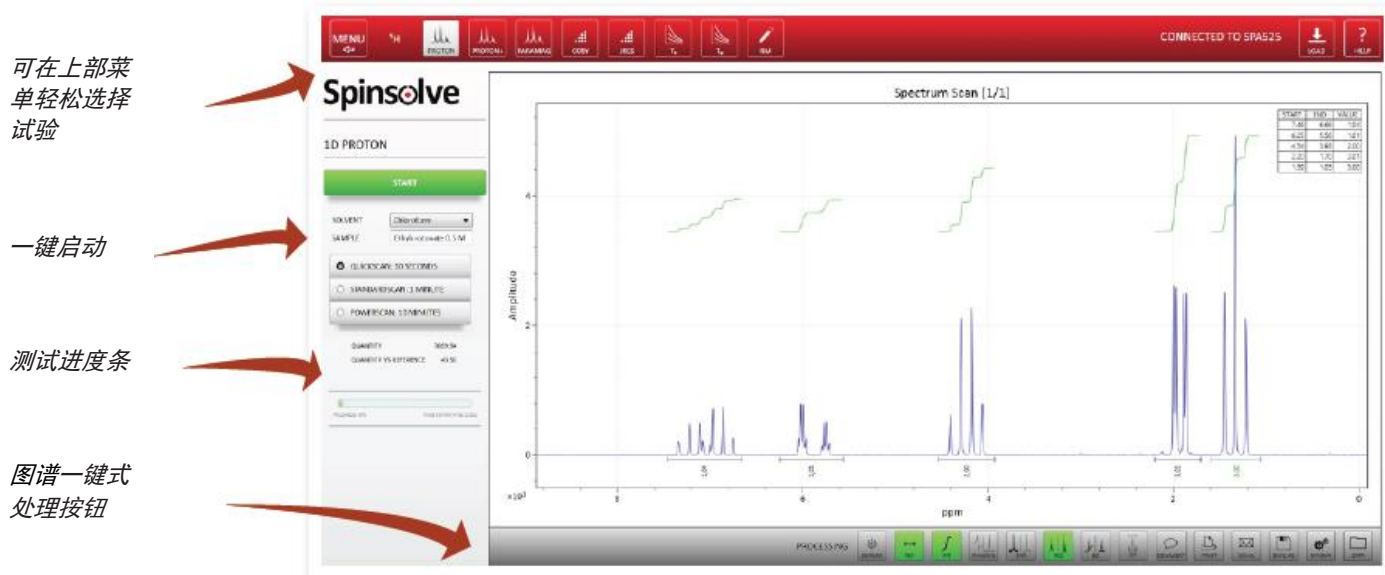


无水醋酸水解质量平衡  
(请参见 Magritek 应用说明 9)

- 对比普通核磁，微型核磁样品浓度高，灵敏度高，测量速度快，信噪比高
- 波谱分辨率高，基线窄，可进行准确的积分计算
- 高度稳定性，可长时间测量，无需用户干预
- 使用方便 – 无需指定专门技术人员，普通技术人员很容易学会操作

## Spinsolve 软件

Spinsolve 软件非常简单且易于使用，具有整洁、直观的用户界面



## Spinsolve 机型

参数	Spinsolve 教学版	Spinsolve	Spinsolve Carbon	Spinsolve Phosphorus	Spinsolve 60	Spinsolve 60 Carbon
核	$^1\text{H}$	$^1\text{H}, ^{19}\text{F}$	$^1\text{H}, ^{19}\text{F}, ^{13}\text{C}$	$^1\text{H}, ^{19}\text{F}, ^{31}\text{P}$	$^1\text{H}, ^{19}\text{F}$	$^1\text{H}, ^{19}\text{F}, ^{13}\text{C}$
工作频率 ( $^1\text{H}$ )	43 MHz	43 MHz	43 MHz	43 MHz	60 MHz	60 MHz
$^1\text{H}$ 50% 谱线宽度	< 0.5 Hz	< 0.5 Hz	< 0.5 Hz	< 0.5 Hz	< 0.5 Hz	< 0.5 Hz
$^1\text{H}$ 0.55% 谱线宽度	< 20 Hz	< 20 Hz	< 20 Hz	< 20 Hz	< 20 Hz	< 20 Hz
$^1\text{H}$ 灵敏度 (1% EB)	>100:1	>100:1	>70:1	>70:1	>180:1	>120:1
工作温度	20 °C 至 25 °C (60 °F 至 78 °F)					
设备尺寸	58 x 43 x 40 cm (23" x 17" x 16")					
设备重量	55 kg (120 lb)				60 kg (130 lb)	
杂散场	频谱仪机箱内有 2 条高斯线					

现在就联系我们索取报价，或安排设备观摩或演示实验。

康宁（上海）管理有限公司  
 上海浦东金桥出口加工区鲁桥路 358 号 4 号门  
 电话：86-21-22152888

康宁反应器技术中心（中国）  
 常州科教城东区中科创业中心 B 座 7 楼  
 电话：86-511-81166118