



## SpinCount

- 使用Magnettech ESR5000进行EPR信号定量分析

### 高精度、免参照

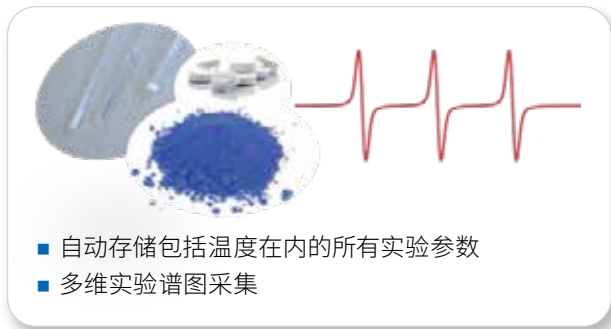
在研发和过程/质量控制领域，对EPR活性物质（自由基和过渡金属）进行定量分析非常重要。这些物质在氧化还原、催化、聚合和光合作用等许多过程中发挥着重要作用。此外，这些物质还可能作为氧化还原剂，对组织、细胞、药物、食品、饮料和材料（如太阳能电池和聚合物）造成损害。

SpinCount是布鲁克推出的、用于在Magnettech ESR5000台式波谱仪上进行EPR定量分析的软件（可选）。

借助**SpinCount**，您将能便捷而又精确地对EPR物质进行定量分析：

- 界面**易于使用**，可将测得的EPR信号即时转换为样品中自由基或过渡金属的浓度
- **报告全面**，包含绝对自旋数和浓度（mol/L或spins/mg）
- 无需记录校准曲线，**无需参照**
- 支持**一维和二维**数据
- 对波谱仪的一次性工厂校准

## 谱图采集



SpinCount



样品高度定位仪，轻松精确地定位样品

## 定量分析

Calculate

SpinCount窗口，带有用户输入和结果预览界面

通过芬顿反应生成的OH自由基DMPO自旋捕获后形成的加合物的EPR数据

- 简洁直观的限定符区域，用于基线校正和双倍积分计算
- 即时更新的结果预览

## SpinCount报告

Data name	Time [s]	Height [mm]	Diameter [mm]	Volume [mL]	X start [mT]	X end [mT]	Spins	Spin conc. [M]
Fenton-DMPO_001	0.000	23	1	0.018	334.290	340.466	4.222e+014	3.881e-005
Fenton-DMPO_002	30.012	23	1	0.018	334.290	340.466	2.105e+014	1.935e-005
Fenton-DMPO_003	60.013	23	1	0.018	334.290	340.466	1.715e+014	1.576e-005
Fenton-DMPO_004	90.003	23	1	0.018	334.290	340.466	1.297e+014	1.131e-005
Fenton-DMPO_005	120.013	23	1	0.018	334.290	340.466	1.127e+014	1.036e-005
Fenton-DMPO_006	150.005	23	1	0.018	334.290	340.466	1.007e+014	9.253e-006
Fenton-DMPO_007	180.000	23	1	0.018	334.290	340.466	7.210e+013	6.628e-006
Fenton-DMPO_008	210.013	23	1	0.018	334.290	340.466	7.513e+013	6.907e-006

时间相关的SpinCount结果

- 报告样品尺寸、定量区域、绝对自旋数和浓度 (mol/L或spins/mg)
- 轻松导出为ASCII文本，以供进一步处理

## 分析

通过芬顿反应生成的OH自由基的DMPO加合物的动力学图示(其浓度利用SpinCount加以确定)



布鲁克 NMR 微信公众号

### ● 布鲁克 (北京) 科技有限公司

网址: www.bruker.com  
E-mail: sales.bb.io.cn@bruker.com  
布鲁克应用技术咨询:  
400-898-5858  
布鲁克售后技术支持:  
400-898-1088

布鲁克 (北京) 科技有限公司  
北京市海淀区西小口路66号  
中关村东升科技园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