


电子顺磁共振波谱仪

仪器型号	ESR5000	
仪器状态	完好	
购置时间	2022. 5	
存放位置	静远楼 A415	
负责人	陈晓晴	
联系电话	15855417585	
仪器简介	<p>EPR（电子顺磁共振）波谱技术是唯一能明确地检测和定量含有未配对电子的物质的技术。EPR 技术可以应用于膜蛋白、金属酶、IDPs、RNA、DNA、自旋标记/捕获、一氧化氮和 ROS 与 RNS 的研究。EPR 是直接检测顺磁 ROS 和 RNS 物种的唯一方法。在电化学、氧化还原化学、光化学和催化领域，EPR 技术可用于研究化学过程中的金属中心和自由基。</p>	
主要用途	<p>可用于生命科学、环境毒理、生物物理、食品化学与制药、生物无机化学、环境科学等领域中国际领先的研究工具之一，是跨学科的平台性研究工具，该仪器的引入可以广泛应用于分子毒理学和环境科学研究中，包括一氧化氮测定、活性氧(ROS)、氧化应激、光动力学、污染物的自由基产生、生物无机过渡金属化合物、芬顿反应、重金属离子对组织的影响、活性聚合物、紫外辐射稳定性、温度稳定性分析研究中。</p>	
技术参数	<ol style="list-style-type: none"> 1.2、检测灵敏度：$\leq 5 \times 10^9$ spins/G 线宽； 1.3、信噪比：$\geq 600: 1$； 1.4、浓度灵敏度：≤ 50 pM 2、分辨率 <ol style="list-style-type: none"> 2.1、设置中心磁场分辨率：≤ 0.3 mG； 2.2、数字化分辨率：≥ 24 bit 2. 微波系统性能 <ol style="list-style-type: none"> 2.1 微波工作频率：X 波段 2.2 微波功率：$1\mu\text{W} - 100$ mW； 2.3 最大微波功率衰减：≥ 50 dB 3. 谐振腔性能要求： <ol style="list-style-type: none"> 3.1 X 波段谐振腔 3.2 最大调制幅度：≥ 10G 3.3 能用于变温单元 3.4 谐振腔模式：TE101 4. 磁体系统性能： <ol style="list-style-type: none"> 4.1 扫场强度范围：$0 \sim 6000$ G； 4.2 均匀性：优于 50 mG（覆盖样品所在区域） 4.3 台式磁体 5. 场控制器性能： <ol style="list-style-type: none"> 5.1 工作范围：$0.1 \text{ G} \sim 6000$ G 5.2 最大扫描点数：≥ 125000 	