

EPR

典型特点

- 需要与磁铁集成
- 磁铁导致带结构发生偏移
- 通常使用微波激发样品（10 GHz）
- 可用于识别自由基或顺磁中心：化学、物理、材料科学
- 样品位于蒸气或真空
- 石英比色皿、蓝宝石棒、铜棒
- 可选光学通路

产品类型

- EPR 最常用的系统是 LTR，因为它允许快速更换样品和插入冻结样品。
- X-15 系列（无制冷剂）在真空中工作，也可用于冷冻样品。

LTR



[LTR](#)

典型特点

最低温度 4.2K (泵抽可达 1.7K)

降温到 4.2K 大约 20 分钟

与 Bruker 腔体匹配

Bruker 腔适配器

可与 Bruker 磁铁匹配使用

液氮制冷

同轴屏蔽流传输线

4.2 K 液氮操作

4.2 K 时液氮消耗量为 0.75 l/hr

精确控制流量

接受定制

安装实例



系统安装



磁体前部



LTR 顶部

X-15 EPR



典型特点

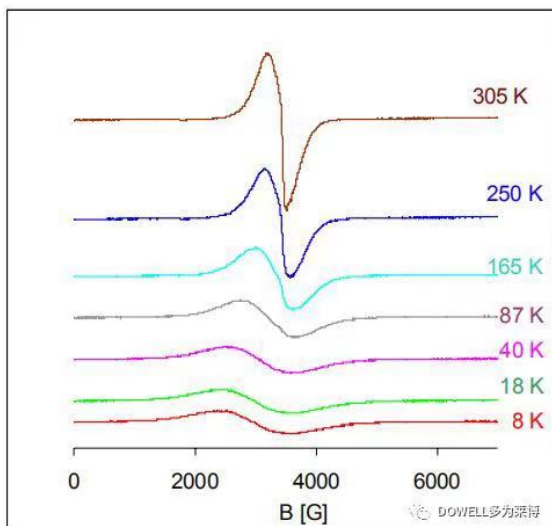
- 无需消耗制冷剂
- 专为高真空设计的不锈钢真空罩和仪表群
- 0 圈密封的可动石英管便于样品更换
- 螺纹式样品座方便样品更换
- 可根据客户要求进行定制

X-15 EPR 闭循环低温恒温器

安装实例



带真空罩，样品座及石英试管的恒温器



来自超顺磁的 γ -Fe₂O₃ 纳米粒子的 EPR 信号，直径为 4.8 nm



安装在电磁铁上的闭循环恒温器用于 EPR 测试

—Natalia Noginova 助理教授 物理系 美国诺福克州立大学