

实验室离心机的分类及特点

离心机按用途分为工业用离心机和实验用离心机。后者根据功能又分为制备性离心机和分析性离心机。制备性离心机一般用来分离各种生物材料，分离的样品量比较大，也是大多数科研实验室配备的离心机种类。分析性离心机常用来研究纯的生物大分子和颗粒的理化性质，一般有光学系统，可监测粒子在离心场中的行为，能推断物质的纯度、形状和分子量等，且都是超速离心机。此处和大家分享下几种实验室常用的制备性离心机。

制备性离心机根据转速可分为普通离心机、高速离心机、超速离心机等。具体如下：

1、普通离心机

最大转速 6000rpm 左右，最大 RCF 接近 6000g，容量为几十毫升至几升，分离形式是固液沉降分离，其转速不能严格控制，通常不带冷冻系统，室温操作，用于收集易沉淀的大颗粒物质，如：细胞等。在细胞培养实验室常常能见到。

台式通用离心机，提供了九种可选转头，每种转头根据客户的具体应用不同，配以不同的适配器，可以解决您几乎所有的实验室通用性离心的需要。

2、高速离心机

转速为 2000-25000rpm，最大 RCF 为 $89000\times g$ ，最大容量可达 3L，一般都有制冷系统，以消除高速旋转转头与空气之间摩擦而产生的热量，离心室的温度可以调节和维持在 0°C - 4°C ，可以严格准确的控制转速温度和时间，并有指针或数字显示。通常用于微生物菌体、细胞碎片、大细胞器、硫酸铵沉淀和免疫沉淀物等的分离纯化工作，但不能有效地沉降病毒、小细胞器或单个分子。高速离心机是实验室中最常见的离心机类型，一般的分子实验室都会配备。

TG16G 高速离心机，是实验室高速，小量样品离心操作的理想选择。

3、超速离心机

转速可达 50000-80000rpm，RCF 最高可达 $510000\times g$ ，离心容量由几十毫升至 2 升，分离形式为差速沉降分离和密度梯度区带分离，需严格配平(误差 $<0.1\text{g}$)。与高速离心机的主要区别是增加了真空系统。

资料来源：杭州川恒实验仪器有限公司