

贝克曼 Avanti J-E 系列高速离心机操作说明

一、操作前准备

1、环境检查

确保离心机放置在平稳、通风的实验台面，周围留有至少 30 cm 空间散热。

检查电源电压（ $220\text{ V} \pm 10\%$ ）及湿度（ $<95\%$ ）是否符合要求。

2、转头安装与识别

根据实验需求选择合适转头（如通用转头、生物安全转头或大容量转头），确认型号与转速兼容性（参考转头列表，如 JLA-10.500、JA-25.50 等）。

轻按转头中心轴，确保安装牢固。低速运行时仪器会自动识别转头类型并限制超速操作。

3、样品装载

使用匹配离心管/瓶（如酶标板、圆底/锥形管），对称放置并确保平衡（误差 $\leq 0.1\text{ g}$ ）。

生物安全转头需确认密封盖锁紧，避免气溶胶泄漏。

二、操作流程

1、参数设置

触控屏操作：通过触幕式按键设定转速（最高 21,000 rpm）、相对离心力（最大 $53,300 \times g$ ）、温度（范围 -10°C 至 $40^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ）及时间（1 分钟至 99 小时 59 分）。

程序存储：可保存 9 组常用程序，快速调用。

2、启动运行

轻按门盖关闭腔室，仪器自动锁定。

选择加速/减速模式（如“最大加速”缩短升速时间，“缓慢减速”保护敏感样品）。

按“Start”键启动，运行中可通过屏幕实时监控转速、温度及剩余时间。

3、运行结束

转子完全停止后（“Complete”提示音），按开门键取出样品。

若需紧急停止，按“Stop”键启用快速刹车（部分转头支持“Coast”自然停止）。

三、安全注意事项

安全规范

禁止超速或超载使用（最大容量 4 L），避免转头损坏。

运行中严禁打开门盖，高温样品需冷却至室温后再离心。

生物安全实验需搭配 HEPA 滤膜（选配）及密封转头，降低感染风险。

故障处理

若屏幕显示“Imbalance”或“Lid Open”，重新平衡样品或检查门盖锁定状态。

异常噪声或振动立即停机，联系技术支持。

四、维护与保养

日常清洁

使用中性清洁剂擦拭腔体及转头，避免腐蚀。

定期检查真空减磨系统（FRS），确保减少摩擦与热量积累。

长期维护

每 6 个月检查驱动系统润滑状态，避免磁阻电机磨损。

制冷系统需使用环保型冷媒（不含 CFC），定期校准温度传感器。