

智能型超速离心机 Beckman XPN-100 详细操作步骤

上机前准备：

1. 根据样品体积与所需转速选择合适的超速离心管，自行携带 1mL、200uL 移液枪及枪头用于配平，若使用快封管则需额外携带 10mL 注射针筒及干净的剪刀；
2. 使用等密度均质溶液配平离心管（两两配平或三三配平，**配平管之间的误差在 5mg 以内**），配平前应保持外侧管壁、管口干燥；
3. 离心管是否加盖应遵循离心管及转子使用要求，若加盖则需将盖子拧紧，避免离心过程中样品泄漏、真空丢失；快封管密封操作见视频[快封管（Quick-seal）使用操作视频](#)



上机流程：

1. 刷卡上机，打开离心机右侧电源；
2. 待开机动画结束后，在触摸屏主页面中点击左下角“释放真空”；
3. 从 4℃ 冰箱中小心取出本次实验所需转子，将转子轻轻放置于转子放置台上，擦干转子内部冷凝水，将配平好的离心管对称放入转子内，盖上盖子，用力拧紧，擦干转子外侧冷凝水；
4. 打开离心机腔门，将转子底部对准离心机腔内底座轻轻放入，轻轻顺时针转动转子，听到“咔哒”的响声表明转子正确安装，停下旋转的转子，关上腔门；
5. 在触摸屏主页面中点击左下角“启动真空”，点击转速按钮进入转速设置页面，先选择本次离心使用的转子类型和离心管货号（离心机内设的离心管容积或与实际不一致，保证货号一致即可），再输入要求的转速；
6. 在主页面中点击时间按钮，输入要求的时间（输入的时间包含开始前的升速时间，不包含结束后的降速时间，时间在离心机启动过程中可改）；
7. 待真空度降到 200 以内点击开始按钮，仪器即开始按照设定的程序运行；
8. 若离心时间过长，需待到离心机升到指定转速、真空度降到 20 以内，操作人员方可离开；
9. 转子运行停止后（主页面转速降为 0），点击主页面左下角释放真空，待主页面上方字样变为“就绪”时，方可打开离心机腔门，取出转子；
10. 若用户有第二次离心需求，在中间的样品准备时间里，请将转子放置于离心机腔内或冰箱内，离心机腔门应保持关闭状态，直至第二批样品准备好；
11. 离心结束后，将转子内样品取出，转子内外侧冷凝水擦干后放置于 4℃ 冰箱内；
12. 关闭离心机腔门，点击主页面左下角“启动真空”，运行约 10s 左右，将离心机右侧总电源关闭；
13. 刷卡下机，清理台面，如实填写仪器使用台账。

注意事项：

1. 聚碳酸酯（PC）离心管使用前应保证螺纹面瓶身、铝合金管盖、密封瓶盖和密封圈都保持干燥状态；安装时，应先将密封圈套在密封瓶盖上，再将密封瓶盖盖上，最后再将铝合金管盖拧紧；
2. 快封管加样应用针筒将样品加至颈口处，赶走样本中气泡，保证颈部以上处干燥，再进行热封；热封完毕后应轻捏管壁确认密封完成，没有漏样；
3. 所有热封管、薄壁管、厚壁管或者离心瓶必须按照说明书要求进行密封。如果样本一旦有泄漏情况发生，会对转子和离心机造成巨大的损伤；
4. 将至少两个离心瓶加入样本配平后按照对称放置原则放入转子中，对称的两个样本必须是同一水平面的等密度溶液；
5. 水平转子一定要按照要求将所有吊桶按数字顺序全部放置，无样品的吊桶不能放入空离心管；
6. 在离心瓶的使用过程中，如果在使用前发现离心瓶有损坏或裂纹的现象，请立即更换，以免发生离心瓶在离心过程中损坏的现象；
7. 对于所有离心瓶的清洗灭菌和样本溶液的要求，请查看离心瓶的化学抗性说明，不良的清洗方式和腐蚀性溶液会缩短离心瓶的寿命，导致离心机受损。