

实验室离心机维护与保养手册

实验室离心机（以下简称离心机）维护与保养包括主机、转子的维护与保养及防污染措施、消毒、灭菌等方面。

1、主机维护与保养:

- (1) 离心机使用 AC220V、50Hz 电源，电压稳定，接地可靠。如电压不稳定，应配稳压器。
- (2) 离心机安装在坚固、防震和水平的台面上。
- (3) 离心机周围留有一定空间，保持通风良好。
- (4) 离心机外壳保持清洁干燥。
- (5) 离心室内保持清洁干燥。
- (6) 电机固定牢固。
- (7) 转子座和驱动轴无偏离。
- (8) 转子固定位置准确，固定螺杆拧紧。
- (9) 使用离心机后，应打开门盖，擦去离心室壁上的冷凝水以防结霜，然后自然晾干。若出现结霜，卸下转子，关闭门盖，设置温度为 25℃，当温度达到 20℃时打开门盖，擦去离心室壁上的冷凝水，然后自然晾干。
- (10) 离心室上部与门盖接触处、转子座与离心室底部接触处都有橡胶密封圈，应经常观察有无变形，以防止外界热量渗入。如变形或老化应及时更换。
- (11) 停机或断电后再开机的时间间隔不得少于 5min。
- (12) 定期检查门盖气动支撑杆是否正常工作。
- (13) 定期用压缩空气清除离心机通风窗和冷凝器上的灰尘，保证通风效果和冷凝器的传热效果。
- (14) 离心机长期不使用时，应取出转子，在转子座和驱动轴上涂上防锈油，防止转子座和驱动轴生锈。
- (15) 分离有毒、放射性和污染样品时，必须有特殊的安全保护措施。

2、转子维护与保养:

- (1) 定期检查转子内外表面氧化层，若有剥落、腐蚀、严重划伤、变形或裂纹，应停止使用。
- (2) 转子使用前先预冷，分离工作完后，用干净软布擦去转子和离心管内外表面的残留液，晾干待用。暂时不用的转子和离心管，应从离心室取出分别存放在清洁干燥处。转子长期不用，应涂一层石蜡保护。
- (3) 所使用的离心管必须保证质量，平时要注意其清洁、消毒和保养。
- (4) 在转子使用中，应该注意离心管的样品充注量和密封的严密性，应经常检查密封圈是否完好，如果发生老化和破损应及时更换，避免发生漏液。在转子使用中会由于离心管损坏、过满或密封不严而发生泄露，停机后卸下转子，及时清洗，喷涂保护剂。
- (5) 在转子使用和保存中，应防止碰伤、擦伤和刮伤。

(6) 若有腐蚀作用的溶剂与转子接触，停机后及时清洗转子，擦拭并喷涂保护剂。

(7) 从离心室内取出带风罩的水平转子时，转子应轻拿轻放，防止风罩变形引起不平衡。长期不用时，离心管应从转子中取出另外放置。

(8) 当分离样品的平均密度 $>1.2\text{g/mL}$ 时，转子要降速使用。

(9) 当使用不锈钢离心管时，转子要降速使用。

(10) 转子使用寿命为四年。

3、防污染措施：

若离心机曾用于分离放射性样品或病理性样品，应按下列步骤进行处理，以防污染。

(1) 清洁离心机和转子表面。

(2) 取出转子。

(3) 取下电机密封圈和密封垫，清洗。

(4) 清洗离心机门盖、离心室和驱动轴。

(5) 清洗电机和转子座附近异物结垢。

(6) 清洗转子和转子风罩。

4、消毒与灭菌：

离心机和附件由不同材料制成，消毒与灭菌必须考虑消毒剂的相容性。

关键词：实验室离心机

来源：<http://www.fudizao.com>