**一、超速离心机**

1. ※最高转速≥ 100,000 rpm；最大相对离心力≥ 802,000 xg；
2. ※转速控制精度: ±2 rpm；
3. ※要求采用15寸触幕式液晶显示屏，界面直观，便于操作
4. ※要求具备中文操作界面，以方便使用
5. ※可以通过iPhone手机或计算机远程监控仪器状态/诊断信息，以实现跨越实验室对离心机进行远程监控和操作；
6. ※仪器可实时记录运行的转速、时间及温度，以便于追踪整个实验过程，使运行数据符合GMP/GLP标准；
7. ※仪器具备转头动态惯量检测(Dynamic Rotor Inertia Check)功能，若发现有超速情况会自动设至最高允许转速；
8. ※仪器可安装HEPA（高效微粒过滤膜），以避免气溶胶的污染，提高生物安全性；
9. ※仪器数字化显示真空度，真空度＜5 Microns(0.7Pa)，并数字化显示该数值；
10. ※目视平衡，样品不平衡容许度≥ ±5 mL或样品体积±10%；
11. 加速/减速选择：≥10档加速/11档减速；
12. ※可存储1000个程序，且每个程序可设定30个步骤，以满足实验需求；
13. ※离心时间设定范围为999小时59分，或连续运行；
14. ※ eXPert离心专家软件内置于主机，具备本机进行实验模拟的功能，并可将模拟的离心条件直接下载运行；
15. ※仪器可本机模拟以下实验过程：
16. 颗粒沉降运行
17. 速率区带运行
18. 质粒最佳分离运行
19. RNA最佳/最快沉降运行
20. 替代转头运行
21. ※要求具备本机进行各种计算的功能，包括：
22. 转头减速计算
23. 沉降系数计算
24. 沉降时间计算
25. 浓度计算
26. 折射率计算
27. ※主机具备化学试剂耐受性数据库内置于主机内，便于离心不同样品时离心管的选择；
28. ※具备密码保护功能，要求用户密码锁功能内置于主机软件，并可设置三个级别，方便仪器管理者对不同的使用者进行权限管理；
29. ※区带/连续流操作具备授权功能，以便于对使用者进行权限管理；
30. ※区带/连续流操作界面以流程图显示，简单、直观、便于操作；
31. ※具备电子签名功能，以便于在运行记录中添加电子签名及备注；
32. ※要求离心机主机、转头及离心管由同一厂家生产，以确保仪器的安全使用；
33. ※要求仪器可选配近垂直转头，以在最短时间内得到高纯度的核酸；
34. ※可提供g-Max管，以缩短离心时间，提高离心效率；
35. ※噪音＜51 dBa；
36. ※接通电源但未运行时的能量损耗小于60W，以节省能量损耗；
37. ※配置：
38. 主机一台
39. Type90Ti：最高转速≥ 90,000 rpm，最大相对离心力≥ 694,000 xg，最大容量≥ 8×13.5 mL，转头k因子≤ 25，钛合金定角转头1个；
40. Type45Ti：最高转速≥ 45,000 rpm，最大相对离心力≥ 235,000 xg，最大容量≥ 6×94 mL，转头k因子≤ 133，钛合金定角转头1个；
41. SW32.1Ti：最高转速≥ 32,000 rpm，最大相对离心力≥ 187,000 xg，最大容量≥ 6×17 mL，转头k因子≤ 228，钛合金水平转头1个；
42. SW32Ti吊篮：最高转速≥ 32,000 rpm，最大相对离心力≥ 175,000 xg，最大容量≥ 6×38.5 mL，转头k因子≤ 204，钛合金水平吊篮1套；

**二、台式微量离心机**

1. ※最高转速≥15,000 rpm
2. 最大相对离心力≥20,627 xg
3. ※最大容量≥36×1.5/2.0 mL
4. 无碳刷变频电机，微机控制
5. 时间设定：99分钟59秒、连续离心、瞬时离心
6. 具备加/减速率选择，满足不同的实验需求
7. ※温度设定范围为：-10 ℃至 40 ℃
8. ※具备10个程序存储功能，方便保存及调用常用的程序
9. 具备不同的加/减速率选择，以满足不同的实验需求
10. ※备有PCR排管转头可供选择，且PCR排管转头的最高转速可达到15,000 rpm
11. ※安全可靠：

a）备有生物安全转头FA361.5防止工作人员受样品污染及实验室环境的安全

b）所有转头都可高温消毒

1. 体积≤ 310×660×291 mm
2. 重量≥ 32 Kg
3. 热量输出≤ 420W

注：星号项必须满足，否则投标无效，中标者需提供商品正规渠道授权。