恒温水浴锅、恒温金属浴等设备配置与技术要求

1. 恒温水浴锅
   1. 数量：1台
   2. 主要功能与目标：通过水浴加热样品
   3. 技术参数要求：
      1. 电源电压：AC220V 50HZ，
      2. 功率：≤1000w，
      3. 控温范围：5度到99度，
      4. 精度：≤±2度，
      5. 容积：≥9.9L
2. 恒温金属浴
   1. 数量：1台

2.2主要功能与目标：利用高纯度铝材料做为导热介质去加热样品

2.3 技术参数要求：

2.3.1 温度范围：5度到100度

2.3.2 功率：200W

2.3.3精度：≤0.1度

1. 迷你离心机

3.1 数量：3台

3.2 主要功能与目标：低速离心少量样品

3.3 技术参数要求：

3.3.1 最高转速：≥12000rpm

3.3.2 最大相对离心力：≥7500g

3.3.3 最大容量：8 x 1.5ml/2.0ml，4 x 8 x0.2ml排管PCR板转子

3.3.4 定时范围:1-99min

3.3.5电源：85V-265V 50-60 Hz

3.3.6总功率：45w

1. 微孔板离心机
   1. 数量：1台
   2. 主要功能与目标：进行2\*96孔PCR板离心
   3. 技术参数要求：

4.3.1 最高转速：≥2500rpm

4.3.2 最大相对离心力：≥600g

4.3.3 电源：AC220V,50/60HZ

1. 移液器
   1. 数量：4支
   2. 主要功能与目标：进行微量液体定量移取
   3. 技术参数要求：2ul、10ul、200ul、1000ul各1支
2. 移液器
   1. 数量：1支
   2. 主要功能与目标：进行少量液体定量移取
   3. 技术参数要求：100ml
3. 台式离心机
   1. 数量：1台
   2. 主要功能与目标：进行24 x 1.5/2.0 mL 离心管、10 x 5.0 mL 离心管和96 x 0.2 mL PCR 单管或排管的离心
   3. 技术参数要求：

7.3.1 最大相对离心力（rcf）：≥21,300xg （15,060 rpm）

7.3.2 最大容量：24x1.5/2.0 mL 离心管，10x5 mL 离心管， 96x0.2 mL 单管/12x8 排管

7.3.4 转速：100-15060 rpm

7.3.5 离心力：1-21300 x g

7.3.6 离心时间：10 s-9 h 59 min；连续离心

7.3.7 单独的 rpm（转速）/ rcf（相对离心力）转换按键

7.3.8 加速时间（零至最高转速）：≤15 s

7.3.9 减速时间（最高转速至零）：≤15 s

7.3.10 超低噪音水平(<51dB)：确保超静音的工作环境

7.3.11 档可调加速/减速功能, 保护敏感样品

7.3.12 铝合金材质转子，坚固耐用，导热性好

7.3.13 气密性固定角转，提供更安全的操作环境

7.3.14 具有气密性转子盖，气密性转子具有独立的第三方检验机构Health Protection Agency (HPA)进行测试并认证，符合IEC 1010-2-020 annex AA 标准，离心危险样品更安全

7.3.15 显示运行结束时间，了解离心后的样本在离心机内停留的时间

7.3.16 多个快速程序键，方便快速调取

7.3.18 转子自动识别

7.3.19 离心结束后，离心机盖自动开启，防止样品过热，方便取放样品

7.3.20 具有紧急开盖功能，适用断电等突发实验事故

1. 台式冷冻离心机

8.1 数量：1台

8.2 主要功能与目标：反应液混匀离心，反应液混匀离心，组织匀浆细胞裂解物去除

8.3 技术参数要求：

8.3.1最大相对离心力（rcf）： ≥21300xg（15060 rpm）

8.3.2转速/离心力： 100-5000rpm，10rpm 递增，5000 -15060 rpm，100 rpm递增， 1-21300 x g；50-2990 x g, 10 x rcf 递增；1-21300 x g，100 rcf递增

8.3.3 离心时间：1-2min, 10s 递增；2-10 min，30 s 递增；>10 min，1 min 递增；连续离心

8.3.4 最大转子容量 24x1.5/2.0 mL 离心管，10x5 mL 离心管，96x0.2 mL PCR管

8.3.5噪音水平：<54 dB(A)

8.3.6从零加速至最高转速的时间：≤15 秒

8.3.7从最高转速降速至零的时间：≤15 秒

8.3.8离心计时：10 秒- 9 小时59 分钟，可连续离心

8.3.9离心机盖设计确保静音操作，即使不盖转子盖离心也非常安静

8.3.10 软刹车功能，防止重悬，保护敏感样品

8.3.11 铝合金材质转子

8.3.12 单独的 rpm（转速）/ rcf（相对离心力）转换按键，便于操作

8.3.13 有定速计时功能，可在达到预定转速后再倒计时确保离心效果

8.3.14 离心结束计时功能，便于观察，便于判断是否需要再次离心

8.3.15 具有气密性转子盖，可高温高压灭菌

8.3.16 温控范围：-10°C至 40°C，即使在最高转速也可保持 4°C

8.3.17 快速预冷功能，从室温（21 °C）降至 4°C ≤8 分钟

8.3.18 高效压缩机控制，提供自动待机功能，优化制冷性能，延长压缩机使用寿命

8.3.19 冷凝水槽防止离心机腔体内冷凝水积聚，防止腐蚀

8.3.20 不使用离心功能且离心机盖关闭时，可以进行持续制冷, 确保温度恒定

1. 水平电泳槽
   1. 数量：2台
   2. 主要功能与目标：对少量核酸样品进行快速琼脂糖电泳
   3. 技术参数要求：

9.3.1 槽体采用高强度高透明度聚碳酸脂材料注塑成型，免除液体渗漏、便于观察电泳进程。

9.3.2 安全按钮式开盖设计，方便电泳槽盖的开启。

9.3.3 配备多用制胶器，使该电泳槽能同时兼顾6X6cm/6X12cm/12X6cm或12X12cm四种规格的胶板，能做到一槽多用，节省实验费用和实验台面占用面积。

9.3.4 多用制胶器为耐温材料（135℃）注塑成型，不变型。

9.3.5 多用制胶器内含≥8种规格的梳子为耐温材料（135℃）注塑成型，不变型，尺寸精度高，不宜损坏。

9.3.6 槽体内水平平台垂直固定基准的设计，使小胶和大胶都可方便地置于电泳槽的中心位置进行电泳。

9.3.7 电泳槽承载凝胶的面积：≥12×12cm

9.3.8 制胶托盘种类：6×6cm/6×12cm/12×6cm/12×12cm

9.3.9 电压负荷：≤500 V

9.3.10容纳缓冲液总体积：≤1000 ml

9.3.11外型尺寸（L×W×H）：≤32×18×10cm

1. 小型垂直电泳槽

10.1 数量：2台

10.2 主要功能与目标：用于蛋白质聚丙烯酰胺凝胶垂直电泳实验，可适应变性凝胶电泳和天然凝胶电泳。

10.3 技术参数要求：

10.3.1 同一槽内可同时进行4块SDS-PAGE凝胶的电泳实验

10.3.2 玻璃板：封边垫条永久性地固定在长玻板上，保证玻板精确对齐，防止漏胶

10.3.3 灌胶系统：平行排列的设计能同时看到正在灌制的两块凝胶，弹簧杠杆设计使得软橡胶衬垫产生良好的密封性

1. 小型转印槽

11.1 数量：2台

11.2 主要功能与目标：提供微型胶的快速、高质量的印迹转移

11.3 技术参数要求：

11.3.1 转印装置具有超冷却芯和水循环装置，可用于酶(4℃)或高强度转移，即使进行24小时的转移也不存在缓冲液消耗的问题

11.3.2 转印装置的阴极用涂有铂的钛作成，阳极采用不锈钢，能比其它电极产生更高强度的电场

1. 基础性电源

12.1数量：2台

12.2 主要功能与目标：提供电泳实验的稳定电压、电流控制。

12.3 技术参数要求：电源输出范围：电压：10-300V；电流：4-400mA 功率:1-75w；输出类型：恒流或恒压

1. 微型台式真空泵

13.1数量：1台

13.2 主要功能与目标：快速便捷的真空吸液系统

13.3 技术参数要求：

13.3.1最大真空度：-200至-400mbar

13.3.2真空度流速：≥3.8L/min

13.3.3 吸液速度：≥10ml/s

13.3.4 集液屏容量：≥500ml

1. 转移摇床

14.1数量：1台

14.2主要功能与目标：用于细胞培养及细胞膜转移

14.3 技术参数要求：功率为30W，转速为10-90转/min，震荡方式是上下20mm，速度控制是无极调速，托盘尺寸是≥280\*260mm

1. 脱色摇床

15.1数量：1台

15.2 主要功能与目标：用于脱色实验时的震荡摇晃

15.3 技术参数要求：功率为35W，转速为40-240转/min，震荡方式是回转半径15mm，速度控制是数字式调速，托盘尺寸是≥320\*265mm

1. 小型离心机

16.1数量：1台

16.2主要功能与目标：实验室中用于常规离心沉淀

16.3技术参数要求

16.3.1最高转速：≥4000r/min

16.3.2 最大相对离心力：≥2650×g

16.3.3 最大容量：≥12×20ml

16.3.4转速精度：±20r/min

16.3.5电机：无刷电机

16.3.6整机功率：50W

16.3.7控制方式：微机控制

16.3.8定时范围：1～99min59s

16.3.9整机噪音：<55dB