

RT-PCR 使用手册

RT-PCR 仪 Mx3000P 使用管理条例

- 一、 RT-PCR 仪 Mx3000P 属重点实验室分子生物学技术平台大型仪器，其使用须遵守实验室公共仪器平台管理规定。
- 二、 RT-PCR 仪实行预约使用制度，必须提前预约登记，出现异常未经允许不得擅自使用。如使用者在预约时间发生变动，请提前通知管理人员，由管理人员根据实验安排酌情调整再次使用时间，如不通知将视为自动放弃。
仪器使用过程中，如实验因故需要发生间隔，请提前向管理人员说明。如无故停止实验 1 天以上又未提前说明原因，将被视为实验结束，管理人员将安排下一位使用者使用仪器。
- 三、 初次使用仪器，必须经过实验室培训后，方能操作仪器，未经实验室培训者，不得使用仪器。
- 四、 样品必须符合仪器要求，仪器使用完毕，要及时关闭电源、水源。使用人员要保持仪器清洁和室内卫生，所用物品要清理干净，按仪器使用记录的要求认真做好仪器使用登记。
- 五、 仪器配备的计算机和打印机除进行与实验有关的工作外，不得用于其他工作，严格禁止未经允许私自在计算机上安装软件，一经发现，将停止使用设备，并通报批评，对造成损失的，将按本条例进行处罚和赔偿。
- 六、 大、中型仪器不得擅自移动、拆卸，附件破损、丢失要及时报告，由于错误操作导致仪器发生故障，若可以找到直接责任人，应由其赔偿维修费用，由于自然损耗和意外事故造成的仪器破损，经有关人员鉴定后免于赔偿。
- 七、 使用人必须遵守本实验室有关规定，违反者根据有关条例给予适当处罚。

本条例由重点实验室办公室解释

RT-PCR 仪 Mx3000P 使用注意事项

1. 建议选用正规厂家生产的耗材，放置样品时，向上推开灰色的前门，将光纤扫描头挪至最左上角，向外拉松热盖柄，打开热盖，将样品管或板放入 PCR 槽中，盖上热盖并将热盖柄推进去。
2. 确保 PCR 反应管置于银色的加热模块上，切勿将样品管直接插在热盖上的光路孔中！如果您使用的耗材是 PCR 单管或者 8 联管，并且使用的样品数量远不到 96 个，那么在 PCR 的过程中请使用样品架，以保证热盖能平衡地压在 PCR 管的管盖上。如果您使用的耗材是 96 孔板或者样品的数量在 96 个左右，则不需要使用样品架。



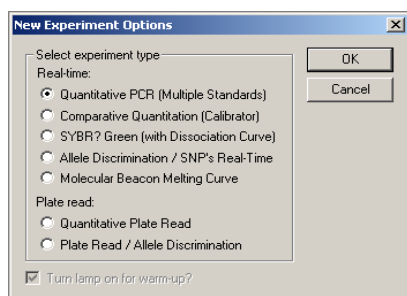
3. Mx3000P 荧光定量 PCR 仪的使用环境温度为 18°C-35°C。请不要在环境温度过高或过低的情况下使用仪器。
4. 请注意保持热盖和 Block 的清洁，特别注意不能将带有荧光染料的试剂溅洒在热盖上或者 Block 里。如果不小心将荧光试剂溅洒在热盖上或者 Block 上，

请用蘸有 70%酒精（纯酒精稀释在蒸馏水里）的干净棉球擦洗,直到不影响试验结果。

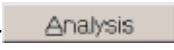
5. 在使用 Mx3000P 荧光定量 PCR 前,请开机预热 20 分钟左右,以保证仪器的光源稳定。
6. 仪器使用完毕之后,如果不需要在短时间内再次使用机器,请立即关闭卤钨灯,从而延长卤钨灯的使用时间。
7. 不使用与实验无关的光盘,使用 U 盘转实验数据时,必须先把 U 盘格式化。
最好使用专用的 U 盘
8. 避免经常拔插连接计算机与定量 PCR 仪的数据线。必须在关闭电脑及主机的情况下才可以拔插数据线
9. 未经培训不能使用该设备。

RT-PCR 仪 Mx3000P 操作流程

1. 将 Mx3000P 电源开关打开，在大约 1 分钟的时间内，仪器将会自检并且能听到滤镜轮转动的声音。打开电脑上的 Mx3000P 软件，确定软件界面右下角的联机标志呈现绿色 。如果不是绿色而是红色，软件会提示 **Instrument to PC communications have failed.**，这时只需要继续稍等片刻，待仪器自检完成，会自动连接计算机。
2. 在软件的弹出框中选择您要进行的实验类型。



3. 确定卤钨灯已经打开。  (绿色) 则说明卤钨灯已经打开；  (黄色) 则说明卤钨灯正在预热；  (红色) 则说明卤钨灯没有被打开，这时需要用鼠标点击这个标志将光源打开。在卤钨灯已经被打开的情况下，软件界面右下方会显示  (绿色)。
4. 仪器与光源最好在预热 20 分钟后开始实验。
5. 在 **Plate Setup** 里，对 96 孔板的各孔进行设定，设定 Standard (标准品)、NTC (阴性对照)、unknown (样品) 等，并选择正确的通道 (标准滤光片组为 FAM, HEX, ROX, Cy5)。对于标准品，设定其模板浓度。还需要对不同的样品进行编号。或者点击 **Import**，导入以前使用过的 96 孔板设定。

6. 点击 **Thermal Profile Setup** , 进行 PCR 循环的设定, 可以改变各项温度、时间、循环数等, 或者删除、添加特定步骤和循环。或者点击 **Import** , 导入以前设定的 PCR 程序。 (END) 表示在这一步结束时采集荧光信号;  (ALL) 表示在这一步的全过程都采集荧光信号, 一般用作熔解曲线分析。
7.  结束之后, 点击软件界面右上方的  。软件界面右下方会出现运行状态显示框 Run Status , 点击 Start 开始实验。在运行过程中可以通过点击 Add Cycles 来增加扩增的循环数。还可以选择 Turn lamp off at end of run , 在 PCR 运行结束之后软件将自动关闭卤钨灯。
8. 在 PCR 运行的过程中可以点击 **Raw Data Plots** , 观察样品的实时扩增原始结果。
9. PCR 运行结束后, 点击  , 再点击 Results , 软件将自动进行结果分析, 也可点击  手动进行结果分析。