

ELX 50 洗板机简要操作流程

1. 检查废液瓶，废液体积不能超过三分之二，每天实验结束时，倒空废液。
2. 检查洗液瓶，洗液瓶的洗液要足够多，最好超过三分之二，防止在洗板中途用尽。如果用尽，可拧开瓶盖，添加洗液，但是要注意，洗瓶内吸管不能离开液面，防止进气。
3. 打开仪器旁边的电源，仪器自动进行初始化和系统自检。
4. 自检结束，仪器自动显示主界面（Main Menu）。
5. 按 Main Menu 按钮回到主界面，新建一个 Wash（洗板）程序。
6. DEFINE（定义）→CREATE（新建）→Wash（洗板）定义一个洗板程序。
7. NAME（名称），输入洗板程序的名称。
8. 洗板程序里有三个需要定义的内容：Method（方式），Dispense（分液），Aspiration（吸液）。
9. 首先在 Method（方式）里定义我们需要的洗板次数，浸泡时间，振荡时间、振荡强度。
Method（方式）→Number of Cycles（洗板次数），根据实验需要输入1~10次。
10. Wash Format（洗板格式），选择Plate（板）或者Strip（条），这里选择Plate（板）。
11. Soak/Shake（浸泡/振荡），如果需要浸泡就选择Yes，否则选择No。
12. Soak Duration（浸泡时间），定义浸泡的时间，0~600秒，根据实验需要输入。一般选择30 或60秒。
13. Shake Before Soak?（浸泡前需要振荡吗？），根据需要选择浸泡之前是否需要振荡。如果选择YES，就继续下面的步骤，选择NO 就跳到14步。
- 15-1. Shake Duration（振荡时间），定义振荡时间，0~600秒，根据实验需要输入。一般选择5S。
- 15-2. Shake Intensity（振荡强度），定义振荡的强度，1~5级，根据实验需要输入，一般选择3级。
16. Prime After Soak?（浸泡后要灌注吗？），选择 YES（是）在浸泡后灌注分流管。
17. Prime Volume（灌注体积），定义灌注体积，1~200ml，一般选择5ml。
18. Prime Flow Rate（灌注流速），定义灌注时的洗液流速，默认即可。
19. 按 Enter（确认）键，回到 Method（方式），Dispense（分液），Aspiration（吸液）界面。
20. 您可以像定义Method（方式）一样定义Dispense（分液），Aspiration（吸液），一般情况保持默认即可，如果需要改动，请参考说明书进行。
21. 在 Method, DISP, ASPIR 界面下，按 DISP 按钮，定义分液参数，Dispense Volume（加液体积），一般 300ul 左右。Dispense Flow Rate（加液速率），保持默认，Dispense Height（加液高度），保持默认。Horizontal Disp Pos（加液的水平的距离），保持默认。
22. Bottom Wash First?（是否需要底部清洗？）选择YES 或 NO
23. 如果选择Yes，Bottom Disp Volume（底部清洗体积），默认300ul即可。
24. Bottom Flow Rate（底部清洗速率），默认即可。
25. Bottom Disp Height（底部清洗高度），默认即可。

26. Bottom Horiz Pos (底部清洗水平位置), 默认即可。
27. Prime Before Start? (洗板前是否灌注?) 洗板前应该先把整个管路灌满洗液, 这样才能保证最初洗的孔能被充分清洗。

注:这里选择“NO”, 只要在每次开机或更换洗液时运行Maintenance Program程序“DAY_RINSE”, 先使用洗液把整个管路充满, 然后在运行洗板程序。

28. 按“Enter”键定义洗板程序里的“ASPIR” (吸液) 部分。
29. Aspirate Height (吸液高度), 12—180可选, 选择12时吸液针最低, 180时最高。一般标准板推荐值在21—24之间。

注:吸液高度的选择比较重要, 如果设置太低, 在吸液时吸液针会接触板的底部, 不仅会破坏包被层而且会引起污染, 造成假阳性或假阴性。一般的酶标板吸液高度不低于21, 如果在继续降低高度时, 应仔细观察吸液针的位置, 千万不能接触到酶标板的底部。

30. Horizontal Aspire Pos (吸液的水平位置), 定义吸液针在孔中的水平位置, -24~24可选, 0表示没有偏移, 吸液针在孔的中央。

注:在洗平底板时, 吸液针靠近孔的后壁, 有利于减少残留体积。一般设置为-20。

31. Aspirate Rate (吸液速度), 定义吸液时的速度, 一般默认即可。
32. Aspirate Delay (吸液延迟), 定义吸液针在孔中的停留时间。
33. Crosswise Aspire (交叉吸液), 定义是否需要在孔中不同的位置进行两次吸液, 使用交叉吸液有利于减少残留液体体积。选择“Yes”则进行下面的程序, 选择“No”则跳过。
34. Crosswise Height (交叉吸液高度), 定义第二次吸液时的高度, 详见第一吸液高度。
35. Crosswise Horiz Pos (交叉吸液的水平位置), 定义第二次吸液时的吸液针在孔中的位置。
36. Final Aspiration? (最终吸液), 洗板结束, 最终吸液, 把孔中的吸液全部抽吸干净, 选择“YES”。
37. Final Aspir Delay (最终吸液延迟), 定义最终吸液时, 吸液针在孔中停留的时间, 即吸液时间。
38. 按 Main Menu 按钮, 显示 OK to save the Program, 选择YES, 保存程序。
39. 每天开机或更换新洗液时, 应该先运行Prime程序“DAY_RINSE”, 把管路充满洗液。

40. 按“Main”回到主界面下, 选择Run (运行) → Wash (洗板) → SELECT WASH PROGRAM (选择洗板程序), 选择刚才编辑的程序。→ SELECT REAGENT BOTTLE (选择试剂瓶), 根据情况选择A、B、C → FIRST STRIP (起始列) → NUMBER OF STRIPS (洗涤列数), 1~12可选。→ 把酶标板放在载板台上, 按START 键开始运行洗板程序。在洗板的过程中可以按STOP键 退出程序。洗板结束时屏幕显示: WASH PROGRAM COMPLETE, 按ENTER键结束。

注:只有在每次开机的第一次洗板或管路为空时才提示灌注。

41. 洗板结束, 清洗洗板机。
42. 按 Main Menu按钮回到主界面, 按MAINT键 就可以查看维护程序了。
43. 确保供水瓶里有至少400ml的纯净水, 废液瓶是空的。废液瓶液面过高会发生倒吸, 损坏仪器。
44. 运行 MAINT 下的DAY RINSE 程序, 进行清洗。重复运行三次。

45. 严格按照附带的保准清洗流程，对仪器进行清洗。保证仪器使用寿命。

注：本流程仅仅是一个快速入门的指导，不能作为标准流程。如有任何疑问，请查阅中英文说明书，并以英文说明书为准。

注：使用前请仔细阅读仪器操作说明书，本流程仅供参考！