

滴液区：

1. 使用前，检查气压是否为4公斤，若低于3公斤，电脑会提示“气压不足”，且机器不会运行。
2. 运行过程，尽量不要过于靠近滴料机。否则会触发四周保护光栅开启，使机台X轴Y轴处于暂停保护状态（但Z轴仍能正常运行），人离开后3秒后，机台自动继续运行，如果不运行，请在电子天平前方按绿色“启动”按钮，即可运行。
3. 在滴料机运行过程中，任何人员要进入滴料区域（即是机械手运作区域），取放母液瓶、取放针筒等操作时，必须按下红色“暂停”按钮，再进行取放操作，操作完成后按下绿色“启动”按钮继续运行，以免出现人身伤害。
4. 摆放母液瓶时，检查是否摆放平稳，针筒的芯杆一定要压到底，否则，机械手移动时，会碰到针筒损坏配件。
5. 针筒清洗时，顶端不允许污渍，否则会影响取针动作。还要留意针筒小针头，是否有弯曲。若有，左手握住针身，右手轻微的扭扳直。过度弯曲易滴料至杯外。
6. 当电脑提示“未检测到针筒”，请检查针筒是否放正，瓶盖是否压到底，若正常，请用手动控制检查对应母液瓶机械夹手位置是否准确，偏移过大请重新进行母液瓶定位。
7. 当电脑提示“X轴伺服异常报警”、“Y轴伺服异常报警”时，说明当前轴已故障报警，请重新关机和开机，机台会自动故障清除。
8. 当电脑提示“废料盘放松位异常”、“废料盘抓紧位异常”、“抓针筒外壳放松位异常”、“抓针筒外壳抓紧位异常”、“抓针筒芯放松位异常”、“抓针筒芯抓紧位异常”。请检查气压，是否正常，否则是传感器异常。异常处理后，需要在自动配液系统，点击【清除故障】按键，否则，电脑会一直会显示异常窗口。
9. 若不能正常搅拌，检查皮带是否断开或脱落，及在电箱查看对应的中间继电器是否亮灯。
10. 每次重启滴料机，重启自动配液系统软件，开始滴配方时，必须先回原，让机器回到原点。否则，机器不会执行任何动作。如果忘记点【回原】，设备运行无动作，此时点击【回原】，等设备回到原点后，设备自动执行已下发任务。
11. 若使用时，点击【开始】，电脑提示“机台未连接”。请检查网线是否脱落或机台是否有通电。
12. 平时要检查母液容量及库存是否处于安全容量（默认为200mL）。若低于200mL，请及时开料补充，否则针筒无法取料。
13. 滴料区域：分A区、B区。计划在哪个区域滴料，就在软件选哪个区。C区主要用测试和校正，也可选滴一个杯位配方

化料区：

- 1.染料粉罐不适用高粘度无流动性粉体，该染料需人工化高浓度母液放置母液区内，其他开稀母液位置可设备自动开稀。
- 2.每次使用时，注意保持天平清洁、干燥，如不慎漏染料或水在称料区域，请及时清洁，以免液体进入天平通讯端口及损坏零件。
- 3.每月对天平作检查保养：
 - (1) 天平清洁。
 - (2) 法码校正。
 - (3) 水平定位。
- 4.每月清洁冷水箱、热水箱及加热管。若热水箱过于肮脏，可在清水中加除水垢剂（柠檬酸），升温至**90度**，再用冷水多次清洗。
- 5.每月清洁机台进水管上的过滤器装置，若滤芯过于肮脏，请直接更换新品。
- 6.不同染料根据分体特性更换对应的拦截网。

染色区：

- 1.在染色过程中，钢杯内含的 **材料 + 溶液** 的容量不应超过钢杯容量的**75%**，剩余空间留作溶液流动。若因大浴比而水量超出安全用量，应考虑使用较大容量的钢杯和机台。

使用一段时间后，要检查杯扣盖子螺丝是否有松动，如有送动需紧固螺丝。
- 3.为确保安全，不应在密封钢杯内使用具有高强度氧化或还原性的化学药剂，如双氧水、烧碱等，以免升温后，释出的气体迫使钢杯变形，而引致机台及人身伤害。
- 4.每次染色结束后，一定要下发清洗工艺清洗干净钢化杯，避免对下次染色染色。
- 5.钢杯设计耐压力为**5-6KG**，如果超出此范围的试验或工作，请转用其它设备。
- 6.每个月需检查杯盖密封圈，如有损坏或老化，需及时更换密封圈，以免漏料导致染色不准确。

1.每日保养维护事项：**机台清洁：**

除经常擦拭机台确保机台干净、美观外，注意检查废液排水管，以防止堵塞。

废料盘清理：

废料盘是收集针筒的偶尔挂珠滴液，待其中的海绵吸收到一定程度，需取出海绵清洁，用干布吸干水分，重新装好。

称粉装置：

粉罐内纯碱等粉剂须保持新鲜及干燥。

原料罐：

注意染料存量，每个月罐体拦截网检测是否破损。

每季保养维护事项：**A. 天平检查保养：**

- (1) 天平清洁。
- (2) 法码校正。
- (3) 水平定位。

B. 机械检查保养：

- (1) 机械手定位测试。
- (2) 染液瓶滴头中心位置测试。
- (3) 废液槽清洁。
- (4) 皮带松紧调整。
- (5) 电箱风扇滤网清洁及运转检查。
- (6) 电气电源端子接头检查(有无松脱)。
- (7) 机械手XY轴滑轨润滑保养。
- (8) 机械手升降润滑保养。
- (9) 动力部件固定螺丝松脱检查。
- (10) 接地确认。

C. 水箱清洁检查保养：

- (1) 滴料机水箱清洁。
- (2) 如果水箱的水满至溢流孔，则检查主进水阀是否因杂质卡住不能正常关闭。
- (3) 过滤器装置检查保养：
- (4) 水过滤器是否保持干净，若滤芯过于肮脏，请直接更换新品。
- (5) 空气过滤器是否充满水，若是，请按过滤器下端之按键进行除水。

D. 电脑检查保养：

- (1) 电脑主机、显示器外表清洁，保持干净、美观。
- (2) 电脑主机内部灰尘清洁。
- (3) 检查硬盘空间，不安装与工作无关的软件。
- (4) 备份染料瓶号代码、参数设置等数据资料文件。

假期前后保养维护事项：

A. 若系统长时间不需要滴液，像是假期时段。系统若隔天或是隔周才开始作业时，建议假期前先将瓶内染液都清洗干净，针筒也用清水抽吸多次清洗干净。

B. 当需要再使用系统时，以清水清洗全部染液瓶、助剂瓶及针筒，再重新泡制染液、助剂。

