

全自动五分类血细胞分析仪保养维护程序

本保养维护程序适用于全自动五分类血细胞分析仪；以下简称仪器。

1 注意事项

- (1)在清洗结晶接块及残液盘时，应采取防护措施，避免直接接触。
- (2)维护不当可能会损坏仪器。操作者必须依照保养维护程序的指导进行维护。
- (3)如果保养维护程序中有未明确的问题，请联系公司客户服务部门，由迪瑞公司指定的专业人员给出维护建议。
- (4)必须按以下流程对仪器进行维护。如果有任何疑问，请联系公司客户服务部门。
- (5)样本、质控液、标准液、废液等有潜在的生物传染性危险，清洗液具有腐蚀性。操作者在实验室接触相关物品或进行相关维护时，应遵守实验室安全操作规定，并穿戴好个人防护装备（如实验室防护衣，手套等）。

2 保养维护程序

2.1 每日保养维护

若仪器 24 小时不关机，应每天进行一次“清洗计数池”操作（建议浸泡时间不小于 40 分钟）或者按“自动清洗”键进行清洗操作。每天在血样分析前执行质控。

2.2 每 3 天保养维护

若仪器 24 小时不关机，应每三天进行一次“清洗液浸泡”操作。

2.3 每周保养维护

若每天执行正常关机操作，应每星期进行一次“清洗液浸泡”操作。

2.4 每月保养维护

若每天执行正常关机操作，应每个月执行“清洗开放进样部件”、“清洗自动进样部件”操作。

3 需要时保养维护

- (1)如果计数池被污染，执行清洗计数池和进样部件等操作。
- (2)当仪器 2 周以上不用时，将试剂换成蒸馏水，执行“维护”菜单中的“打包清洗管路”，然后断开蒸馏水，执行“打包排空管路”。完成以上两个操作后，再将仪器放置于洁净处。
- (3)当仪器提示“堵孔”故障时，在“服务”→“保养”菜单中执行“排堵”，进行人工排堵操作或者执行“烧灼”宝石孔和“反冲”宝石孔操作。
- (4)当仪器长时间没有使用时，开机后，在“服务”菜单中执行“灌注”操作。
- (5)当仪器测试样本累计超过软件设定的个数时，仪器将会提示“清洗液浸泡”操作。
- (6)当散点图出现异常放大的细胞群，而且 WBC 相关参数本底测试值偏高时，可能有气泡粘附于流动室，这时应清除气泡。在“服务”→“清洗”菜单中点击“清除流动室气泡”，界面显示清洗提示，按提示进行操作。
 - a)当发现 WBC 相关参数本底测试值偏高时，在“服务”→“清洗”菜单中执行“清洗 WBC 池”操作。
 - b)当发现 RBC 相关参数本底测试值偏高时，在“服务”→“清洗”菜单中执

行“清洗 RBC 池”和“清洗预混池”操作。

c)当发现 HGB 相关参数本底测试值偏高时，在“服务”→“清洗”菜单中执行“清洗 HGB 池”操作。

(7)清洗 RBC 检测器：仪器每测试 2500 个样本（在主界面点击“服务”菜单下状态栏中“计数器”键，在“RBC 检测器”后显示数值，累积计数达到 2500 次）或每隔一个月，软件提示“请清洗 RBC 检测器”，此时应进行 RBC 检测器的清洗，按提示进行操作。

当提示“将 1.5mL 清洗液加入 RBC 池中”后，抬起仪器前上盖，并用支撑杆固定牢靠（确保支撑杆可靠地放在卡槽中，再进行下面的操作）。如图 1 所示：

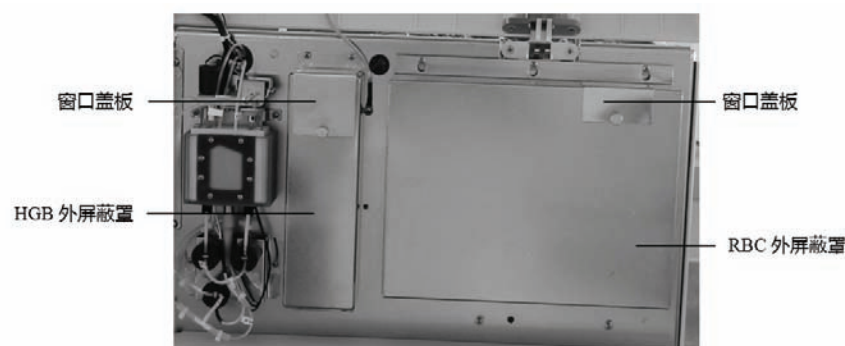


图 1

将固定窗口盖板的螺钉拧下，用移液器或注射器吸取至少 1.5mL 清洗液后，从 RBC 窗口垂直滴入 RBC 检测器中，如图 2 所示：

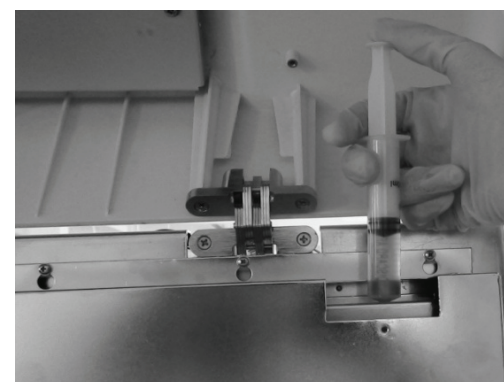


图 2

按软件提示进行“RBC 清洗液浸泡”。完成后关闭仪器的前上盖。“计数器”界面“RBC 检测器”后显示的测试次数自动清零。

(8)清洗 HGB 检测器：抬起仪器上盖并用支撑杆固定好（确保支撑杆可靠地放在卡槽中，再进行下面的操作）。将固定窗口盖板的螺钉拧下，用移液器或注射器吸取至少 1.5mL 清洗液后，从 HGB 窗口垂直滴入 HGB 检测器中，如图 3 所示。



图 3

按软件提示进行 HGB 清洗液浸泡。开始清洗 HGB 池后，能听到阀开关的声音。清洗结束后，按相反过程安装好外屏蔽罩，关闭仪器上盖。

(9)清洗分血阀：仪器每测试 2500 个样本（在主界面点击“服务”菜单

全自动五分类血细胞分析仪保养维护程序

下状态栏中“计数器”键，在“分血阀”后显示数值，累积计数达到 2500 次)或每隔一个月，软件提示“请清洗分血阀”，此时应进行分血阀的清洗。

在主菜单中点击“关机”键，关闭仪器电源，约等待 10 分钟后使气管内的压力释放，再进行下面的操作。

抬起仪器上盖并用支撑杆固定好(确保支撑杆可靠地放在卡槽中，再进行下面的操作)。

将结晶接块从分血阀下拉出，将拭子支架向下拉到最底端(此位置吸样针应与拭子支架分离)。



在拭子支架与吸样针分离后，操作时注意勿使吸样针弯曲变形。

逆时针方向拧下固定分血阀的弹簧手柄。

向外拨下分血阀的外片和中片，此时会有少量的试剂流出，在分血阀下放置一块纱布，并及时擦去流出的试剂。



不要拆下分血阀的内片；并且在拆卸的过程中不要用力拉分血阀两侧的管道，防止管道脱落，导致漏液。

用注射器吸取清洗液注入外片、中片和内片的孔中，如图 4 所示：

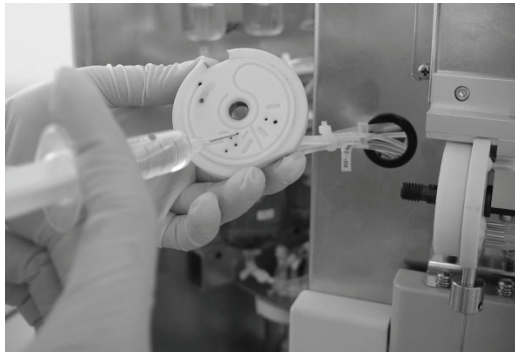


图 4

用干净的纱布蘸清洗液擦拭三片之间的结合面，并用蒸馏水冲洗干净。

分血阀中片的安装：对照内片孔位置安装中片，且中片的金属柄放在上下两个限位块之间，如图 5 所示：



图 5

分血阀外片的安装：将外片的缺口对准分血阀横定位，安装到位。



在安装分血阀时，三片之间的结合面必须是湿润的，并紧密接触。

顺时针安装好分血阀弹簧手柄。将拭子的中心孔对准吸样针的下端，使吸样针从拭子的中心孔穿过，向上抬起拭子支架至初始位置。安装好结晶接块，关闭仪器的前上盖。

清洗完成后，仪器开机，点击主菜单上“服务”键，点击状态区的“计数器”键，再点击“分血阀”后的“复位”键，将计数器清空，进入下一轮的计

数。

进行本底测试，确保本底值在允许范围内，再进行常规测试。

(10)清洗废液盘：为了保持清洁，废液盘应一周清洗一次。

取下吸样针下面的废液盘，用纱布沾水清洗干净。

(11)清洗结晶接块：当清洗分血阀时，同时清洗结晶接块。

a)清洗过程

关闭仪器电源，等待10分钟，使气管内的压力释放。

抬起仪器上盖并用支撑杆固定好(确保支撑杆可靠地放在卡槽中，再进行下面的操作)。向左拉出结晶接块，用自来水冲洗结晶接块，并用毛刷将上面的结晶清理干净。用干净的纱布将结晶接块擦干后再按下述方法安装回原处。

b)结晶接块的安装

清洗干净后，将结晶接块带有凹槽一面对准分血阀下面的安装柱，将其推进，并使安装柱处在结晶接块的圆孔位置，将结晶接块顺时针转动90度，即完成安装。关闭仪器的前上盖。

(12)清洗拭子：当拭子被血样或灰尘粘附后，应及时进行手工清洗。

在主菜单点击“关机”键，关闭仪器电源，约等待10分钟后使气管内的压力释放，再进行下面的操作。

a)拭子的清洗

抬起仪器上盖并用支撑杆固定好(确保支撑杆可靠地放在卡槽中，再进行下面的操作)。

拔掉与拭子相连的两根软管。

将拭子支架向下拉到最底端(此位置吸样针应与拭子支架分离)，并将拭子从拭子支架上取下。将拭子放在水龙头下冲洗，并用毛刷将上面的污物清理干净。用干纱布将拭子擦拭干净。

b)拭子的安装

将拭子上部的凹槽对准拭子支架，插入拭子支架的横管架中，并安装好与拭子相连的两根软管。

将吸样针的下端对准拭子的中心孔，使吸样针从拭子的中心孔穿过，向上抬起拭子支架至初始位置。

关闭仪器的前上盖。