

快速使用指南

请首先阅读该快速使用指南后，再对仪器进行操作！使用过程中如果存在疑问，请参考仪器使用说明手册，确保规范使用仪器！使用过程中遇到的疑问或无法解决的问题，请您与连华客户服务中心联系！

本产品信息如有更改，将不再另行通知。对其中涉及的描述和图像，以包装箱内实际内容为准，连华保留最终解释权。

（一）消解仪模式切换

仪器预存三个专属消解模式，即 COD（01,165℃）、总磷（02,120℃）、总氮（03,122℃）三项，其消解温度，定时时间已经设定好，进入后可直接使用。关机状态下，按住温度键，同时打开电源开关，长按温度键 2 秒以上，松开按键，进入模式选择，此时显示屏闪烁，在闪烁状态，按▲、▼键调整到相应的消解模式，然后再次按温度键，进入相应的消解模式。如果在闪烁状态（模式选择），不按温度键，10 秒后自动进入上次关机前的消解模式。

（二）COD 测定快速入门

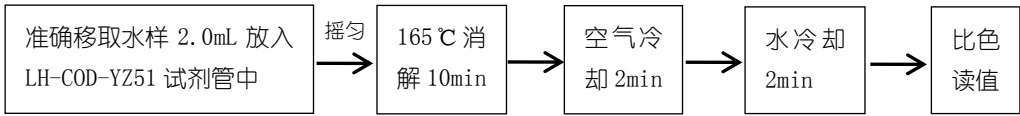
1. 仪器通电预热

- 1.1 消解仪预热：打开 LH-9AE 便携式消解仪的电源开关，选择 COD 消解模式，进入 COD 消解程序，仪器自动加热升温。消解仪升温至设定温度后蜂鸣报警，按任意键即可停止报警。此时，消解仪处于可使用状态。
- 1.2 打开 LH-MUP230（V11S）电源开关，仪器预热。
- 1.3 实验前请穿好白大褂，佩戴防护眼镜。实验前请仔细检查反应管体及底部，若有损伤，请及时更换！

2. 针对不同浓度范围 COD 废水取样方法

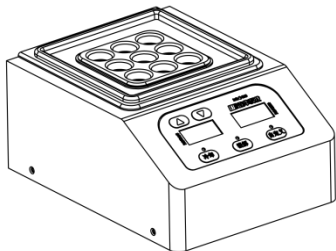
测定水样浓度范围		取 样 操 作（mL）		选 择 曲 线	
		取 原 样	加蒸馏水	曲线号	KV值
1	(20~1500) mg/L	2	0	K-01	2054
2	(40~3000) mg/L	1	1	K-02	4108
3	(80~6000) mg/L	0.5	1.5	K-03	8216
4	(200~10000) mg/L	0.2	1.8	K-04	20540
为减少误差，强烈建议用户使用第 1 种取样方法！！					

3. 测量过程图解



4. 测量操作过程

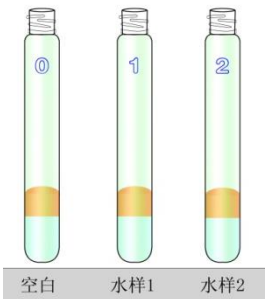
当以上的前期准备工作完成后，可按照以下流程对所采集的水样进行处理并检测。水样测量具体操作步骤如下：



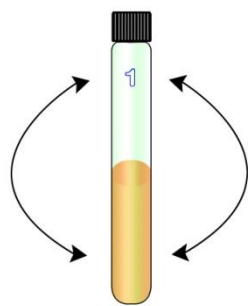
(1)打开消解仪开关,选择 COD 消解(01),消解仪自动升温打开消解仪与主机，进行预热。



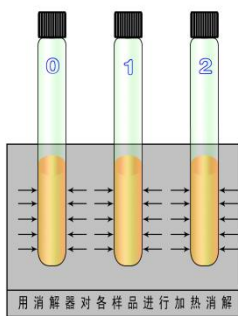
(2)取数支 LH-COD-YZ51 试剂预制试剂反应管，置于冷却架上。



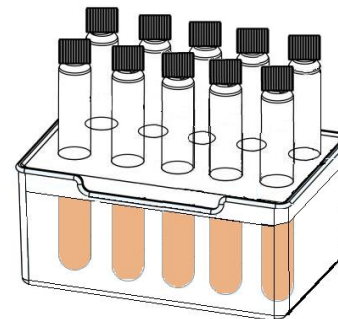
(3)准确量取 2.0mL 的蒸馏水放入“0”号比色管，各待测污水样 2.0mL，加入其余比色管中。



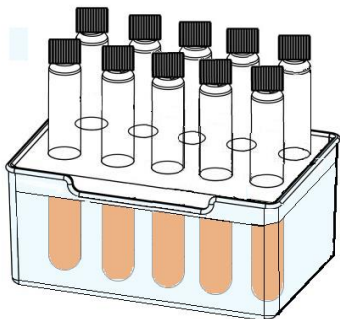
(4) 依次将各个反应管旋紧瓶盖；通过摇匀、震荡等方式将反应液充分混匀。



(5) 将反应管依次放入仪器消解孔中，按消解键消解，并盖上保护罩。



(6) 消解完成后仪器报警提示。将各样品依次放到冷却架的空冷槽上然后按冷却键，进行空气冷却 2min。



(7) 将各反应管放到冷却架的水冷槽中，并按冷却键。进行水冷却 2min。



(8) 冷却完成，将比色管外壁擦拭干净。



(9) 将“0”号比色管放入比色池中，闭合上盖，按空白键，屏幕上显示“0.000mg/L”。



(10) 依次将其他水样放入仪器比色池中进行测定，测量键显示水样 COD 浓度，如图所示。

(三) 氨氮测定快速入门

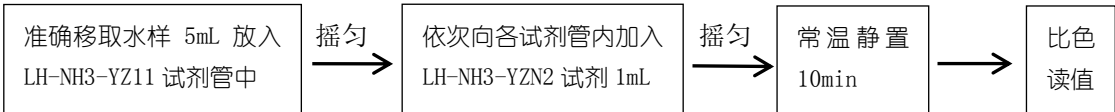
1. 准备工作

- 1.1 打开 LH-MUP230 (V11S) 电源开关，仪器预热。
- 1.2 实验前请穿好白大褂，佩戴防护眼镜。实验前请仔细检查反应管体及底部，若有损伤，请及时更换！

2. 针对不同浓度范围氨氮废水取样方法

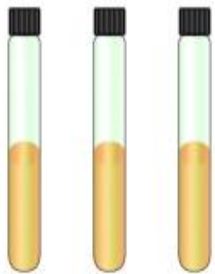
测定水样浓度范围		取 样 操 作 (mL)		选 择 曲 线	
		取 原 样	加无氨水	曲线号	KV 值
1	(0.1~10) mg/L	5	0	K-01	4.9
2	(0.2~16) mg/L	2.5	2.5	K-02	9.8
3	(0.5~50) mg/L	1	4	K-03	24.5
4	(1~100) mg/L	0.5	4.5	K-04	49
为减少误差，强烈建议用户使用第 1 种取样方法！！					

3. 测量过程图解

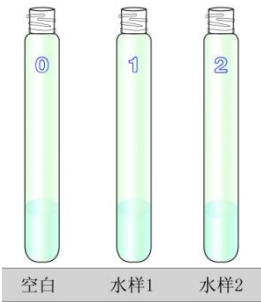


4. 测量操作过程

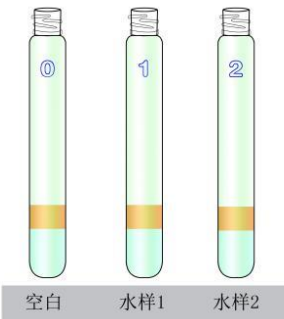
当以上的前期准备工作完成后，可按照以下流程对所采集的水样进行处理并检测。水样测量具体操作步骤如下：



(1) 取数支 LH-NH3-YZ11 预制试剂反应管，置于冷却架上。



(2) 准确量取 5.0mL 的蒸馏水放入“0”号比色管，各待测污水样 5.0mL，加入其余比色管中。



(3) 依次向各比色管内加入 LH-NH3-YZN2 试剂 1mL，摇匀静置 10min，显色。



(4) 显色完成，将比色管外壁擦拭干净。



(5) 将“0”号比色管放入比色池中，闭合上盖，按空白键，屏幕上显示“0.000mg/L”。



(6) 依次将其他水样放入仪器比色池中进行测定，测量键显示水样氨氮浓度，如图所示。

(四) 总磷测定快速入门

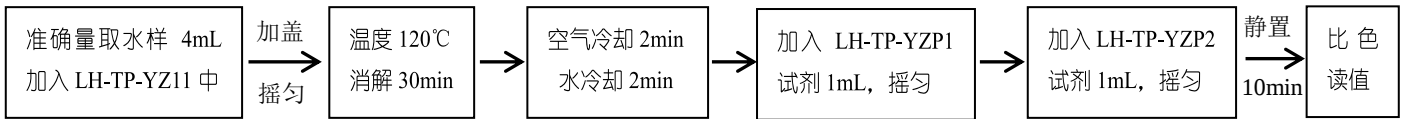
1. 仪器通电预热

- 1.1 消解仪预热：打开 LH-9AE 消解仪的电源开关，选择总磷消解模式，进入总磷消解程序，仪器自动加热升温。消解仪升温至设定温度后蜂鸣报警，按任意键即可停止报警。此时，消解仪处于可使用状态。
- 1.2 打开 LH-MUP230 (V11S) 电源开关，仪器预热。
- 1.3 将 LH-TP-YZP1-1 液体倒入 LH-TP-YZP1 中，即得到配置完成的 LH-TP-YZP1 试剂，完全溶解后备用。
- 1.4 实验前请穿好白大褂，佩戴防护眼镜。实验前请仔细检查反应管体及底部，若有损伤，请及时更换！

2. 针对不同浓度范围总磷废水取样方法

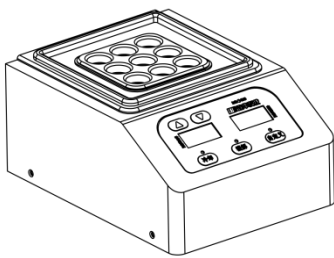
测定水样浓度范围		取 样 操 作 (mL)		选 择 曲 线	
		取 原 样	加蒸馏水	曲线号	KV 值
1	(0.025~0.75) mg/L	4	0	K-01	2.3
2	(0.05~1.5) mg/L	2	2	K-02	4.6
3	(0.1~3.0) mg/L	1	3	K-03	9.2
4	(0.25~7.5) mg/L	0.4	3.6	K-04	23
为减少误差，强烈建议用户使用第 1 种取样方法！！					

3. 测量过程图解

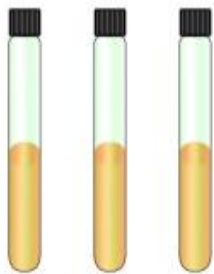


4. 测量操作过程

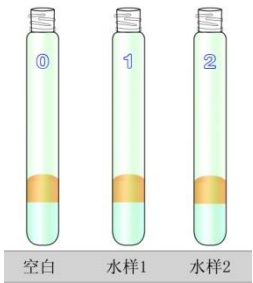
当以上的前期准备工作完成后，可按照以下流程对所采集的水样进行处理并检测。水样测量具体操作步骤如下：



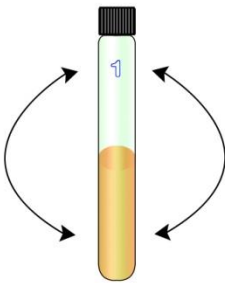
(1) 打开消解仪，选择总磷消解模式 (02)，进行预热。



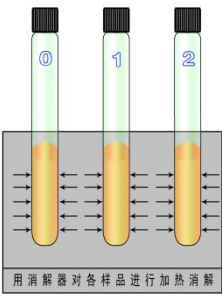
(2) 取数支 LH-TP-YZ11 预制试剂反应管，置于冷却架上。



(3) 量取4mL的蒸馏水放入“0”号比色管，各待测污水样 4mL，加入其他比色管中。



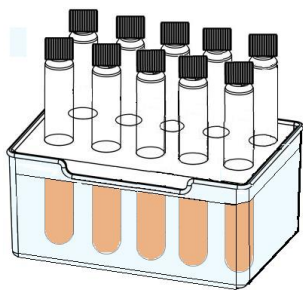
(4) 将瓶盖拧紧，摇匀水样。



(5) 将各反应管依次放入消解仪的消解孔中。盖上保护罩按消解键，消解 30min。



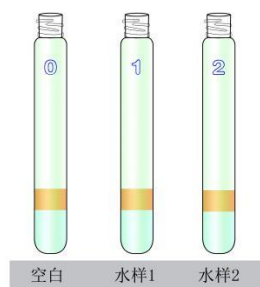
(6) 消解完成后仪器报警提示，将各样品依次放到冷却架上进行空气冷却，按冷却键，冷却 2min。



(7) 将冷却槽内加上自来水，将冷却架放在水冷槽内，然后按`冷却`键，水冷却2min。



(10) 将“0”号比色管放入比色池中，闭合上盖，按`空白`键，屏幕上显示“0.000mg/L”。



(8) 依次向各比色管中加入 LH-TP-YZP1 试剂 1mL 和 LH-TP-YZP2 试剂 1mL，充分摇匀静置 10min，显色。



(9) 显色完成，将比色管外壁擦拭干净。



(11) 依次将其他水样放入仪器比色池中进行测定，`测量`键显示水样总磷浓度，如图所示。

(五) 总氮测定快速入门

1. 仪器通电预热

- 1.1 消解仪预热：打开 LH-9AE 消解仪的电源开关，选择总氮消解模式，进入总氮消解程序，仪器自动加热升温。消解仪升温至设定温度后蜂鸣报警，按任意键即可停止报警。此时，消解仪处于可使用状态。
- 1.2 打开 LH-MUP230 (V11S) 电源开关，仪器预热。
- 1.3 实验前请穿好白大褂，佩戴防护眼镜。实验前请仔细检查反应管体及底部，若有损伤，请及时更换！

2. 针对不同浓度范围总磷废水取样方法

测定水样浓度范围		取 样 操 作 (mL)		选 择 曲 线	
		取 原 样	加蒸馏水	曲线号	KV 值
1	(1~10) mg/L	5	0	K-01	18.8
2	(2~20) mg/L	2.5	2.5	K-02	37.2
3	(5~50) mg/L	1	4	K-03	94
4	(10~100) mg/L	0.5	4.5	K-04	188
为减少误差，强烈建议用户使用第 1 种取样方法！！					

3. 测量过程图解

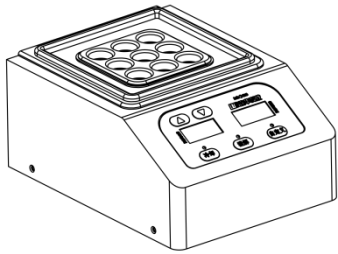
3.1 样品预处理过程



3.2 测定过程图解



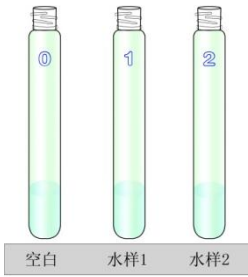
4. 测量操作过程



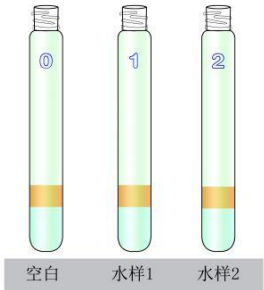
(1)打开消解仪,选择总氮消解模式(03),进行预热。



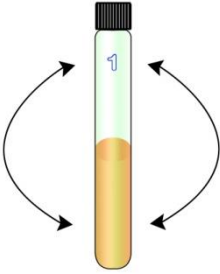
(2)准备数支 LH-TN-YZA1 试剂管，置于冷却架的空冷槽上。



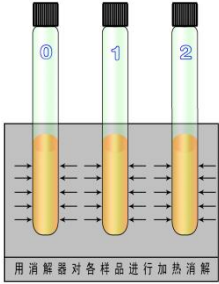
(3)准确量取 5mL 蒸馏水加到“0”号反应管中，各待测污水样 5mL，加入其他反应管中。



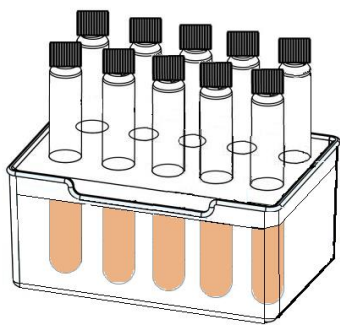
(4)依次向各个反应管中加入 LH-TN-YZA2 试剂 1mL。



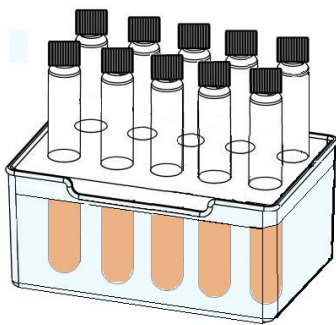
(5)将瓶盖拧紧，摇匀水样。



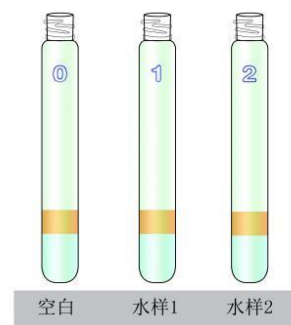
(6)将各反应管依次放入消解仪的消解孔中，盖上保护罩按消解键。



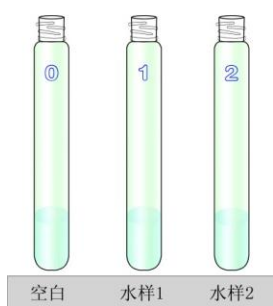
(7) 消解完成后仪器报警提示，将各样品依次放到冷却架上进行空气冷却，按`冷却`键，冷却 2min。



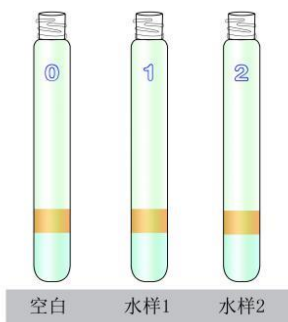
(8) 将各样品依次放到冷却架的水冷槽内，然后按`冷却`键；冷却 2min。



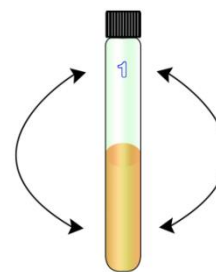
(9) 依次向各个反应管中加入 LH-TN-YZA3 试剂 1mL。



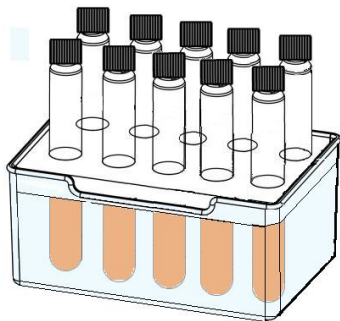
(10) 取数支 LH-TN- YZ11 试剂管放在试管架上。



(11) 分别准确量取 LH-TN-YZA1 试剂管内溶液 1mL 加入到 LH-TN-YZ11 试剂管中。



(12) 加完水样立即拧紧瓶盖，统一颠倒摇匀 5 次。



(13) 将各样品依次放到冷却架的水冷槽内，水冷却 10 分钟。



(14) 冷却完成，将比色管外壁擦拭干净。



(15) 将“0”号比色管放入比色池中，闭合上盖，按`空白`键，屏幕上显示“0.000mg/L”。



(16) 依次将其他水样放入仪器比色池中进行测定，`测量`键显示水样总氮浓度，如图所示。

(六) 浊度测定快速入门

1. 准备工作

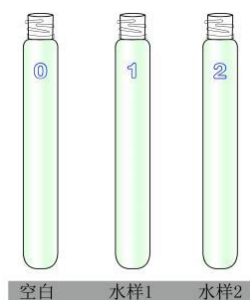
1.1 打开 LH-MUP230 (V11S) 电源开关，仪器预热。

1.2 实验前请仔细检查反应管体及底部，若有损伤，请及时更换！

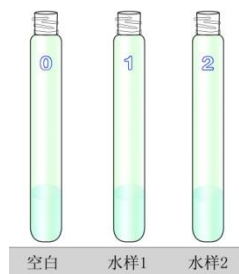
2. 测量过程图解



3. 测量操作过程



(1) 将数支反应管，置于冷却架的空冷槽上。



(2) 确量取 5mL 蒸馏水加到“0”号反应管中，各待测污水样 5mL，加入其他比色管中。



(3) 干净的棉布或滤纸将管壁擦拭干净。



(4) 将“0”号比色管放入比色池中，闭合上盖，按`空白`键，屏幕上显示“0.000NTU”



(5) 依次将其他水样放入仪器比色池中进行测定，`测量`键显示水样浊度值，如图所示。

（七）使用注意事项及须知

为防止在实验过程中，操作人员因对仪器的不熟悉或操作失误导致实验结果误差偏大，甚至是发生危险。我们列举了一些在使用该仪器时的注意事项及用户须知，建议用户在对该仪器使用前认真阅读。

- 1) 请仔细阅读仪器使用说明书中的“安全警示和注意事项”和“免责及质保”，以确保正确、安全、合理的使用该仪器；
- 2) 在遵守仪器使用原则的前提下，可以延长产品的使用寿命，并可以避免发生危险；
- 3) 消解系统应提前打开进行升温预热，到达设定温度后，再进行消解操作；
- 4) 消解仪显示温度超过设定温度时，请不要进行消解操作，以免发生喷溅；
- 5) 溶液比色时比色管外壁必须保持清洁干净，不能有溶液、污渍或水痕存在；
- 6) 用比色系统进行比色时需注意：禁止将比色溶液洒到仪器表面及比色池中；
- 7) 测量完成后，测量废液需集中存储，并进行处理；
- 8) 测量过程中的各个环节，应该连续、紧凑完成；
- 9) 测量过程中，如果有溶液洒到操作人员身上，请及时使用清水清洗；
- 10) 当仪器的测定结果出现系统误差时，请按照仪器使用说明书“仪器校准及标定”章节中的要求，对原曲线值重新进行校准。

请妥善保管此使用指南，确保首先阅读该快速使用指南，再按照其中的要求使用该产品。

如通过参考该指南和产品的使用说明书，仍无法正常使用，请您及时与连华客户服务中心联系！

（全国统一售后服务热线：**400-636-0220**）