

总有机碳/总氮分析仪操作规程

一 仪器名称

MultiN/C2100 TOC/TN 分析仪；德国耶拿分析仪器股份公司。

二 仪器功能

本仪器是通过在特殊催化剂存在的条件下高温氧化原理测定水样中的总有机碳或总氮，也可以在外接固体模块下测定少量固体样品中的总碳。主要适用于水处理（印染等工业污水、饮用水、高盐复杂水）、环境检测（海水等）、垃圾和土壤等领域。

三 操作指南

（一）准备工作

1. 打开氧气瓶总阀，调整氧气减压阀的分压阀至 0.4~0.6MPa。
2. 打开主机电源，然后打开自动进样器电源。打开计算机电源。
3. 待主机 5V, 24V 指示灯变绿(没有 LOCK IN 灯)后，双击 multiWin 图标，打开软件。
4. 输入软件口令 Admin，然后点击 OK。
5. 调节针型阀 Main 使 MFM1 的流量在 160 ± 10 。

6. 新建方法：选择方法 **Method**，选择新建方法 **New Method**，在 File name 中键入新文件名后，选择测量参数（如 NPOC、TN），选择测量次数（如 2~3），选择测试精度要求（如 2%），点击过程参数 Process Parameters 对话框，选择进样体积（如 300ul），根据待测试样特性编辑其所需的最大吹扫时间（如 120S），选择积分时间 Max Integration time（如：200S）。点击 Save 保存，点击 YES 确定此方法，再次点击 YES 确定此方法作为当前的测量方法。

7. 载入已存方法：选择 **Load Method** 载入已存方法，点击 OK 确认。已存方法中已包含校准曲线，可用一点标准样品来检验校准曲线是否漂移，如果校准曲线满足测试要求，可直接测试样品，否则需重新制作。

8. 校准曲线的制作：选择 **Measurement**，点击下拉菜单校准 Calibration，点击 yes 确定，再次点击 yes 确定采用当前方法，编辑校准曲线的标准样品份数（4 个以上），输入标准液浓度（mg/L）。点击 Measurement，弹出自动进样器对话框，将标准液放在相应的位置上，点 OK，弹出测量对话框，然后点击 START 开始自动测量。

校准曲线做好后，仪器将自动弹出校准曲线表，可通过选择标准样品点数来修改校准曲线。点击“CLOSE”关闭当前对话框，再关闭校准曲线对话框。

（二）开始测试

1. 选择 Measurement，点击下拉菜单启动测量 Start Measurement，输入样品表名称，点 OK，自动进样器对话框将弹出。

2. 在样品列表 Analysis Table 输入相应名称后，点击开始 Start 弹出测量菜单，点击“Start

F2”，仪器将自动测试样品。

3. 待检测完毕后，调出样品表，打印测试结果，退出测量程序。

（三）关机

选择退出（EXIT）按钮，退出软件，关闭主机电源，关闭自动进样器电源，关闭计算机电源，将氧气瓶总阀关闭，松开氧气瓶分压阀。

四 注意事项

1. 所有人员操作前必须经过培训且考核合格后才可上机实验。
2. 自动进样器应调节好自动进样器的进样位置及进样深度。
3. 当采用注射器手动进样时，每次注射时尽量将注射针对准 TC 进样垫十字切口中心位置。
4. 注射针每次插入后，等 30 秒后才能将注射器拨出来。
5. 采用 TOC 方法，使用 10%的磷酸，每次加入 5ml；NPOC 方法，使用 2molHCl，加入量根据样品体积，保证样品的 pH 值小于 2。
6. 每次测试完毕后，应进几针空白液，待仪器指示稳定后，再退出软件，关闭仪器。
7. 不能用于分析高浓度的酸。