

vario TOC cube 型总有机碳分析仪操作规程

一、操作步骤

- 1、依据以下“二、仪器维护”部分，初步检查仪器状态正常。
- 2、开启电脑，进入 windows。
- 3、开启仪器侧面主机电源，仪器自动初始化运转，等待运转完毕。
- 4、开启载气（高纯氧 99.995%），即先逆时针打开氧气钢瓶减压阀大阀（#1 气路），再顺时针打开减压阀的第 2 级压力表（小阀），指针指向 0.1 Mpa。
- 5、双击打开电脑桌面上的 varioTOC 操作软件，进入软件操作界面，检查软件界面参数。

1) 检查压力、流量等

"Pressure": 1000 mbar; "MFC": 200ml/min 左右; "Flow": 200ml/min 左右。

注意：压力可稍高于 1000 mbar，若低于 1000 mbar，则可顺时针稍拧减压阀的第 2 级压力表（小阀），直至压力满足要求。

2) 检查加热炉温度

打开软件后，仪器加热炉开始升温。待加热炉温度达到 850 °C 后方可测试样品。

6、样品编辑及测试

- 1) 样品编辑：输入样品编号、选择方法、选择标准曲线、设置进样体积为 0.2mL、输入稀释倍数。最后，以日期命名保存。
- 2) 样品准备：将待测样品倒入样品瓶，用锡箔纸封紧瓶口，并用记号笔标记样品编号。依照软件界面样品编辑的孔位顺序，将样品置于相应孔位。注意：32 号孔位须放置一瓶 10% HCl，用于样品的自动酸化。
- 3) 样品测试：再次检查样品放置孔位及软件中的一致、软件界面设定参数正常，温度已上

升至 850°C，则可点击  中的绿色按钮进行实验。

- 4) 一般来说，依次先做 2 个超纯水样、TOC 及 TN 标样、2 个待测样品。若标准样品测试结果正常，则继续分析待测样品。同时，初步分析待测样品浓度，若高于标准曲线的最高浓度点，则须对样品稀释后方可上机测试。
- 7、数据保存：选 file — Export — 选择需要保存的文件—ok，以*.mdb 或*.xls 格式保存数据。

8、关机

- 1) 样品分析结束，主机自动进入睡眠状态。待炉体降温至 100 °C 以下，关闭软件。
- 2) 关闭主机电源仪器右侧面绿色按钮，并拔掉电源插头。
- 3) 关闭载气（高纯氧气）：顺时针拧紧氧气钢瓶减压阀大阀（#1 气路），再逆时针拧松减压阀的第 2 级压力表（小阀）。
- 4) 关闭计算机。

二、仪器维护

1、卤素吸收管是否有效？

观察高氯酸镁和银丝颜色变化，若高氯酸镁白色，银丝黑色，则表明失效，需要及时更换。

3、催化剂、干燥管、卤素吸收管、灰分坩埚/灰分管？

若燃烧管催化剂、灰分坩埚/灰分管、干燥管、卤素吸收管更换后，需对软件界面的 Maintenance 相应清零。若做样过程中，灰分坩埚/灰分管接近最高使用次数，Maintenance 会出现红色报警，需要及时清零，否则仪器可能会自动 Sleep。

3、检查软件操作界面的检测器信号值是否稳定？

4、1%磷酸是否装满？

打开仪器正门，检查 1%磷酸是否装满。

三、注意事项

- 1、禁止测试含强酸、强碱、有机溶剂、有毒、易爆等样品。
- 2、使用高压氧气时注意安全。
- 3、仪器使用过程中，若出现任何问题，须及时反馈实验室仪器管理员，禁止擅自更改仪器参数，或可能导致仪器故障的其他操作。