**TC/TN元素分析仪上机测试操作流程：**

1. 开机前，检查尾气堵头是否拔出
2. 打开主机电源
3. 球阀初始化结束后，打开软件
4. 进样盘复位（System- Carousel Position），开始转动
5. 开气体总阀+气体阀

He ~0.16 MPa，O2 ~0.2 MPa

1. 检查各项指标（气压达到测试要求）

TCD Flow以及 He Flow都是He流量，600左右则为正常

Press 1100左右正常

1. Option-Diagnostics-Rough leak全程检漏/ Fine leak细段检漏

Leak kit检漏工具示意图

1. 进样时才有O2流量
2. 设置温度（温度达到测试要求）

Options-Setting-Parameters 三个管的温度

燃烧管Comb. Tube 960℃

还原管 Reduct tube 830℃

次级燃烧管 Post comb. Tube 900℃

检测器温度（TCD temp.）59.8℃左右则稳定

1. 测样流程：
2. Blank空白样

降低背景值 设置Weight不为0即可，一般为1

先做两个有氧空白（Blank with O2），再做无氧空白（Blank without O2） 直到N. area和C. area都＜500 （＜100最佳）

Tip：无氧空白较小时，可补做有氧空白来验证氧气的纯度

1. RunIn活化

标样2-3个，使吸附柱的性能激发

选项-设置-方法 可查询方法解释

不同的方法所需的标样量不同，归根结底在于相应的通氧量的不同

1. 校正因子

标样3个

目前使用的标样为苯基丙氨酸（phenylalanine），标准值为N% 8.48 C% 65.44

所测标样的校正因子在0.9到1.1之间则为正常

1. 样品

数据处理：

1. 扣空白

Mat.- Blank values- Calculate

自动显示出所有空白的平均值，需手动输入最后一个空白的area

1. 校正

Math- Factor（也可选中list中的一部分来进行校正）

Options- Setting- Standard 可查询标样的标准值

**注意事项**：

1. 点击单个运行后，再删除后面的样品，并且注意样品位置的变化
2. Edit- Stop tag 可以设置测到几号样停止（需先设置禁止休眠）
3. 同一天（间隔较短）可连续测试，重测Blank即可

次日（休眠时间较长）需调整进样盘位置，即，复位，System- Carousel Position

1. 维护 Options- Maintenances

三个管子以及干燥管，根据测样次数或使用情况更换

例如，如果还原管效果不好，则N会出现双峰或单峰下降时拖尾很久的情况

干燥管若变色超过三分之二，也需更换

维护后，手动将维护状态更新为Standing

维护菜单-Replace parts （eg： 高温清灰）

1. 关机

关机前先降至＜100℃，先关软件，再关主机和气体

1. 测试范围（元素绝对量）取决于吸附柱

C：0-100（150）mg，N：0-100 mg

1. 校正菜单-系数，工作曲线的上下限

factor系数在0.9-1.1 之间，说明曲线可用

1. 曲线：标样 不同Weight不同Area的梯度变化

仪器已配备苯基丙氨酸（phenylalanine）的标准曲线

若需做其他标样的曲线，需要在各管子里的填充物较新的情况下

Calibration- Calibrate

1. 若仪器突然断电，保存，关机，按下热保险