

	文件名称：耶拿 MultiN/C3100 总有机碳氮分析仪（TOC/TN）维护保养作业指导书		版本号：GGPT-SOP-233	
	编制	丁明	发布实施日期	2016-4-1
<p><b>一、目的</b></p> <p>为了对耶拿 MultiN/C3100 TOC/TN 的运行情况进行检查，以保证其功能正常、状态良好。</p> <p><b>二、适用范围</b></p> <p>适用于本公共实验平台耶拿 MultiN/C3100 TOC/TN（设备编号：）的日常运行维护、定期维护、定期点检及保养。</p> <p>所在实验室：土壤环境实验室[909]</p> <p><b>三、依据</b></p> <p>GGPT-SOP-1002 耶拿 MultiN/C3100 TOC/TN 操作规程； 耶拿 MultiN/C3100 TOC/TN 使用说明书。</p> <p><b>四、操作程序</b></p> <p>参见：GGPT-SOP-1002 耶拿 MultiN/C3100 TOC/TN 操作规程</p> <p><b>五、维护保养方法：</b></p> <p>5.1 维护保养周期：3 个月；</p> <p>5.2 维护保养条件：</p> <p>5.2.1 仪器房间应清洁无尘，无易燃、易爆和腐蚀性气体，室内排风良好；</p> <p>5.2.2 仪器应平衡地放在工作台上，便于操作，周围无强烈的机械振动和电磁干扰，仪器接地良好；</p> <p>5.2.3 环境温度 10~30℃，8 小时内温度波动不超过±3℃，相对湿度低于 85%。</p> <p>电源要求：</p> <p>5.2.4 电源电压：220±22V，电源频率：50±0.5Hz。</p> <p>5.3 气路检查：</p> <p>5.3.1 检查气源压力是否足够；</p> <p>5.3.2 检查气路连接是否正常，检查所有管路接头是否紧，指拧接头是否紧，确保所有管路不漏气（使用检漏液进行检查或使用软管进行短接检查）；</p>				

5.3.3 检查气体流量是否稳定（通过观察 MFM1 和 MFC 的流量是否匹配）。

#### 5.4 试剂及废液收集

5.4.1 检查盐酸、磷酸（每周更换）等试剂；

5.4.2 检查清洗收集盘等清洗设备（检查瓶中的水位清洗液每周更换）；

5.4.3 检查废液收集瓶。

#### 5.5 催化剂、干燥剂

5.5.1 检查铜丝（或银丝）是否变色，如 2/3 铜丝（或银丝）变黑色，则更换掉消耗完的铜丝；

5.5.2 检查干燥剂，根据干燥剂的外观，更换块状的或者黑色的干燥剂；

5.5.3 检查颗粒物过滤器，如变成灰色就更换；

5.5.4 检查粉尘捕集器，如有需要，则清洗干净（每半年或一年应定期清洁粉尘捕集器）。

#### 5.6 仪器检查：

5.6.1 仪器需要保持清洁，表面外周干净整洁；

5.6.2 检查燃烧管是否破裂或损坏，如需要则更换；（约 3000 次/每次填充!!!）

燃烧管的填充： 一片高温垫片----约 1cm

6 g 石英碎片----约 1cm

200-300 mg 石英棉----约 1cm

4.40g CeO<sub>2</sub>/20g Pt 催化剂

5.400 mg 石英棉----约 1cm

燃烧管的清洗：先可用 1%左右的氢氟酸浸泡内管,然后用刷子轻轻刷洗,最后用超纯水清洗,烘干即可。

注：管内壁有薄薄的白色的垢是正常的，不影响使用，但太多时需更换（空白值增大）。

5.6.3 检查 IC 进样口隔膜垫；

5.6.4 检查水分捕集器；5.6.5 检查清洗 TIC 冷凝器（可用稀硝酸对内管壁进行清洗，以洗去水垢。）；

5.6.6 检查蠕动泵，检查泵管中是否有气泡、是否有脏东西、定期给泵上润滑油；

5.6.7 检查自动进样器、注射器（定期检查丝杆上是否有脏东西，并要求定期加润滑油

----经常检查针是否弯曲，其位置是否正确)；

5.6.8 检查 CHD 电池；

5.6.9 检查导管组件。

5.7 定期开机进行标样测定，看检测曲线的；5.8 打开软件，观察软件数据线是否正常接触，且软件功能完好。

\*12 个月对该设备进行一次检定或者期间核查。

## 六、记录

检查和维护完毕后填写维护保养记录表格。