

城市污水中的 TOC/TN_b 分析

使用仪器：multi N/C 3000

1. 导论

与一个垃圾处理机构合作，分析城市污水处理厂样品中的 TOC/TN_b。分别从一个污水入口及两个不同的出口站取样。

TOC/TN_b 分析所使用的仪器型号为 multi N/C 3000 分析仪。

2. 所使用的化学试剂

- 样品： 未经处理的入口样品
 预处理后的排水
 完成处理后的排水
- TOC 校准溶液： 邻苯二甲酸氢钾标准溶液系列 0 – 500 mg/l
- TN_b 校准溶液： 硫酸铵/硝酸钾标准溶液系列 0 – 100 mg/l
- 氧化铈催化剂
- 2M HCl 用于 NPOC 模式时的酸化处理

3. 测量步骤

样品在 850°C 的高温下催化氧化，氧气为助燃气。氧化铈为专用的特殊催化剂。生成的氮氧化物用化学发光法检测；CO₂ 用 NDIR 非色散红外检测器检测。出口排水使用直接测量法（NPOC 法）分析。用 2 M HCl 先对样品进行酸化处理，样品被调节到 pH 2 酸度然后吹扫处理 5 分钟。接下来的 TIC 控制测量表明 TIC 含量 < 50µg/l。下页的图标显示的分别是三个样品测量结果的平均值。

4. 结果分析

NPOC – 城市污水

