

### B7000i 在线 TOC 分析仪在氯碱行业废水监测中的应用

#### 1. 背景介绍

江苏某国企氯碱厂不同化工装置会产生多种生产废水，废水中有机物含量存在一定的波动，高有机物负荷废水对后续处理工艺产生了较大的冲击，影响处理工艺的正常稳定运行。以环氧氯丙烷装置为例，该装置产生的废水水量大、含盐量高、碱性强和有机物含量高，处理难度较大。为准确监测废水有机物含量，常规的监测指标为 TOC。TOC 在线分析仪具有分析周期短，无二次污染等特点，对废水有机物含量变化能够更加快速和及时的响应，因此客户拟采用在线 TOC 分析仪来监测不同装置排放废水的有机物含量，用于指导并预警后续废水处理工艺。B7000i 在线 TOC 分析仪安装在废水处理厂进口，

#### 2. 应用情况

主要仪器：B7000i TOC 分析仪，安装于废水处理厂进口，现场安装照片如图 1 所示。

B7000i 在线 TOC 分析仪在现场测试了近两个月的时间。客户自配试剂，水样未经预处理直接进入 B7000i TOC 分析仪的流通池，在无维护的情况下，仪器运行良好。图 2 截取了两个星期连续运行的数据，从监测结果看，B7000i TOC 分析仪能够及时准确地反馈水样 TOC 的变化情况，常规废水来水有机物的波动情况及异常时废水有机物含量激增情况（图 2 红色方框内）均能及时准确的监测并预警。为了验证 B7000i TOC 监测结果的准确性，在运行期间多次取样与实验室测试数据作对比（详见图 3），从分析比对结果来看，B7000i TOC 分析结果准确性非常好，与实验室分析结果一致性非常高，数据比对偏差小于 10%，满足客户的内控要求。



图 1 B7000i TOC 在线分析仪现场安装图

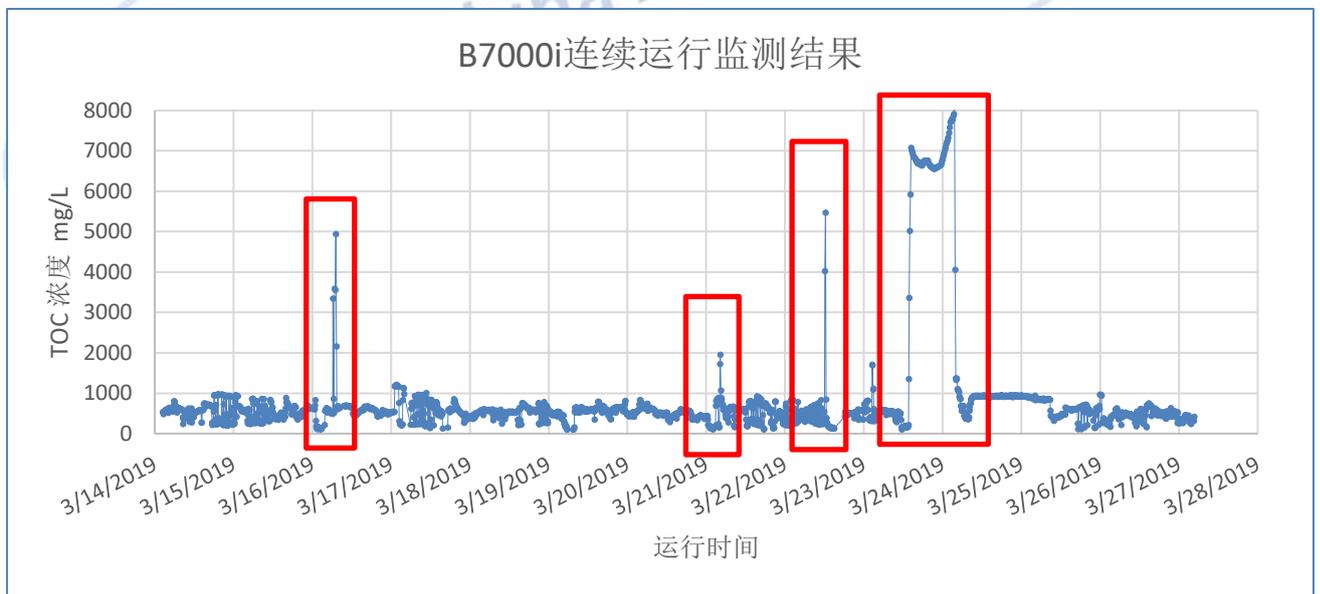


图 2 B7000i 连续运行数据图

注：红色方框内数据均为装置异常时废水 TOC 监测结果，Biotector TOC 能够及时地发现并反馈装置排水异常情况。

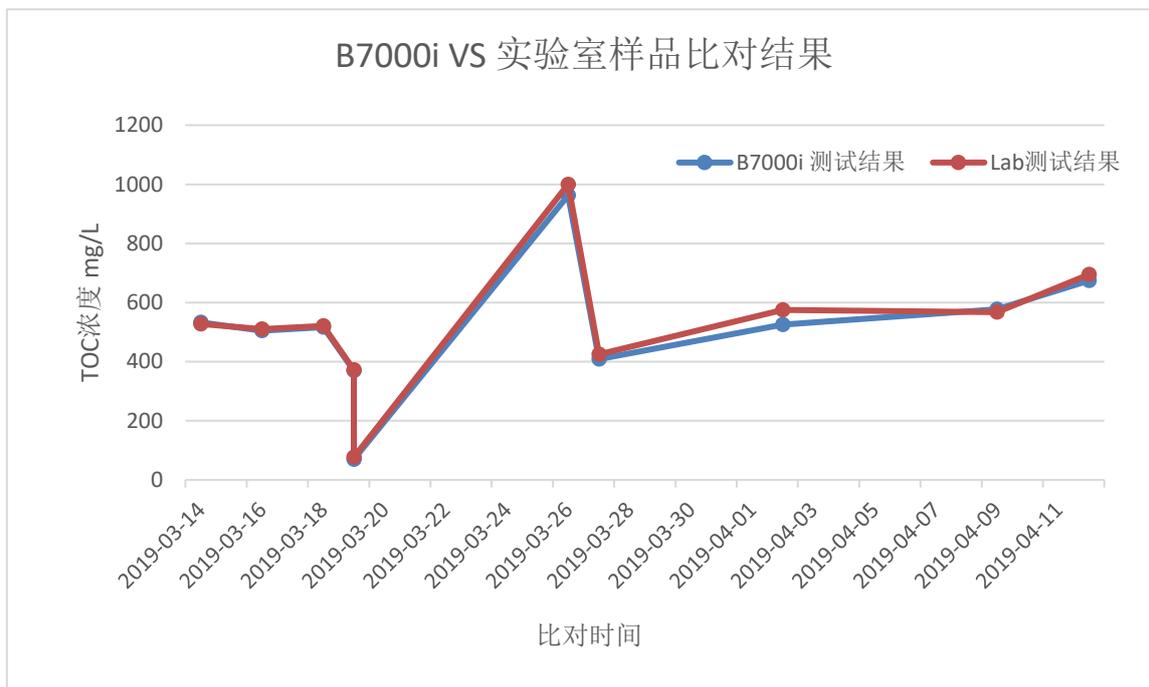


图 3 B7000i VS 实验室样品比对结果

客户反馈 B7000i 在线 TOC 分析仪仪器稳定、耐腐蚀、维护量少、分析速度快，只需日常巡回即可，试剂日常维护周期为 1 个月(连续测量模式)，相比较同类型产品维护量较少；通过实验室比对数据可以看出，对于量程范围内的样品，测量精度较高，实验室比对结果较好，分析质量相对稳定。通过对测量数据建立趋势图，可以发现废水中 TOC 浓度有明显波动，且波动范围大，能较好反映废水 TOC 趋势，便于生产及时调控。

### 3. 总结

B7000i 在氯碱行业装置废水监测应用效果比较理想，性能稳定，样品比对结果达到客户要求，操作和维护方面得到客户高度认可，复杂水样的适用性和维护量方面 B7000i TOC 分析仪相较同类产品具有明显的优势。

#### 案例类型:

应用案例- B700i 在氯碱行业废水监测中的应用 – 氯碱行业-2019.11.06

HACH中国APP

Tel: 021-22879200| E-Mail: appchina@HACH.COM