

# DCT-BOD 在线分析仪说明书

## BOD 的概述

水中的还原性物质有各种有机物和无机物组成，但主要的是有机物。来源于日常生活或工业生产的大量的有机污染物进入环境后，主要以毒性和使水体溶解氧减少的形式对整个生态系统产生影响。生化需氧量（BOD）是微生物分解一定体积水中的某些可被氧化物质，特别是有机物质，所消耗的溶解氧的数量，是反应水体有机污染的一项重要指标，能够直接反应出水体的污染程度。

## 工作原理

水体中的有机污染物浓度对特定波长紫外光的吸收遵循朗伯-比尔定律。这表明特定波长光的吸光度可以作为水中有机物浓度的替代参数。

仪器采用全光谱测量技术，使用微型光纤光谱仪采集紫外-可见全光谱数据，综合分析BOD等信息，并针对不同的水样，内置丰富的水样数学模型，在实际应用中，具有良好的适应性。

## 技术指标

项 目	性 能
检测范围	0-500mg/L
零点漂移	量程的±5%以内
量程漂移	量程的±5%以内
重复性	量程的±5%以内
直线性	量程的±5%以内
MTBF	≥720 h/次
电源电压波动时的稳定性	量程的±2%以内
每次测量时间	小于5min（根据现场情况）
数据存储	可存储1年的BOD值和相关曲线。
绝缘阻抗	20MΩ 以上

## 工作方式

测量方式：单次离线测量，单次在线测量，连续在线测量

清洗方式：自动或者手动

校零方式：自动或者手动

标定方式：手动

## 接口

模拟输出：1路 4~20mA，最大负载 750 欧姆

外置泵输出：1路 220VAC，1路开关量

数字通信：RS232

电源特性：电源：220VAC $\pm$ 15%

功率：仪器功率小于 200W（采样泵功率另计）