

MODERNWATER

BODChek™

# 便携式BOD监测仪-有机污染物实时监测 (BODChek)

BODChek用于对自然水体及水处理过程中的生物耗氧量 (BOD) 进行现场实时监测。该仪器测量存在于污水和泥浆中的发出荧光的蛋白质，并将该蛋白质含量换算为等效的BOD值。

BODChek的测量原理利用了色氨酸类化合物在紫外光谱区的激发及荧光发射特性。色氨酸是人体及动物体从食物摄取的必需氨基酸之一。色氨酸与微生物活动（例如下水道和被粪便污染的废水中）紧密相关并已被证明和BOD及细菌污染密切相关。

色氨酸发射的荧光强度通过预设的校准系数被转换成等效的BOD的浓度(单位：mg/l)。对荧光的检测灵敏度大大高于现在通用的吸光法的灵敏度。该仪器可对BOD进行实时监测，因此可用于过程控制，这是传统的5天测定BOD的方法无法比拟的。因此，BODChek提供了低成本效益的有机污染物的监测方法。

BODChek包括一个深度等级达600米的传感器，既可通过无线连接用支持安卓的平板控制，也可直接连到便携式电脑。该系统使用低价位高性能的传感器，适用于海水、淡水和各种工艺应用。

当通过电脑直接操作BODChek时，用户可通过的 Windows 操作界面直接记录标注时间的数据及作图分析数据。

- 小型，便携，可现场实时监测。无线通信更适合野外使用
- 固定点采样或流经式设置用于在线监测
- 实时数据显示
- 灵敏度高，动态范围广
- 持续稳定的测量
- 多种数据输出方式：RS232，4-20mA，模拟输出，5V SDI-12 数据输出选项



MODERNWATER



BODCHEK规格	
外观尺寸	70mm (直径) x 149mm
重量-空气中	800g
重量-水中	150g
耐压外壳	Acetal C
测量深度	600 metres
连接头	MCBH6M
输入电压	-2°C to +40°C
Input volatage	9 - 36V直流电
数据输出	数码 RS232 和模拟信号 0.5 至 5V直流电 (可选RS422 和SDI-12)
电源要求	<1瓦 @ 12 伏

## 应用

排出水污染监测  
 BOD 测定  
 废水溢流监测  
 鱼类死亡原因检测  
 污水管道断裂或泄漏监察  
 集水区监测  
 海岸污水排放监测

## 过程简述

物质吸收光会发射荧光。在多数情况下，发射的光波长比吸收的光的波长要长，因此发射的光的能量比吸收的光能量低。荧光光度法用来测量物质发射的荧光强度。不同的分子吸光和发光有特定的波长，必须知道被检测的分子的特定吸光及发光波长，才能有效地使用荧光光度法对环境中的关注物质进行检测。AlgaeChek 使用了LED光源激活分子，然后测量目标物质分子在特定波长下发射的荧光强度。该荧光强度即表征了被测物质的浓度。

## BODChek检测物质

参数	BOD
激发波长	280纳米
发射波长	360纳米
灵敏度	0.001 mg/L
测量范围 (设计范围, 不可改变)	0.001 to 35 mg/L



MODERNWATER