

多参数便携式荧光计 (AlgaeChek Ultra)

这一款便携式荧光计为检测有机污染物及鉴别具有潜在危害的蓝绿藻和浊度污染提供了经济可靠的检测手段。AlgaeChek Ultra最多可以设置为检测三种参数。

叶绿素a指示了水体中藻类的生物量，经常被用来作为水质及富营养性污染的指示物。藻红蛋白和藻青蛋白是海洋及淡水中生长的蓝绿藻所含有的色素。许多种蓝绿藻都可以产生有毒物质，这些物质或对人体有害，或对环境有不容忽视的影响。

AlgaeChek Ultra 的操作过程与单波长的荧光计不同。它可提供被测样品中吸光性不同的几种色素的相关含量。AlgaeChek Ultra的操作原理是：色素吸收光能，之后迅速将能量转移给叶绿素a，叶绿素a得到能量即启动新一轮的光合作用。但是，一部分被吸收的能量会被叶绿素a以荧光的方式释放，释放的峰值波长为682纳米。这个过程中叶绿素a的浓度通过测量其在特定波长下发射的荧光强度而获得。藻红蛋白和藻青蛋白的浓度则由测定的相关叶绿素a的浓度推算出来。

所有的AlgaeChek Ultra 都带有一个叶绿素a 的专用检测频道，另外带两个其它测量频道，可以用来选择检测浊度，藻红蛋白和藻青蛋白。这两种色素是大多数蓝绿藻中占主导地位的色素。

AlgaeChek Ultra包括一个深度等级达600米的传感器。可以无线漫游方式联接到手持电脑，或直接连到笔记本电脑。该系统使用低价位高灵敏度的传感器，适用于海水、淡水和各种工艺应用。当通过电脑直接操作AlgaeChek Ultra 时，用户可通过 Windows 操作界面直接记录数据及作图分析数据。所有的数据都标有检测时间。

- 小型，低价，多波段荧光光度计
- 激发光波段波长范围可预设
- 叶绿素a检测波长为685纳米
- 数字信号输出，单位为g/L
- 额外的模拟输出信号作为标准
- 用户自选采样频率：0.1Hz - 3Hz
- 自带激发光光强内参
- 抗日光干扰
- 低噪音，高灵敏度



MODERNWATER



ALGAECEK ULTRA规格	
动态测量范围	校准测量范围为 0 - 100g./L (叶绿素a溶于丙酮溶剂)
灵敏度	通常为测量范围的0.1%
检测波长	685纳米 (叶绿素a)
外观尺寸	26.5mm (直径) x 105mm (140mm 包括连接头)
重量	100g
耐压外壳	Acetal C
测量深度	600 米
连接头	MCBH-6-MP-SS
输入电压	11 to 25V直流电
数据输出	数字 RS232 和模拟信号 0 至 5Vdc (可选RS422 和SDI-12)
电源要求	<1瓦 @ 12 V

应用

藻的种类研究
 叶绿素a 监测
 细胞培养监测
 藻类多发性监测
 颗粒物研究
 可安装于多种平台 (包括浮动平台)



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。只要知道被检测的分子的特定吸光及发光波长，就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。

AlgaeChek Ultra检测物质

特定激发波长	
叶绿素a	470纳米
藻红蛋白	530纳米
藻青蛋白	610纳米
浊度	685纳米
可选参数组合	
叶绿素a, 藻红蛋白, 藻青蛋白 (海岸线水体监测)	
叶绿素a, 浊度, 藻青蛋白 (淡水监测)	
叶绿素a, 浊度, 藻红蛋白 (海水监测)	



注：AlgaeChek Ultra 得到的藻红蛋白和藻青蛋白的浓度与叶绿素a的浓度相关。如需要独立的藻红蛋白和藻青蛋白的浓度，使用单波段的AlgaeChek更为合适。



MODERNWATER