

YSI 中国

上海
上海市中山西路2281号
晶典大厦1601-1602号
邮编: 200235
电话: (021) 6469-3325
传真: (021) 6469-5775

北京
北京市朝阳区东三环北路17号
恒安大厦1118室
邮编: 100027
电话: (010) 5203-9676
传真: (010) 5203-9679

广州
广东省广州市天河区天河北路364号
都市华庭天怡轩30D
邮编: 510620
电话: (020) 3881-4250
传真: (020) 3880-6084

青岛
山东省青岛市东海西路51号
7号楼2单元301室
邮编: 266071
电话: (0532) 8575-3636
传真: (0532) 8571-0101

厦门
福建省厦门大学映雪楼213室
邮编: 361005
电话: (0592) 889-9499
传真: (0592) 598-3493

ISO 9001
ISO 14001

C水质垂直剖面自动监测系统/O704

YSI incorporated
Who's Minding
the Planet?™

物理规格	
适用水体	淡水、海水或污水
外壳材料	固定式: NEMA4防护等级箱体; 趸船式、浮标式: 密封PVC压力外壳电子箱
通讯方式	GPRS无线通讯、GSM数据、扩频电台、Wi-Fi、RS232、光纤或以太网
数据记录器	CR10X (非散失性内存, 可存储62,000个数据点, RS232、SDI-12通讯端口)
尺寸	米(高)×米(长)×米(宽)
重量	公斤
电源	12伏电池操作, 可使用交流或太阳能充电

系统规格	
最小剖面深度	1米
最大剖面深度	100米
剖面深度设置点精度	±0.1米
最小剖面间距	0.5米
最大剖面频率	约为工作负载的50%
标配水质监测仪	带深度传感器的YSI 6系列 水质多参数监测仪 (详细规格参见YSI 6系列 资料)
系统软件	"剖面精灵"软件: 剖面设置和投放; "剖面管理"软件: 数据报告、分析和输出
电缆	备有18米透气式电缆, 33米、53米或105米非透气式电缆可供选择
浮体	YSI 浮标系列 (详细规格参见YSI 浮标系列 资料)

集成参数 规格			
	测量范围	准确度	备注
声纳测深	0~100米		频率: 235kHz
风速	0~100米/秒	±0.3或读数之0.1%	四叶片螺旋面旋桨
风向	0~360度	±0.3度	轻量化风向标、精密电位器
相对湿度	0.8~100%RH	0~90%RH: ±2%RH 90~100%RH: ±3%RH	IP65 外壳防护等级
气温	-39.2℃~+60℃	±0.2℃	IP65 外壳防护等级
气压	600~1060hPa	±0.5hPa (20℃时)	长期稳定性: ±0.1hPa/年
雨量		1%	分辨率: 0.1毫米
日辐射		±5%	线性: 最大偏差1%
罗盘	±60度	1度	具有补偿硬磁干扰、铁磁物体干扰和离散磁场功能

代理商:

YSI水质垂直剖面 自动监测系统

溶解氧 盐度 浊度 风速 气压 光照度
酸碱度 电导率 叶绿素 风向 湿度 日辐射
ORP 温度 蓝绿藻 气温 雨量 深度



台湾石门水库: 浊度报警系统



日本水产养殖: 有害藻华监测



美国肯萨斯州奥拉菲湖: 水质剖面监测

为
健康的地球
提供
纯净的数据

YSI 水质垂直剖面自动监测系统

YSI 水质垂直剖面自动监测系统 可自动监测目标水域中不同水层的水质状况，是迄今为止全球唯一成功运行、表现出色的一款自动剖面系统。

- 具有三种不同的配置：固定式、趸船式、浮标式
- 坚固、抗腐蚀绞车和驱动装置，即使在恶劣的环境下，也能保证系统正常运行
- 可根据潮汐和水库水位变化测量水深，确定剖面监测点位置
- “剖面管理”软件，便于剖面设定、数据报告、分析和输出
- 检测非预定活动和错误，自动恢复程序
- 可集成气象传感器、日辐射传感器、雨量计和声纳测深仪
- 多种无线数据传输方式可选

系统指标

- 剖面深度：1-100米
- 可测水质参数：温度、电导率、盐度、酸碱度、氧化还原电位、溶解氧、浊度、叶绿素、蓝绿藻和PAR
- 可集成参数：风速、风向、气温、气压、湿度、雨量、光照度和声纳测深

系统构成

- 机械控制单元：绞车控制器、绞车系统、玻璃钢保护罩、电池箱、铅酸充电电池和太阳能充电调节器
- 安装平台：固定式安装在桩柱、坝面或固定结构上，趸船式或浮标式 需配 趸船/筏组件 或 浮标平台
- 分析单元：带深度/水位传感器的水质多参数监测仪、气象传感器、日辐射传感器、雨量计和声纳测深仪
- 数据处理和传输：数据采集平台和多种数据传输方式



YSI 6950 固定式



YSI 6951 趸船式



YSI 6952 浮标式



CR10X数据采集/控制器

绞车系统

- 机械绞车
 - ◆ 6955型 36厘米绕线盘，适配33米或53米非透气式电缆
 - ◆ 6956型 36厘米绕线盘，适配18米透气式电缆
 - ◆ 6957型 43厘米绕线盘，适配100米非透气式电缆
- 直角行星轴齿轮马达：完全密封，非通风(TENV)构造
- 精整卷取套件：使电缆缠绕成紧密排列的线卷，防止电缆缠绕或打结
- 蹦极组件：浮动平台标配



绞车系统

绞车控制器

- CR10X数据记录器
- 4个RS-232端口：连接多参数水质监测仪、测深仪和罗盘
- 马达控制系统
- 看门狗计时器：万一程序不按预期执行，可提供90至120秒的电力中断至CR10X
- 双CSI/0端口适配器
- 光隔离RS-232接口



绞车控制器连接端口

剖面控制逻辑

- 设定水质监测仪测量参数
- 用测深仪测量总水深
- 测量水质监测仪水深 (RS-232)
- 移动至起始水深 (±0.2米)
 - ◆ 大于2米：持续移动
 - ◆ 小于2米：计时移动(0.1米/秒)
- 稳定60秒，测量水质参数 (SDI-12)
- 移动至下一步水深，稳定60秒，测量水质参数
- 重复直到结束水深
- 回到起始位置

系统应用

饮用水水源地/水库监测

- 取水位置调整
 - ◆ 蓝绿藻：产生MIB(2-甲基异2-苧醇)、土臭味素
 - ◆ 浊度：增加过滤成本
- 暴雨过后浊度的剖面分布
 - ◆ 报警系统

河口/海湾 研究

- 有害藻华监测 (赤潮监测)
- 河口盐度分布
- 海水入侵监测 (咸潮监测)
- 垂直混和状况
- 水产养殖设施周边水质监测 (低氧区)

其它

- 水力发电排水区温度水层分布
- 建筑或疏浚场地的浊度分布
- 河流、上扬区的垂直混和状况

系统研究

- 藻类分布、迁移与群体结构
- 缺氧或低氧区深度监测
- 日照度衰减对初级生产力与底栖植物的冲击

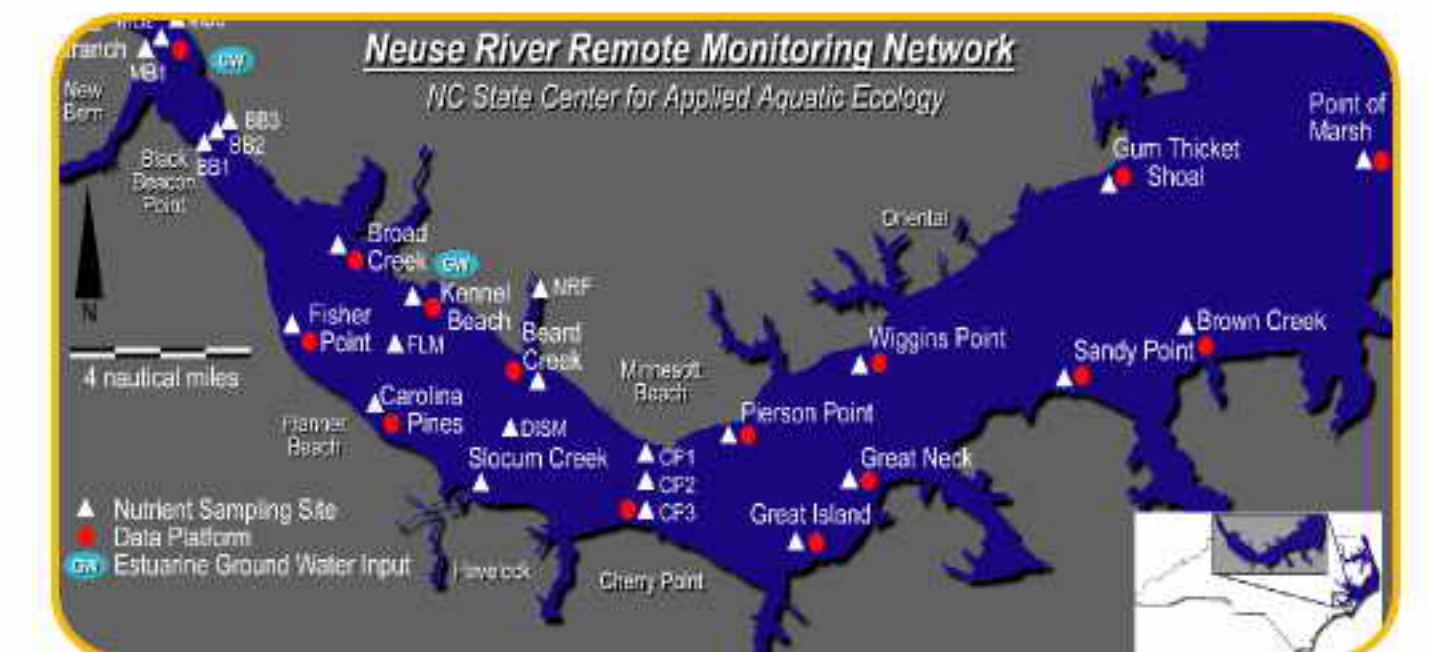
系统投放分析

项目名称：美国南卡罗来纳州Neuse河垂直剖面监测网络

项目目的：(1) 高分辨率监测；(2) 事件驱动动力学与鱼类死亡关系研究；(3) 水质模型校正与确实；(4) 向公众提供实时数据

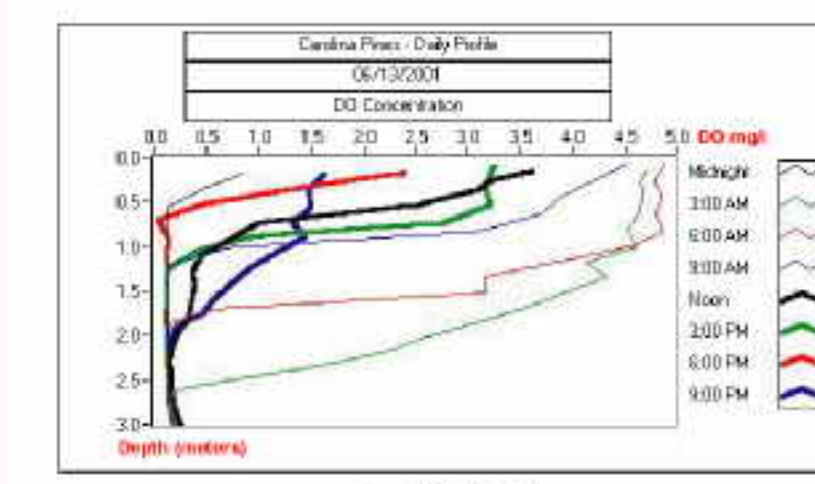


系统工作站

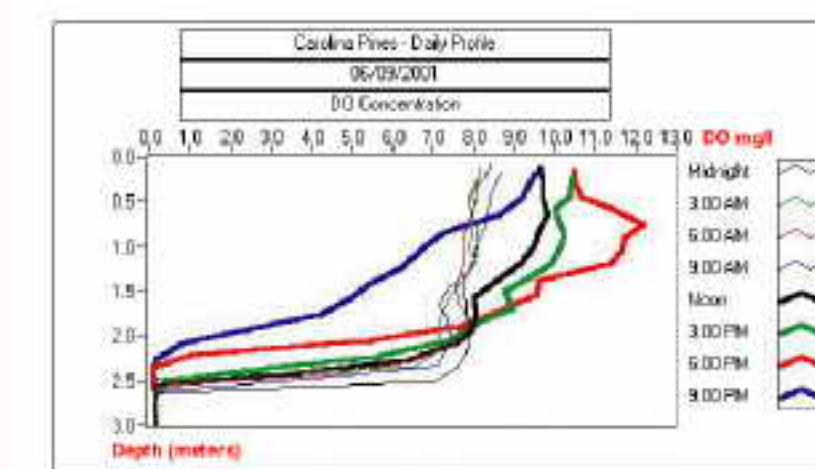


Neuse河远程监测网络

数据剖面图

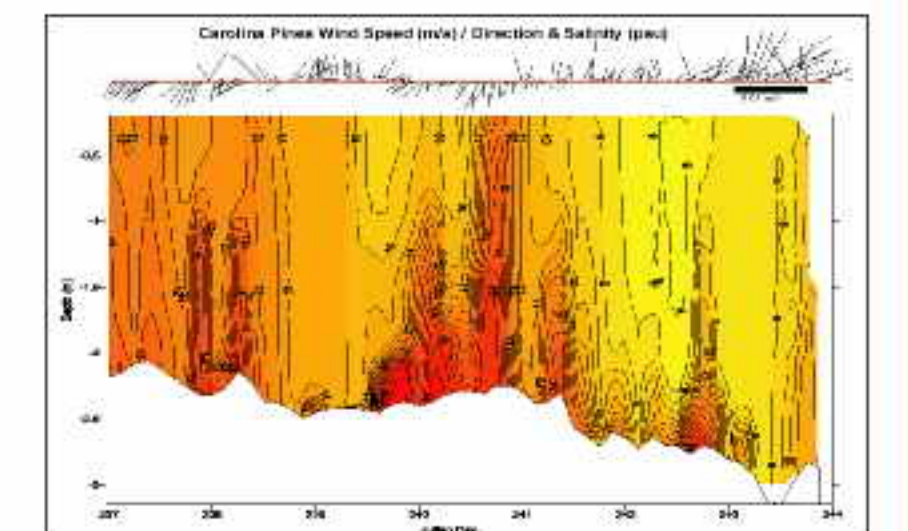


正常情况

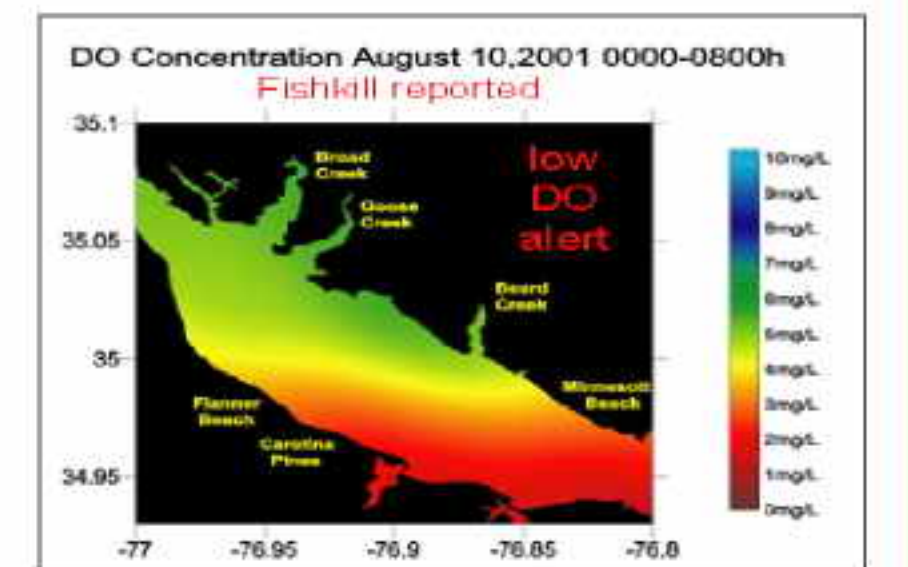


缺氧情况下扬事件（鱼类死亡）

分析/模型



趋向分析（风向驱动盐度事件）



缺氧情况下扬事件（鱼类死亡）