

# **地表水中藻类及富营养化自动监测系统检测方案(氨氮测定仪)**

## **方案摘要**

(1) 整体集成度高、体积小、可在中小型船只上安装使用。 (2) 提供全套解决方案，涵盖了五参数+氨氮+蓝绿藻+叶绿素+COD 等主要水质参数和气象要素气温、气压、温度、湿度、风速、风向、航行方向、航速、视频图像等，测量周期短，连续、及时和准确监测目标水域的水质变化，适用于不同水体的走航式监测。 (3) 在线连续监测，无需药剂，无耗品，无二次污染。 (4) 自动化程度高，自带清洁功能，几乎免维护。 (5) 监测频次高，5 分钟一组数据，适合宽阔水域走航式监测。 (6) 强大软件系统：图形化应用界面，分屏图形与数据曲线互动，数据查询统计和存储，区域水质与航行状况，异常数据报警等。 (7) 可持续研发并不断扩展可监测指标。 (8) 测量方法符合现行国标/行标规范要求，或与传统方法监测结果具有可比性。

## **产品配置单**

总磷氨氮在线分析仪 HQ-620

YSI 便携/在线式水质多参数分析仪 EXO

YSI 水质监测浮标系统

HQ-800 系列原位营养盐在线分析仪

CODMn 分析仪

## **方案详情**

走航式水环境监测系统是一套全自动、实时水生态水质走航在线监测系统，由泽铭公司设计集成，是一套以多参数水质监测仪，在线光谱监测仪和营养盐原位监测仪为核心，运用现代物联传感技术和自动控制技术，专用数据分析软件和通讯网络构成的水质自动监测体系。其基本涵盖了常规水质监测参数（水温、pH、溶解氧、电导率、氨氮、浊度、蓝绿藻、叶绿素、COD、BTX 苯系物（苯-甲苯-二甲苯）、TOC、NO<sub>3</sub>、指纹图和光谱报警），具有多参数、智能化、测量周期短、低维护的特点，适合于船载走航式测量。

**走航式水环境监测系统具有以下特点：**

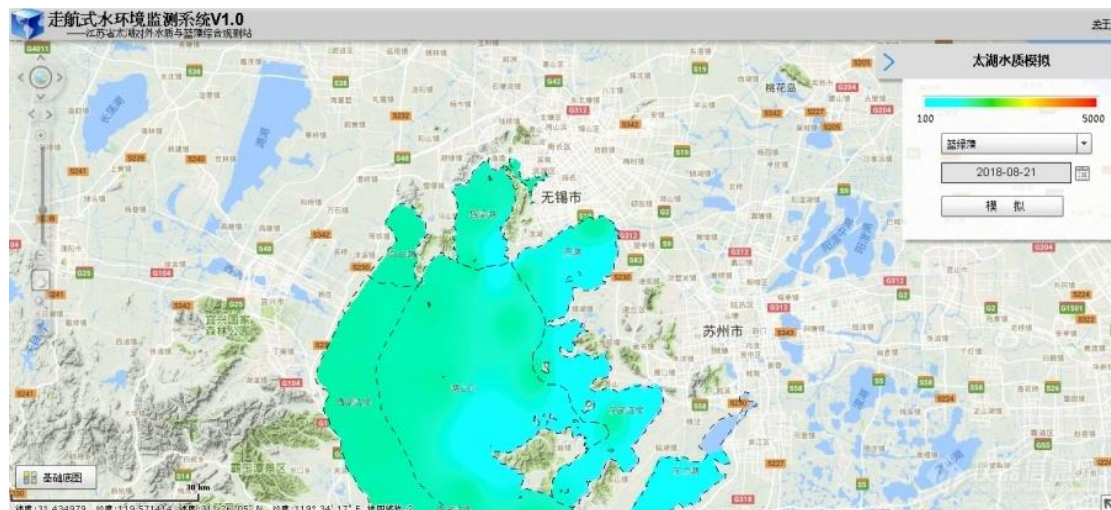
- (1) 整体集成度高、体积小、可在中小型船只上安装使用。
- (2) 提供全套解决方案，涵盖了五参数+氨氮+蓝绿藻+叶绿素+COD 等主要水质参数和气象要素气温、气压、温度、湿度、风速、风向、航行方向、航速、视频图像等，测量周期短，连续、及时和准确监测目标水域的水质变化，适用于不同水体的走航式监测。
- (3) 在线连续监测，无需药剂，无耗品，无二次污染。
- (4) 自动化程度高，自带清洁功能，几乎免维护。
- (5) 监测频次高，5 分钟一组数据，适合宽阔水域走航式监测。
- (6) 强大软件系统：图形化应用界面，分屏图形与数据曲线互动，数据查询统计和存储，区域水质与航行状况，异常数据报警等。
- (7) 可持续研发并不断扩展可监测指标。
- (8) 测量方法符合现行国标/行标规范要求，或与传统方法监测结果具有可比性。

### 软件功能说明：

该软件是离线式可升级的数据分析应用平台，具体包含图形化航行轨迹、数据查询统计存储、区域水质状况模拟、异常数据报警、监测报告生成、系统管理等功能。

#### 1. 图形化航行轨迹

用户可利用工具对显示界面进行放大、中心放大、缩小、中心缩小、漫游、全景显示、返回前/后操作视图，定义视图书签等图形化操作。提供经纬度定位实时信息并加载地图。系统在进行缩放时，可自动根据当前视窗地比例尺，调整显示图层和某一图层中信息量的疏密关系及效果，保证最佳的视觉效果和最快显示速度。地图具备漫游操作等常见功能，可以将当前屏幕显示的整幅地图随着鼠标的移动而显示，直至移动到目标位置。地图中水质图层与数据曲线可实现多屏实时互动。



#### 2. 数据查询统计和存储

用户可以选择以表格、二维曲线形式显示单个/多个/全部指标的实时监测数据和历史监测数据，可选择查看不同时段的数据和统计结果；实时数据和趋势曲线可在不刷新页面的情况下自动生成、动态更新；地图上点位数据可点击转到数据曲线中高亮显示，实现地图上水质信息与数据查询互动。



### 3. 区域水质状况模拟

以监测结果数据为依据，利用地理信息系统（GIS）技术，实现对区域水质状况的模拟与三维可视化表达；可依据软件内嵌的模型算法对蓝藻分布和污染物扩散趋势进行预测预警。

### 4. 异常数据报警

（1）超标报警：根据监测结果和预设标准限值，提供实时报警服务，当监测数据超出预设限值时产生超标报警事件，向指定用户发出报警信息，信息内容包括发生超标报警的时间、测点名称或地理位置、报警项目、监测值、处理情况等；在地图上用警示记号标红出超标位置和超标水质指标。

（2）系统故障报警：当系统出现故障时，向指定用户自动发送故障报警信息，同时停止采集数据；用户可查询某一段时间内的故障报警信息，内容包括故障发生时间、测点名称或地理位置、故障描述、处理情况等。

### 5. 监测报告生成

根据用户要求，利用监测数据自动生成监测报告，内容应包括文字描述和统计图表，能正确表述监测水域水质总体状况、监测指标均值、最大值、最小值，最值所在测点名称/位置，同比环比变化趋势，报告格式符合规范要求。

## 6. 系统管理

根据用户需要，划分用户角色并分配权限，记录监测设备信息、厂商维护信息、系统操作日志和软件版本信息，实现统一管理。