青岛道万科技有限公司

DW21浮标测量系统



设备介绍

DW21 浮标测量系统是一款专业级海洋环境监测设备，专为长期、定点获取海洋水文与气象参数设计。系统集成高精度温盐深仪（CTD）、海流计、波浪传感器、气象站等核心模块，能够实时监测水温、盐度、深度、流速流向、波高周期及风速风向等关键参数，并将数据通过卫星通信或无线传输技术实时回传至岸基监控中心。

DW21 浮标测量系统支持定制化扩展，可根据用户需求选配溶解氧、pH 值、浊度等传感器，满足多样化监测需求。其低功耗设计，能够确保浮标测量系统在偏远海域长期自主运行，为海洋环境动态分析提供可靠数据支撑。

系统组成

浮标标体。包括浮标主体框架、锚泊系统及配套的链接设备，是浮标监测系统所有设备的安装载体，为系统提供稳定可靠的安装平台。本系统同时配备定位系统和浮标灯，为浮标和传感器回收及浮标避碰提供保障。

太阳能供电系统。包括太阳能光伏板及蓄电池，作为浮标监测系统的能量来源，提供不间断的供电。

环境监测系统。作为海洋观测平台的水下环境感知系统，它集成了主控单元、电力通信一体化海缆、供电系统、水下单体摄像机、CTD 传感器、其他各类水质传感器、单点海流计、声学多普勒剖面流速仪等众多监测设备为一体的海洋环境监测系统，是海洋观测平台的数据采集及控制核心。

视频监控系统。分为水上视频监控和水下视频监控，在近海范围部署时可为浮标配置此系统，监测浮标附近实时视频画面，用于查看浮标状态等信息，使用运营商网络进行监控视频信号的传输。

数据传输系统。主要用于将浮标数据回传至岸基服务器或其他用户终端中，根据离岸距离以及现场信号情况，可灵活配备不同的数据回传方式，例如：4G/5G、卫星通讯、微波、LoRa 等。

岸站数据处理系统。包括软件系统及配套的网络设备、服务器设备等，是一套人机交互的集中监测与控制中心。

系统方案概要（支持定制）

主体框架材质：316 不锈钢

气象监测：风速、风向、温度、湿度、大气压力、降雨量等

水质监测：水温、水深、盐度、溶解氧、pH、叶绿素、浊度等

水文监测：流速、流向

视频系统：水下视频：1 路，水上视频：1 路

系统电力来源：光伏发电+蓄电池

数据传输方式：4G/5G、北斗/铱星卫星通讯、LoRa、微波等

存储时间：监测数据存储：2 年；视频存储：3 个月（循环覆盖）

