
上海博取仪器有限公司

水质自动分析仪器
多参数水质在线分析系统
产品宣传册



一、DCSG-2099 多参数水质在线分析系统

1. 概述

柜式 DCSG-2099 多参数水质在线分析系统集成平台，能直接将多种水质在线分析参数集成在一台整机内部，在大型（7 或 10 寸）触摸屏面板显示器上集中察看和管理；

该系统集水质在线分析、数据远程传送、数据库以及分析软件，传感器定时药剂维护，系统定时自动除垢功能一体；

灵活的配置组合，本机柜内部的样品与分析部分组合了水质浊度、余氯、pH、电导率、溶解氧、温度、ORP、SS、TDS 等常规参数，还可以因应不同客户的实际需求，扩展至 6、8、10、12 项或更多项参数；水路部分采用公司的应用研究成果——串联式流通分析装置，所需水样很少、实时性强，一个细小的水样流经多种传感器时按照不同的技术特性和响应顺序排序，水样通过流通装置时全部参数实时抓取，还可以实现外部大型单元的接续扩展；

具有多种路由选择的远程数据传输选配，可以在本公司大型数据服务器上利用平台分析软件进行集中察看、态势分析等远程数据处理，也可以为客户建设自己的数据库和服务器进行软件开发；

内部预设 LED 照明系统，当需要维护和察看时，只要柜门打开照明自动开启。

2. 系统特点

- 1) 参数个性化定制组合，可根据客户监测需求，灵活组合、选配、定制相应监测参数；
- 2) 通过灵活配置智能仪器平台软件和组合参数分析模块，实现智能化在线监测应用；
- 3) 引流一体化系统集成、串联式流通装置，使用数量很少的水样完成多种实时数据分析；
- 4) 具有自动在线传感器和管线维护，极少需要人工维护，为参数测量营造良好的运行环境，将复杂的现场问题集成化、简单化处理，消除了应用过程的不确定因素；
- 5) 内置减压装置及恒流速专利技术，不受管线压力变化影响，保证流速恒定、分析数据稳定；
- 6) 多种可选的远程数据链路，可租赁、可建设的远程数据库，让客户运筹帷幄之中，决胜千里之外。

3. 技术参数

系统型号		DCSG-2099
测量配置		浊度/余氯/pH/电导率/溶解氧/温度
测量范围	余氯/二氧化氯	(0.01-2.00) mg/L; (0.01-20.00) mg/L (ppm)
	浊度	(0-100) NTU
	pH	2.00-12.00
	电导率	(0-20) mS/cm
	溶解氧	(0.01-20.00) mg/L
	温度	(0.0-99.9) °C (热元件: NTC10K)
分辨率	余氯	0.01mg/L
	浊度	<10NTU 时 0.0001NTU >10NTU 时 0.001NTU
	pH	0.01
	电导率	0.01 μ S/cm
	溶解氧	0.01mg/L
	温度	0.1°C
准确度	余氯	90%置信区间内不超过±10%FS
	浊度	<40NTU 时 ±2.5% FS >40NTU 时 ±5% FS
	pH	0.01pH
	电导率	±1.0%
	溶解氧	0.3mg/L
	温度	±0.5°C
通讯接口	RS485	MODBUS RTU 通讯协议
工作电源	系统供电电压	AC 220V±10%
工作环境	温度: (0-50) °C; 相对湿度: ≤85% RH (无冷凝)	
储存环境	温度: (0-60) °C; 相对湿度: ≤85%RH (无冷凝)	
柜体尺寸	1500mm×550mm×450mm (高×宽×深)	

4. 内部架构详解

DCSG-2099 标准五参数系统，触摸屏与各数字测量模块之间通过 RS485 通讯，数字测量模块之间可以进行级联，使内部布线简单，且省去仪表显示部分，而以丰富美观的触摸屏进行测量参数显示，内部集成测量模块控制输出、变送输出设置以及传感器标定校准功能，功能强大，操作便利；内置 GPRS 模块将数据远传。

配置自主研发的数字化模块，由触摸屏进行数据分析控制内部阀门、加药泵，实现系统定时或循环定时维护，保证水路清洁，传感器测量准确。

5. 界面功能介绍



以触摸屏为人机界面的操作核心可以对（1-10）个测量参数同屏显示；

集 pH、ORP、余氯、电导率、温度、流量测量于一体，主界面及数据查询界面图图 3 所示；

标准参数可扩展余氯、电导率（高低）、TDS、溶解氧、二氧化氯、流量、pH、ORP、电阻率，其余扩展参数需定制开发程序；

海量的存储空间可以对各测量参数进行历史数据记录和历史曲线回放，兼具 U 盘导出数据文件功能；实时显示各水质参数值和报警状态；可实现对报警数据的采集、显示和记录；

系统通过对数据的分析，控制计量泵实现闭环加药，使加药更精准；系统参数设定功能；

二、GPRS 远程多参数水质平台

台（一）系统组成

GPRS 远程多参数水质平台主要水质在线监测（多参数、COD、氨氮），数据远程传输系统、中心监测中心组成。本系统通过现场数据采集、远程数据传输、中心监测中心汇总、分析数据，计算污染物总量，达到实现经济效益和社会效益的目的；实现如下功能：

（1）数据自动采集：自动实时采集监测点水质数据，实现数据采集的准确性、完整性、及时性和可靠性；

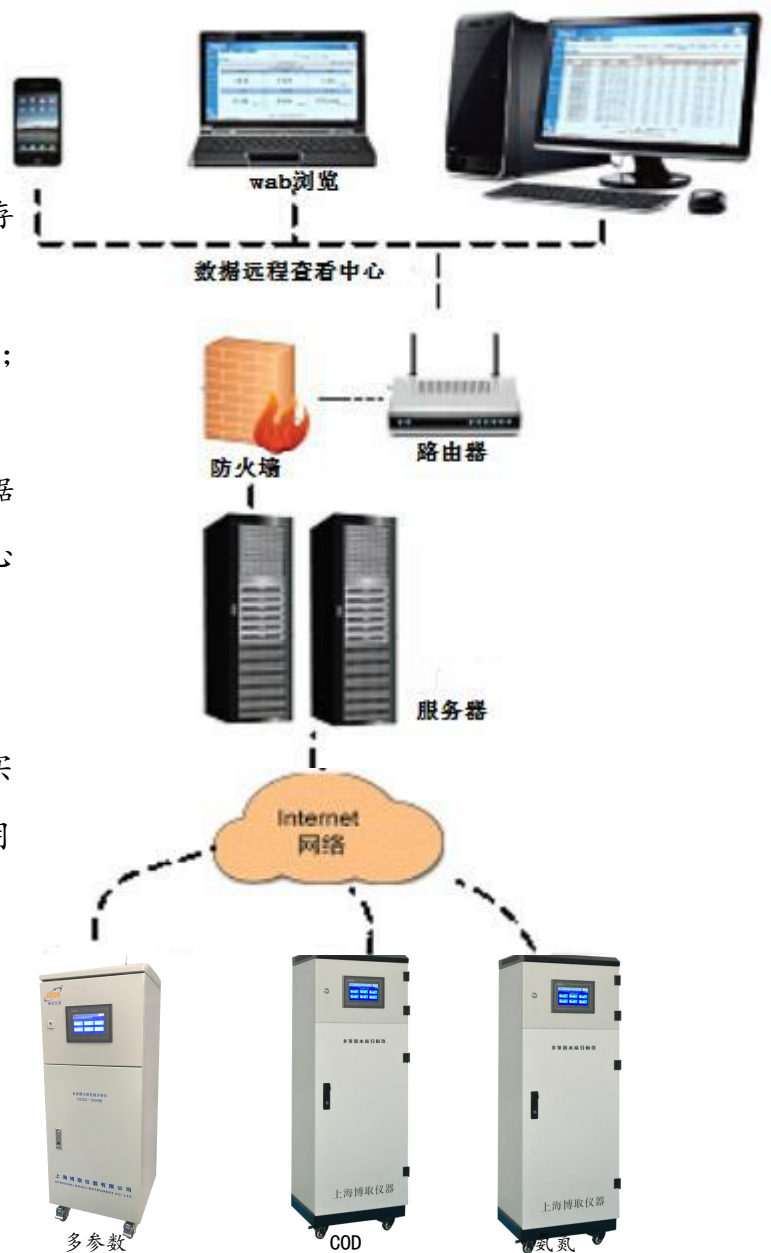
(2) 历史数据查询功能：能够以数据列表、曲线图等方式，查询一定时间的历史数据，并且历史数据存储间隔可自由设定；

(3) 报警数据自动存储查询功能；

(4) 报警信息自动上报：现场水质指标预警、超标，无液流、数据修订等相关信息，自动上报数据中心并自动存储，以备查询；

(5) 统计分析：中央监测控制中心系统配合水质监测体系的建立，实现各监测点的数据统计、做出日周月年报表、曲线等。

(6) 现场无人值守，实现自动清洗，可自动稳定运行。



(二) 远程监控中心

水质监测设备通过 GPRS 将数据传输至服务器，服务器通过网络将数据传输至监控中心上位机（PC 机），监控中心可实时查看水质在线数据，并及时对现场情况进行报警，实现大数据平台，只要服务器空间满足，水质数据可一直进行保存，且可选择性时间段导出或打印。

水质监控软件部分界面：



数据查看界面 (示意)



数据查询界面



参数设置界面

本系统水质多参数分析仪可配备 GPRS DTU 模块，只要您电脑所在位置有 Interte 网络，即可接收到现场水质在线测量数据，同时 GPRS DTU 模块内需客户配置一张移动或联通 SIM 卡。