地表水水质在线监测系统（水质监测站）

地表水水质在线监测系统是由中心站和水质自动监测站两部分组成的，它以在线自动分析仪器为核心，综合运用了自动监测技术、自动控制技术、计算机应用技术，通过专用的数据管理平台和通讯网络来满足环境监测和城市管理的需要。

水质自动监测站通常分为：标准型固定站、小型移动站（可进人维护）、浮标站、微型站（不可进人维护）等形式。

地表水水质在线监测站可监测的项目包括：常规五参数（水温、PH、电导率、浊度、溶解氧）、高锰酸盐指数(CODmn)、化学需氧量(CODcr)、氨氮、总磷、总氮、总有机碳(TOC)、硝氮、磷酸盐、生物毒性、重金属、叶绿素A、蓝绿藻、大肠杆菌、氰化物、氟化物、氯化物、酚类、水中油、水位、流量等。

应用领域：

● 饮用水水源地水质监测和预警

● 地表水行政交接断面水质监测

● 污染源排放及污染物减排监测

● 重点湖泊、湿地、河流等水监测

功能模块配置：

采水单元：主要由采水构筑物、采水泵、采水管路、防堵塞装置、保温配套装置、管道反冲洗装置等构成。可提供栈桥、浮船、浮球等多种采水方式。双泵双管路采水，一用一备满足不间断监测要求。

配水单元：针对不同参数要求采用不同的预处理工艺流程，包括粗过滤、多级沉淀、膜片精密过滤、超声波匀化、反吹清洗、物理/化学方法除藻等。

质控单元：

可完成对高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮自动分析仪的校准和标准样品（盲样）测试、加标回收率、平行样测定、空白测试等质控测试，实现重复性、准确性的自动核查功能。

留样单元：

可接受现场工控机控制，与各在线监测仪融为一体，协调工作，当有检测异常或特殊留样需求时，实现自动留样、自动添加固定剂、自动密封瓶口。

分析检测单元：

由满足各监测项目要求的自动分析仪器及辅助设备组成。监测参数有：常规五参数、叶绿素A、蓝绿藻、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮、重金属等。

数据采集和控制单元：

采用工控机和PLC系统配合的方式实现整个在线水质监测系统的预处理控制、除藻控制、仪器数据的采集与存储、系统运行状态的监控功能。

数据传输单元：

以光纤、ADSL等有线传输为主，GPRS等无线传输为辅，完成远程数据传输与通信。同时，配备无线3G/4G上网设备进行远程桌面维护和无线数据传输。

辅助单元：

包含UPS、稳压电源、试剂冷藏箱、防雷单元、废液单元、站房门禁系统、视频监控、温湿度控制、自动烟感、灭火装置等部分。