



在线水质流动注射分析系统

——重金属在线监测系统

Ref: WQA9000MP-EPWWA

简介 DESCRIPTION

FIA9000-系列采用光度法,比色法,或电子滴定定量采样,自动进行样品处理、分析操作、数据处理;自动维护机器人模式。犹如自动实验室。针对在线过程连续分析和实验室全自动水质分析而设计。

系统特点:

- 该系列仪器由数字滴定器构成基本定量采样系统
- 检测技术通常选用非分散光度计法、比色法、荧光法、电化学方法、电导法等
- 可以配置各种样品处理技术,包括定量配制、分离萃取、沉淀过滤、浓缩富集、闪蒸、燃烧、消化,转换、控温控压反应。能够完全实现国标方法分析
- 能够完全实现与国标、EPA方法平行的分析结果
- 每一台仪器都配有超声波清洗、空气吹扫、反冲洗等系统自动维护功能。高度保障了分析系统可靠性和精度

应用 APPLICATION

- 重排放工厂水处理工艺及废水排放连续检测
- 市政排放环境污染检测
- 污水处理厂水质检测
- 半导体、电子产品制造行业等超纯水检测
- 自来水厂水质分析
- 江河湖泊水质连续监测,环境污染检测
- 工业生产过程液体成分分析、元素总浓度分析
- 锅炉水检测及处理工艺控制

用途 USAGE

一般采用在线比色分析方法,可以测试各种水质样品,包括锅炉用水、冷却塔水、饮用水、过程水、工业废水及其它水质。常用于分析高锰酸钾系数CODMn、二氧化硅、铝、联胺、磷酸盐和除氧剂等。

功能 FUNCTIONS

- 配置自动超声波清洗,和空气吹扫功能;
- 每个测试周期,均首先以零样标定。可以实现自动基线调零功能;
- 报警限值可设定,声光报警;同时有开关量输出,用于启动或关闭水处理设备或加药装置;
- 可输出4-20mA标准信号。用于闭环控制,远传显示或驱动记录仪。信号输出代表值可以设置;
- 可配远距离显示操作器,用通信远传至控制室;
- 一般用2×16 LCD显示数据,单位可以选择;
- 4×4键盘进行参数设定或标定操作。键盘带锁;
- 配有RS232C(RS485)和CAN通信,可联机通信;
- 可配置微型打印机;
- 配置多路采样器可以进行多通道测试。

特点 HIGHLIGHTS

- 系统自身智能控制,有故障自诊断,故障提示功能;
- 自动温度补偿;配置恒温单元,可以测试高温样品。



- 选配减压单元，用于高压系统水质分析；
- 光度法和比色法均采用双光路或多光路技术，使系统能在更宽的浊度和背景色条件下正常工作；
- 分析方法尽量靠近中国国家有关标准和美国EPA标准；
- 每年只需要建立一次基础标定表。
- 自动采用2个浓度样品对基础标定表进行定时矫正，以克服探测器漂移、老化、结垢等造成的非线性影响。
- 系统工作十分可靠，维护工作量较小。通常每月添加一次药剂。只需几分钟时间即可。

通用性能指标 Specifications

技术指标	性能参数
分析周期	1-99min, 可设定
信号线性	与浓度成线性, 可调
标准输出	RS485/232
重复精度	<全刻度的±5%
测试精度	仪器电气精度: <±0.1%; 实用分析精度取决于分析方法的准确度, 一般相对精度为±2-5%左右, 极限误差 < 15%.
标定	配有初始标定表, 可用标准样品修正
零位校验	手动或自动
采样温度	常规为 0-50°C, 加装辅助设备, 最大范围-5°C-300°C
采样压力	常规: 0.1-0.3 Mpa; 加装辅助设备可从 < 4.0 MPa 管道取样;
采样流量	液体: 100-500 ml/min
环境温度	-10-70°C
环境湿度	5%-90%RH
电源	AC 220 V±15%, 50Hz。消耗功率不大于 300W

基本维护概念

该系统比较复杂, 首先要消耗药剂和蒸馏水。一般每个月换一次药剂; 采购药剂不方便的用户, 可以选择购买药品, 自行配置药剂。

系统定量配置系统, 一般使用蠕动泵, 蠕动泵上的橡胶管是硬磨损件, 需要 1-2 个月更换; 蠕动泵和取样泵长期运行磨损, 每年可能也要更换 1-2 次;

WQA9000MP-HMA 重金属在线监测系统技术参数及指标

序号	污染物或项目	检测下限	常用量程	分析原理
0	系统			
1	总 铬(mg/L)	0.004	0-1	GB/T7466-1987 水质 总铬的测定 高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼分光光度法
2	六价铬(mg/L)	0.004	0-1	GB/T7467-1987 水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法
3	总 镍(mg/L)	0.25	0-10	GB/T11910-1989 水质 镍的测定 丁二酮肟分光光度法
4	总 镉(mg/L)	0.001	0-0.05	GB/T7471-1987 水质 镉的测定 双硫脲分光光度法
5	总 银(mg/L)	0.01	0-0.8	HJ 490—2009 水质 银的测定 镉试剂 2B 分光光度法
5A	总 银(mg/L)	0.02	0-1	HJ 489—2009 水质 银的测定 3,5-Br ₂ -PADAP 分光光度法
6	总 铅(mg/L)	0.01	0-0.3	GB/T7470-1987 水质 铅的测定 双硫脲分光光度法
7	总 汞(mg/L)	0.002	0-0.04	GB/T7469-1987 水质 汞的测定 双硫脲分光光度法
7A	总 汞(mg/L)	0.006ug	0-1ug	HJ/T 341— 2007 冷原子荧光法
8	总 铜(mg/L)	0.03	0-1.3	HJ 486—2009 水质 铜的测定 2,9-二甲基-1,10-菲啰啉分光光度法
8A	总 铜(mg/L)	0.01	0-6	HJ 485—2009 水质 铜的测定 二乙基二硫代氨基甲酸钠分光光度法
9	总 锌(mg/L)	0.005	0-0.05	GB/T7472-1987 水质 锌的测定 双硫脲分光光度法
10	总 铁(mg/L)	0.03	0-5	HJ/T345-2007 水质 总铁的测定 邻菲啰啉分光光度法
11	总 铝(mg/L)			
12	pH 值	0.1	1-13	GB/T6920-1986 水质 pH 值的测定 玻璃电极法
13	悬浮物(mg/L)	0.1	0-100	4210 光散射法
14	化学需氧量(CODCr, mg/L)	0.05	0-300	UV254
15	氨 氮(mg/L)	0.44	0-44.1	DGA2610-NH ₃ 顶空分析法
16	总 氮(mg/L)	0.7	0-1400	GB 11894-89 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法
17	总 磷(mg/L)	0.03	0-1.8	GB 11893-89 钼酸铵分光光度法
18	石油类(mg/L)	0.05	0-20	紫外荧光法
19	氟化物(mg/L)	0.05	0-1900	GB 7484-87 离子选择电极法
20	总氟化物 (以 CN ⁻ 计, mg/L)	0.01	0-10	DGA2610-HCN 顶空分析法

北京市北斗星工业化学研究所 电话: 环保 010-6257.3917-808;水资源 8264.0229-812 技术支持: 010-82640226;

Fax:010-82640221 通信:北京市 603 信箱 北斗星业务部 100190 地址:北京市海淀区中关村南三街 8 号 H 楼 419#

21	锡 Sn	0.15-50	0.15-50	1,3-二氨基萘荧光法