



POTASSIUM PERMANGANATE INDEX ANALYZER

高锰酸钾 指数分析仪



深圳市华谊环保科技有限公司
Shenzhen Huayi Environmental Protection Technology Co.,Ltd.



产品概述

华谊环保高锰酸钾指数分析仪采用“高锰酸钾+分光光度法”来检测地表水、地下水、饮用水和环境水中等领域的高锰酸盐指数。相较于采用“电位滴定法”的分析仪，本仪器在测量稳定性、维护便捷性以及价格和运维成本上都更具优势。

PRODUCT OVERVIEW



先进的“自动进样及剂量计量”和“进样流程”技术，配合优化的试剂配方，以及强大的异常自检和修复能力，真正实现现场分析检测，方便快捷，精准高效，用户无需取回实验室进行繁琐测试。目前，地表水、地下水、饮用水等水质的在线监测多运用酸法，而盐域水域、近海水域和近岸水域则主要采用碱法进行检测。

WORKING PRINCIPLE

工作原理

在酸性/碱性、加热条件下，高锰酸钾将样品中的某些有机物和无机还原性物质氧化，反应后加入过量的草酸钠还原剩余的高锰酸钾，再加入已知量的高锰酸钾标准溶液氧化剩余的草酸钠；于525 nm波长处测定剩余高锰酸钾的吸光度并换算成相应的高锰酸盐指数。

WORKING PRINCIPLE

功能优势

- (1) 采用“自动进样及剂量计量”技术，进一步提高进样准确性，确保检测数据的精准度；
- (2) 优化试剂配方，在提升测量稳定性的同时，避免造成试剂的不必要浪费；
- (3) 分光光度法在稳定性、维护性以及运维成本上都优于“电位滴定法”；
- (4) 采用背光补偿措施，避免LED输出光因温度影响而造成的测量不稳定的问题；
- (5) “触摸屏+信号板+扩展板”架构，丰富的扩展接口，便于用户二次开发、集成；
- (5) 支持用户根据自身需求定制个性化产品；
- (6) 应用国外先进、成熟的技术，选择工程中广泛使用的主流产品，其技术性能居同类产品的领先水平；
- (7) 通过程序控制，可实现仪器停电保护及来电自动管路清洗和恢复测量。



测量范围	0-5mg/L;0-20mg/L;其他量程可定制。
示值误差 ^{注1}	±3.0% (国标:±5.0%)
重复性 ^{注2}	≤0.6% (国标:≤0.5%)
零点漂移 ^{注3}	±0.5%F.S. ^{注4} (国标:±5%F.S.)
量程漂移 ^{注5}	±1.2%F.S. (国标:±5.0%F.S.)
定量下限 ^{注6}	≤0.4mg/L(国标无要求;I类地表水的上限值要求是2.0mg/L)
实际水样比对试验	±5.0% (国标:±10%)

注1:选择0-20mg/L量程,相同条件下连续测量浓度值为10mg/L的葡萄糖标准溶液3次,3次平方测定值的平均值与标称浓度值之差相对于量程值的百分比即为示指误差。

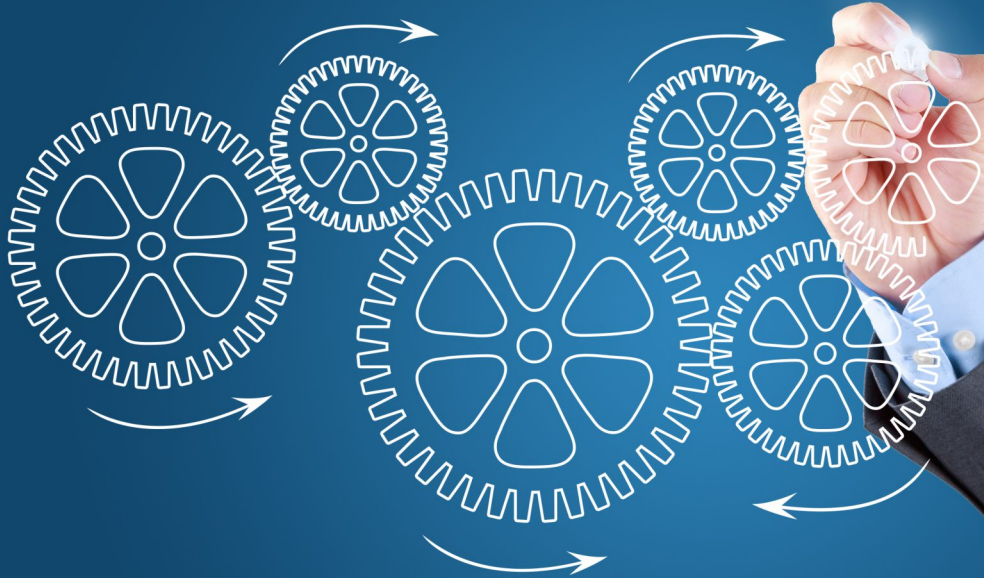
注2:选择0-20mg/L量程,相同条件下连续测量浓度值为16mg/L的量程校正液6次,6次平行测定值的相对标准偏差即为重复性。

注3:选择0-20mg/量程,测量零点校正液,以1小时为周期,连续测量24次;取最初3次测量值的平均值为基准值,计算随后21次测量值与基准值的绝对偏差相对于满量程值的百分比,取最大者为零点漂移。

注4:F.S.是指0-20mg/L量程。

注5:选择0-20mg/量程,在测试零点漂移的前后分别测试浓度值为16mg/L的量程校正液各3次,计算前后2组的3次的平均值,后组平均值在扣除零点漂移后与前组平均值的绝对偏差相对于满量程值的百分比为量程漂移。

注6:选择0-5mg/L量程,仪器在相同条件下连续测量浓度值为1.0mg/L的标准溶液7次,计算7次平行测定值的标准偏差,所得标准偏差的10倍即为仪器的定量下限。



仪器设计原则

- (1) **先进成熟的技术**:应用国外先进、成熟的技术,选择工程中广泛使用的主流产品,其技术性能居同类产品的领先水平。在系统集成、设备选型和配置上充分考虑各配件之间、各系统之间的合理搭配与连接方式,力争系统集成最优化。
- (2) **标准性**:结构的标准性,在进行系统结构规划时,采用符合国际标准的布局 and 结构,为系统集成和应用开发打下基础。
- (3) **可操作性**:确保分析仪对用户的友好性、可操作性,便于用户理解、学习、掌握和使用人机界面友好,提供图形化的人机交互界面。
- (4) **安全可靠**:分析仪采用的设备、器材、部件均是经国际认证或我国有关产品质量检测中心检测合格的产品,使仪器能够高效、可靠、安全、平稳地运行。
- (5) **便于管理维护**:所选设备、部件、电子元件都达到标准化,便于管理维护。
- (6) **经济性**:整个仪器既要尽可能的采用国内外先进的产品,又要合理搭配,减少冗余,降低成本。在满足仪器需求的前提下,应尽可能选用价格便宜的设备,以便节省投资,即选用性价比优的设备。
- (7) **灵活性**:分析仪的设计要采用模块化的结构,要求硬件配置灵活,软件组织方便,易于系统扩展。