

## TP-2000 在线总磷分析仪

### □产品概述

新一代 TP-2000 在线总磷分析仪应用了国际领先的顺序注射平台，并结合了国标检测方法，可以提供可靠、准确的总磷 / 正磷酸盐监测结果，可广泛应用于环保污染源排放口 / 地表水 / 工业循环水等水中的总磷或正磷酸盐浓度监测。

### □工作原理

总磷分析时，先将样品与过硫酸钾混合均匀，并进行密闭高温、高压消解，将样品中所含的以各种形式存在的磷全部氧化为正磷酸盐；在酸性介质中，正磷酸盐与钼酸铵、酒石酸锑钾反应，生成磷钼杂多酸化合物；磷钼杂多酸化合物被还原剂抗坏血酸还原成蓝色的络合物，络合物颜色的深浅与样品中的磷含量成正比；采用光度法测量反应产物的吸光度值，从而得到样品中的磷含量。仪器的测量原理完全符合国家标准《GB 11893-89 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》。

### □功能特点

- 选用全球领先的顺序注射平台，试剂消耗量少，为常规化学方法仪器试剂用量的 1/20，适于长时间在线监测；
- 高集成度多通道选向阀，单一阀体可以实现 10 个流路的切换功能，构造简洁；
- 阀头流路采用激光微刻技术，精确控制刻槽的尺寸与定位，保证流路在阀位切换时无试剂残留；
- 创新的储液环结构，样品或试剂不直接与注射器接触，避免注射流路的磨损和腐蚀；
- 高分辨率注射泵，最小定量体积为 1  $\mu$ L，样品和试剂体积定量精确，重复性好，远高于常规化学方法仪器；
- 针对总磷监测特别定制的预处理采样器，允许悬浮颗粒物被同时采样，再使用均质器将其粉碎，由粗及细、多级过滤，配合自动反吹与自动清洗，保证样品具有良好代表性的同时，也避免了大型悬浮物颗粒堵塞管路；
- 独特的气泡搅动混合技术，确保样品和试剂充分混合；
- 可靠的过压、过温保护装置，用户使用更为安全放心；
- 创新的自动直风速冷装置，提高了冷却效率，缩短了样品分析时间。

### □技术指标

测量范围：总磷 (0~1), (0~5), (0~50) mg/L；正磷酸盐：(0.01~1), (0~5), (0~50) mg/L

准确度： $\pm 10\%$

重复性： $\leq 3\%$

分辨率：0.001 mg/L

零点漂移： $\pm 5\%$  F.S      量程漂移： $\pm 5\%$  F.S

测量模式：连续测量、周期测量、定时测量、外部信号触发测量

仪器校正：自动校正 / 手动校正

校准间隔：自动校准的时间间隔，可人工选择

清洗周期：根据实际情况任意选择

消解时间：根据实际情况任意选择

数据存储：实现一年的数据存储

测量周期：总磷测量：30min；正磷酸盐测量：15min

输出：2 路 4~20 mA 模拟输出；RS232/ RS485 数字输出

电源要求：AC220  $\pm 10\%$ V, 50  $\pm 10\%$ Hz, 10A；功耗：小于 100 W

工作温度：(15 ~ 45)  $^{\circ}$ C

尺寸：700mm(H)  $\times$  500mm(W)  $\times$  400(D)mm 不含预处理系统机柜

重量：小于 30 kg (不含预处理系统)

