

全自动pH测控一体机



PH500全自动pH测控一体机，是一款集高精度pH测量、自动加酸加碱、pH值闭环自动控制于一体的智能分析控制设备，机身及接触流体部件采用耐腐蚀材质，适配各类复杂腐蚀性工况，可长期稳定运行。

系统以高稳定性pH复合电极为检测核心，搭配高精度微量注射泵，实现对溶液pH的连续监测、精准自动加酸加碱与闭环调节，快速将被测体系pH稳定维持在目标设定值。设备支持多泵协同控制、多通道独立运行，广泛应用于实验室分析、在线工艺控制、化工配液、生物制药、环保水处理等各类需要精准控pH且存在腐蚀性介质的场景。

一. 精准 · 稳定 · 自动恒定目标pH值

本系统的核心优势在于pH测量精准性、加样准确性与自动控制稳定性的协同，搭配耐腐蚀设计，适配复杂工况。

1. 采用低阻抗高精度pH复合电极，响应速度快、漂移小，确保pH采集数据真实可靠，电极适配腐蚀性介质，使用寿命更长
2. 基于实时pH测量结果，系统自动计算所需加酸/加碱量，无需人工干预，控制精准高效
3. 通过高精度微量注射泵进行小步进、可控加样，避免pH值过冲，实现精细调节
4. 构建完善的闭环控制逻辑，自动反馈、自动调节，使pH值稳定维持在目标设定区间

即使在溶液缓冲能力强、反应剧烈、介质具有腐蚀性或工况复杂的条件下，也能实现平稳调节、精细控制，保障体系pH稳定。

二. 全自动加液控制 · 耐腐蚀适配

设备采用高精度微量注射泵作为加液执行机构，接触流体的管路、注射器等部件均采用耐腐蚀材质，可耐受各类酸碱介质，同时实现全自动精准加液。

1. 支持多种规格注射器与分配阀自由选配，适配不同加液需求，部件耐腐蚀、易更换
2. 单泵或多泵可独立运行，也可串联协同工作，满足复杂加液控制场景
3. 加液速度与加液体积均可程序化精确控制，根据pH偏差自动调整加液策略，实现快速响应+精细修正
4. 流体仅与注射器和耐腐蚀管路接触，避免交叉污染，同时防止介质腐蚀设备，延长设备使用寿命

三. 操作简便 · 智能全自动控制

1. 8英寸触摸显示屏，一体化工业设计，机身外壳耐腐蚀、易清洁，适配恶劣工况
2. 中文操作界面，目标pH设定值、实时测量值、加液状态同步清晰显示，操作直观
3. pH上下限可自由设定，具备缺液、超限双重预警功能，异常情况自动提醒，保障设备安全运行

- 支持静态检测与在线连续监测两种模式，用户只需设定目标pH，即可实现自动监测→自动加酸加碱→自动稳定的完整闭环控制流程，无需人工值守

四. 数据管理与系统集成

支持ASCII、自定义协议、Modbus等多种通信方式，可与LIMS、MES等系统对接，实现数据互联互通

- 测量数据、加液记录、控制参数可实时上传或本地存储，支持配方存储、远程调用与批量管理
- 支持数据导出与打印，满足实验室数据可追溯与工业过程信息化需求，适配合规管理要求

技术指标：

项目	参数
pH 测量范围	0 ~ 14
pH 测量精度	±0.01
响应时间	≤ 1 s
温度补偿	自动温度补偿
上下限设定	自由设定
预警功能	缺液&超限
电极适用温度	0 ~ 135 °C
标准缓冲粉	4.01 / 6.86 / 9.18
液量准确度	误差 ≤ 1%
进样容量	1 / 1.25 / 2.5 / 5 / 10 / 25 / 50 mL
管路材质	高硼硅玻璃、PTFE
数据导出	是
打印功能	是

数据存储	是
连接功能	RS232、USB、wifi、蓝牙
屏幕帮助文本	是
语言	中文/英文
显示屏/用户界面	8 英寸彩色触摸显示屏
电源类型	110v-220v 50Hz/60Hz
外形尺寸	(长x 宽x 高) 280 x 470 x 1650 mm
重量	40kg