



过程监控

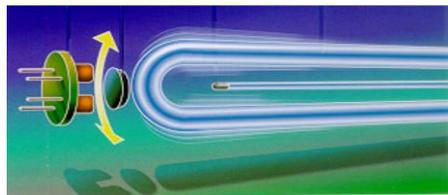
智能自动

准确高效

安全节省

在线自动密度计 PAD2000 系列
为您提供专业、可靠的在线密度检测方案

在线自动密度计 PAD2000 —过程分析的可靠伙伴



U 型管振荡法

密度 [g/cm³] 0.986721

测定温度 [°C] 20.000



可达 6 位精度测量

广州紫康科学仪器有限公司成立于 2011 年，公司核心团队深耕电化学分析仪器二十多年。经过三年的潜心研发，反复测试验证，推出了在线自动密度计 PAD2000 系列，可实现连续自动在线测量液体的密度和浓度。广泛应用于石油化工、香精香料、食品饮料、日化、酿酒、制药、废水处理、能源等领域。在线自动密度计 PAD2000 系列，完全取代了传统实验室的人工取样分析模式，是一款实现全自动取样、测定、排液、清洗、干燥、校准等工作程序的工业在线过程分析仪。

测试流程



约 8 分钟, 所需时间因样品情况而异

在线分析优势

- ✓ 自动代表性取样, 准确实时反映实际工艺条件
- ✓ 减少人为操作误差, 提高工厂运作安全性
- ✓ 减少化学试剂消耗和废液排放, 企业工作环境更健康环保
- ✓ 保证生产过程精准调控, 快速响应, 免公司财产损失
- ✓ 自动进行分析, 提高检测效率, 无需人工取样, 减少人力成本
- ✓ 设备可 24 小时无人值守自动运行, 减少工厂非计划停产时间, 提供产能保障

在线自动密度计 PAD2000 特点

- ◆ 多通道取样模式 (1-4 通道), 应对相邻多槽液的不同分析需求
- ◆ 提供定制化预处理方案应对复杂样品, 如高温、高压、气泡、颗粒物等情形
- ◆ 采用实验室原有分析方法, 确保分析结果准确可靠, 可参照性
- ◆ 灵活的模块化设计, 有益于选配不同应用的扩展单元, 方便拆装和运输
- ◆ 同一台分析仪可设置多种检测方法, 应对不同分析需求, 减少设备数量
- ◆ 多种通信方式, 实时传送数据, 实现自动加药, 远程分析数据和控制分析仪

在线自动密度计结构与智能分析流程

7 英寸全彩色触控屏

实时显示主要动作流程信息，检测结果，设备运行状态

密度计分析单元

内置控温单元，稳定样品检测温度，可显示密度、比重、酒精、浓度等多种参数

清洗剂，废液存放柜

非接触式液位传感器实时感应液位上下限，关联三色灯声光报警提醒液位情况



分析控制中心

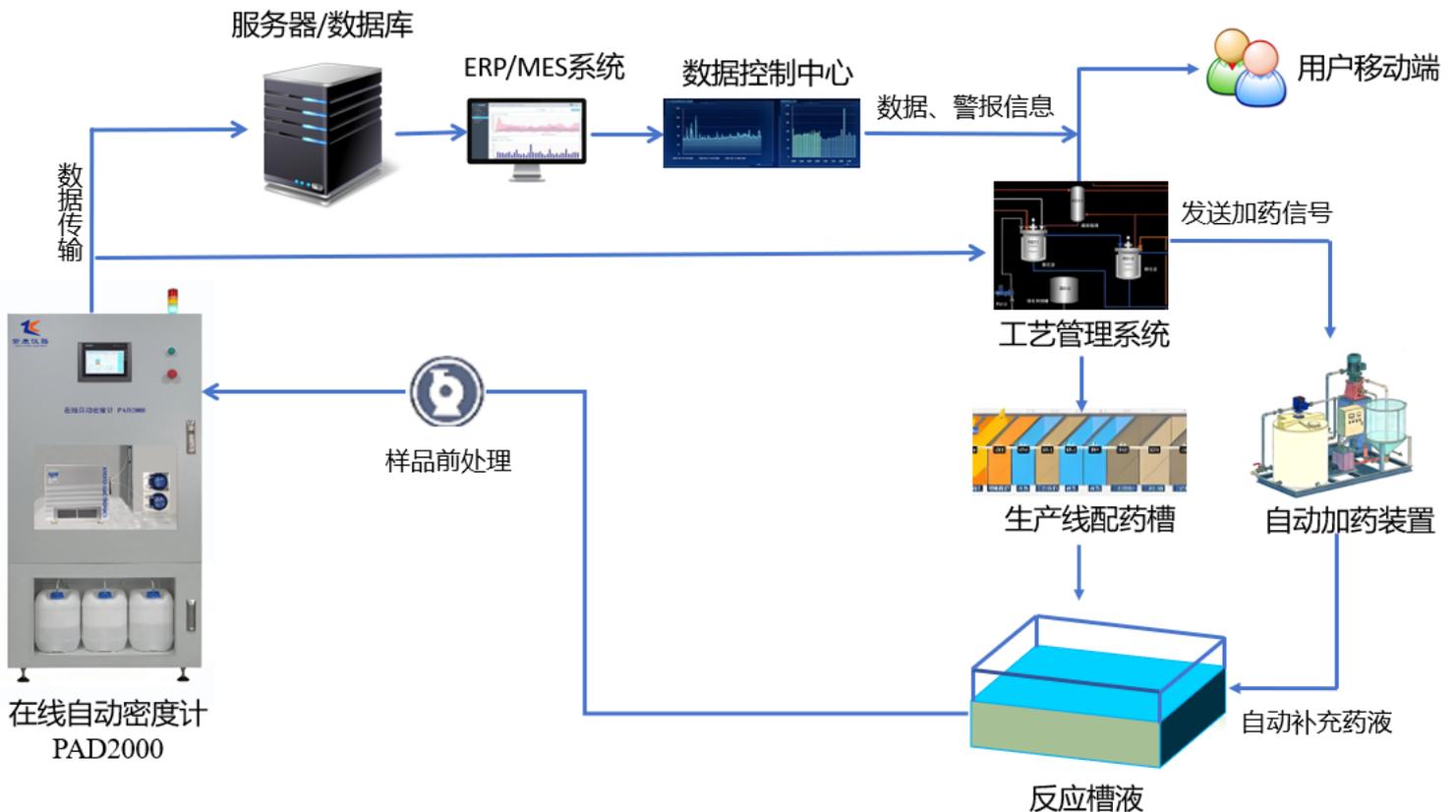
PLC 控制流程和动作，支持多流程任务同时运行

自动取样单元

多通道循环取样，进行取样前处理：过滤/消泡/稀释/控温等

排液、清洗单元

自动添加纯水、无水乙醇清洗



	参数	说明
功能特点	样品类型	液体样品
	检测原理	U型管振荡法
	显示结果	密度、温度补偿后密度、相对密度、温度补偿后比重、糖度(Brix)%、酒精度%、硫酸浓度%、美国石油学会(API°)、波美度(Baume)、柏拉图度(Plato)、设定密度和浓度的计算公式，换算试样的浓度
	设备功能	PLC编程自动取样、测定、排液、清洗、干燥、校准。按设定程序周期循环，远程紧急启停，可选配药水自动添加控制单元
	取样通道	单台支持25m以内取样距离，可以扩展1~4个通道。
	样品前处理	可选冷却、加热、减压、稀释（避免结晶）、过滤、脱气等装置对样品进行必要的预处理，确保设备稳定运行和检测结果准确
	权限管理	操作权限分级设置，确保设备规范运行和数据安全
	柜体设计	主控柜采用上电下液的干湿分离设计，主控柜和试剂柜可以分离组合，设备运行安全，使用方便。
	报警功能	三色灯声光警示，对清洗液、废液的液位上下限，设备故障，检测结果异常报警，对干燥剂、防尘网等损耗件的使用周期进行维护提醒
	防护等级	316不锈钢柜体，表面喷塑防腐，密封腔体防护等级可达IP65。应对现场工况恶劣的环境。
	通讯方式	Modbus TCP、RS232/485、LAN、DC4-20mA等通讯模式，可连接DCS/LIMS/MES/ERP等外部中控系统，远程传输数据，监控和操作设备。
	加药控制	PID添加控制算法，自动加药；定时定量加药
技术参数	取样量	最小样品量10ml，具体取样总量根据取样管路的长度决定
	测量范围	密度：0~3 g/cm ³ ，温度：0~100° C (32~212° F)，内置帕尔贴控温
	重复性	密度：1×10 ⁻⁴ ，1×10 ⁻⁵ ，1×10 ⁻⁶ g/cm ³ （可选）
	准确度	密度：1×10 ⁻⁴ ，1×10 ⁻⁵ ，3×10 ⁻⁶ g/cm ³ ，温度：±0.05° C，±0.03° C，±0.02° C（可选）
	分析时间	约8分钟，因样品情况而异
	操作方式	7英寸全彩色触控屏（博图winCC系统）
	机柜尺寸	804mm (W) × 624 mm (D) × 1588mm (H) 根据具体需求调整尺寸
测试条件	环境要求	温度：5~35°C，相对湿度：RH<95%
	电源要求	AC100-240V ±10%，50Hz/60Hz
	安装方式	桌面、支架、壁挂、单独分析小屋等方式安装
	样品状况	温度：5~70°C，压力：<200kPa，粘度<400mPa.s 超出范围需要采用相应的样品预处理方案。
	取样方式	槽液、罐体或管道取样，取样点离设备距离不超过25m，更长距离取样需要采用引液槽方式取样。

香精香料/日化



各种烟用、食用、日化香精香料，沐浴露、乳液、洗发水、洗面奶护肤液、香水、精华液、清洗液、洗衣液、剃须液、除臭剂等密度/比重

石化



原油、燃料油(重油、轻油、煤油、汽油)或润滑油的密度/比重

化工



酸、烧碱、尿素、清洁剂、聚合物、乙二醇、溶剂、氯化钠、氢氧化钠等有机和无机液体样品的密度/浓度

食品饮料



牛奶、乳制品、软性饮料、碳酸饮料、果汁、糖浆、调味品、脂肪、植物油、豆奶、等密度/浓度

制药



氨基酸、舒巴坦钠、聚多卡醇等注射液、原料药液、口服液

酒类酿造



白酒、红酒、洋酒酒精浓度，啤酒相对密度、酒精浓度、外观浓度、真正浓度，原麦汁浓度。

工业废水



半导体行废水处理工艺中的硫酸、硫酸铵

电池



电解液的密度/浓度，如硫酸

诚信为本，专业为先



广州紫康科学仪器有限公司

地址：广州市番禺区南村镇捷顺路 9 号上城国际一期 3 栋 1306 室

电话：020-38098229，传真：020-38098221，邮编：511442

E-mail: gzzkkx@163.com

<http://www.gzzklab.com>

