

5100 ICP-OES

工业过程在线自动监测系统

5100 ICP-OES工业过程在线自动监测系统,基于电感耦合等离子体发射光谱 (ICP-OES) 技术,深度融合“样品采集、样品稀释、样品输送、样品管理、样品分析、管路清洗和数据上传”的全流程自动运行体系,专为工业过程元素分析需求而设计,集高效性、智能化与高可靠性于一体。

系统适用于化学制品制造、金属表面处理、金属矿床开采等工业过程的金属元素在线自动监测,以尖端技术为驱动,赋能工业智能化升级,助力企业实现精准化和自动化生产管理。

通过全链路自动化技术覆盖,系统突破传统检测局限,为工业过程提供实时、稳定、可靠的元素监测解决方案,推动生产效能与质量控制双重提升。

产品特点

- 常量、微量以至痕量水平的多元素同时分析
- 专业定制样品前处理系统,确保稳定运行
- 可编程和可扩展平台设计,支持多点位监测
- 分析、质控以及数据传输等全流程自动运行

系统组成

配电单元:稳定提供系统核心单元所需电源

控制单元:统筹样品处理、分析和数据处理

处理单元:样品采集、过滤、稀释以及传输

进样单元:管理储存和分配经预处理的样品

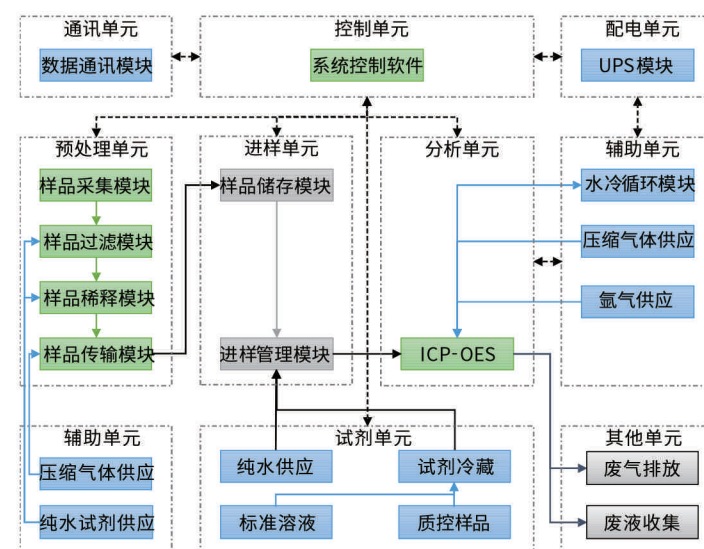
分析单元:多点位样品的多项元素同时分析

通讯单元:监测数据的传输和系统远程控制

辅助单元:核心单元运行所需的水、气供应

试剂单元:供应分析所需的纯水和标准溶液

其他单元:废液收集和废气排放等配套设施



应用示例

通过设置原位分布式的样品采集和稀释单元,能够根据各个槽体样品的特性来定制稀释单元配置,确保样品经过恰当的预处理后适用于ICP-OES进行元素检测。

利用压缩气体,通过样品传输管路,将稀释样品远距离输送至监测系统。监测系统集成与样品采集和稀释单元一一对应的样品管理单元,能够分别储存来自各个监测点位的稀释样品,并在分析单元需要对该点位进行元素分析时提供所需样品。

分析单元的检测数据和运行状态可通过Modbus TCP等通讯协议上传至用户的数据平台,以使用户管理和应用监测数据。

