



智能化
Intelligent

定制化
Customization

自动化
Automation

在线分析预处理系统

Preprocessing System for On-line Analysis

MUST EB series



官方网站



微信公众号



公司简介 ABOUT US

以领先技术推进工业文明

云必科技成立于2017年，是一家专业从事科学仪器研发生产及自动化集成的国家高新技术企业。

云必科技以创新为基础，致力于研发生产高精度科学仪器，致力于协助客户建立在线分析系统，致力于协助客户开发全流程智能化解决方案。

客户的满意是我们的追求，卓越的品质是我们的根本。我们始终专注于为广大客户提供及时、专业、优质的技术和服务，希望我们的技术创新和全面解决方案为客户带来持久的竞争力，为基础性的科研工作提供必要的支持。

产品介绍 Product Introduction

在线分析预处理系统是确保所有分析仪发挥最佳性能和可靠性的必要前提，使其能够精确地定量气体或液体组成中的成分、水分、氧含量等。

MUST EB是一套完整的在线分析预处理系统，包括调压单元、过滤单元、废气回收单元、气路切换单元、温控单元、流量控制单元等，能够可靠且精准的处理最高压力200bar的工业气体。它和气相色谱、水分仪、氧含量分析仪等产品配套，用于气体和液体的成分、水分、氧含量等的在线测量，使分析仪发挥最佳的性能。



■ 亮点

- 可以匹配气相色谱、水分仪、氧含量仪等
- 模块化设计
- 气路死体积接近于零
- 安装简单，使用简便，维护简单
- 压力精密控制，进样压力可达200bar
- 负压进样可选真空泵
- 多级灵活的过滤选项
- 流量精密控制
- 多路进样精密切换

■ 应用

- 天然气生产、加工和输送
- 生物甲烷气体生产
- LNG生产加工和接收站
- 烃精炼厂加工
- 聚合物生产
- CNG生产
- 石化工艺液体
- 纯原料气体
- 惰性气体

产品特点 Product Features



◆ 标准化&模块化

预处理系统MUST EB, 标准化设计和生产, 针对在线分析的各个功能都有对应的模块匹配。应对不同的需求, MUST EB选择对应的模块即可, 使各种在线分析的预处理系统配置, 简单而可靠。



◆ 多流路切换无死体积

预处理系统MUST EB, 采用高精度伺服系统和多通阀控制流路的切换, 使流路的死体积接近于零, 多流路时保证了流路切换的速度和稳定性, 还消除了以往切换流路时的噪音干扰。



◆ 多级精密过滤

样品中如果含有杂质, 须在污染物到达分析仪之前将其去除。MUST EB配置灵活可选的多级过滤器, 其中颗粒过滤器, 可以提供最小至0.3um等级99.5%的过滤保护率。

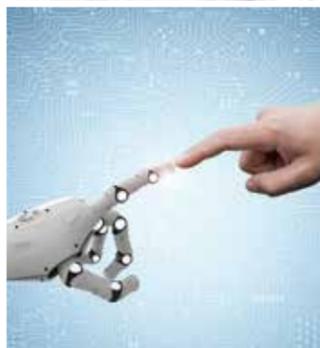
- 颗粒过滤器(过滤固体和颗粒等污染物, 最小至0.3um);
- T型过滤器(过滤水分、烃类等污染物, 带排液功能);
- 空气过滤器(选配真空泵时附带)。



◆ 压力控制和测量

压力对于分析仪的分析精度有着直接影响, 压力过大也会损坏预处理系统以及分析仪。MUST EB采用一系列可配置的组件, 进行压力的控制和测量, 进样压力最高可达200bar。

- 压力计;
- 泄压阀;
- 计量阀;
- 自调节隔膜真空泵(负压进样时选配)。



◆ 流量控制和测量

样品的流量会影响分析仪的响应时间和稳定性。MUST EB采用一系列可配置组件, 进行流量的控制和测量, 可以让用户将样品流量从工况调节到分析仪需要的最佳流量。

- 流量计;
- 计量阀;
- 含计量阀的流量计(选配真空泵时附带)。

多种配置 Various Configurations



◆ 多种安装方式

MUST EB可安装在一块平板上, 然后根据不同的应用要求和应用环境, 提供几种不同的配置:

- 安装在底板上, 安装在室内或防爆安全小屋内;
- 安装在带窗外壳内的底板上, 安装在室内或防爆安全小屋内;
- 安装在带窗不锈钢外壳内的底板上, 安装在室外。

底板



不锈钢或GRP外壳



防爆型外壳



◆ 配套多种分析仪&系统集成

MUST EB预处理系统可以与各种分析仪配套使用, 组合成为高度集成的在线产品, 如下所示:

- 配套气相色谱仪, 集成为在线气相色谱分析系统;
- 配套露点仪, 集成为在线水分分析系统;
- 配套氧含量分析仪, 集成为在线氧含量分析系统。



◆ 多路进样&智能切换

MUST EB可分析多路来料样品。为保证流路无死体积, 以及流路切换的高效率和可靠性, MUST EB采用了高精度伺服系统控制流路的智能切换, 加上各种规格的多通阀, 一套系统最多可以控制16流路的智能切换。

- 绝对值伺服电机;
- Profinet伺服驱动;
- 减速器;
- 多通阀。



◆ 系统设计&系统定制

针对在线分析的预处理系统, EMUST具备丰富的设计、生产、安装和维护经验。我们的系统工程部有着丰富的专业经验, 应对任何关于预处理系统的非标要求和实际应用中可能会碰到的极端工况。

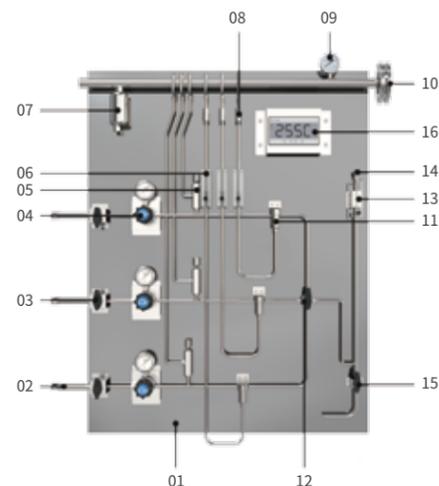
如果您的应用需要定制解决方案, 我们有专门的设计团队来满足您的要求。

系统配置

System Configuration

使用的组件	指标
01 底板	316L不锈钢
02 进气管路连接材料	6mm或1/4"管接头(316L不锈钢)
03 进气总阀	球阀(316L不锈钢)
04 调压阀	壳体316L不锈钢
*05 卸荷阀(选配)	压力范围可选,壳体316L不锈钢
06 循环尾排流量计	转子流量计(四氟或不锈钢转子)
*07 循环尾排自动排液阀(选配)	浮球式,316L不锈钢
08 循环尾排单向阀	开启压力范围可选(316L不锈钢)
09 循环尾排压力表	-0.1~0.15MPa
*10 循环尾排连接法兰(选配)	DN25或定制(316L不锈钢)
11 T型过滤器	最高工作压力200bar,金属或玻纤烧结
12 气路切换单元	多通路(高精度伺服器,多通阀等)
13 出气管路流量计	转子流量计(四氟或不锈钢转子)
14 出气管路连接材料	6mm或1/4"管接头(316L不锈钢)
*15 手动进样阀(选配)	球阀(316L不锈钢)
16 环监数显仪表	温度、湿度监测,其它物候参数可定制

* 由于配套仪器和现场环境的不同,实际配置可能会有所更改。EMUST保留不断改进的权利,对新的配置并不会主动通知,最新版本请与EMUST人员联系。



相关产品



在线气相色谱分析系统MUST OG1

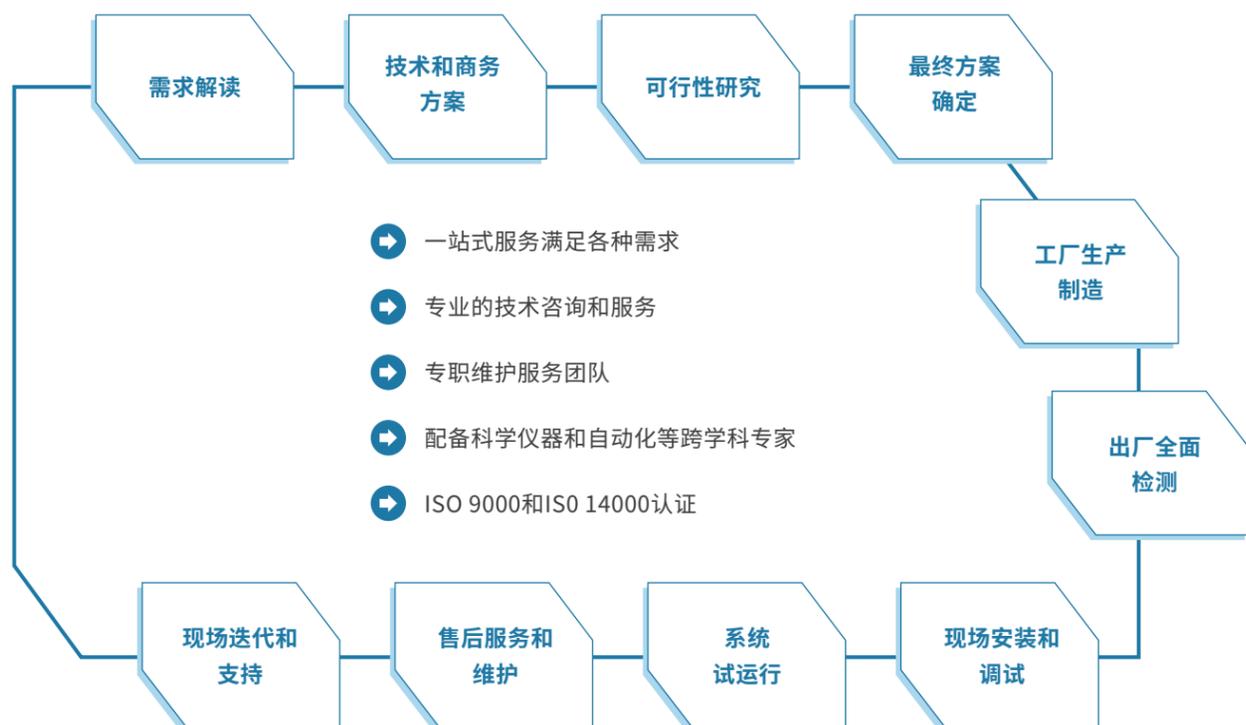
技术参数

Technical Parameters

1 进气压力	
0~20bar	单级减压
20~200bar	两级减压
300mbar-1bar	隔膜真空泵,特殊真空度可定制
2 机械参数	
防护等级	
无外壳	无保护(仅底板)
GRP和SS外壳	IP54
过程连接及材料	
通过 6mm或 1/4" 管接头、316L不锈钢进行入口/出口过程连接	
气路材质	
不锈钢管、过滤器外壳及配件(316L不锈钢)、滤芯(硼硅玻璃微纤维)、变送器试样块(316L不锈钢)、带Viton®密封的流量计(硼硅玻璃)、泵(Teflon®)	
外壳材料	
底板	316L不锈钢
GRP外壳	玻璃纤维增强聚酯和5MM安全玻璃
SS外壳	316L不锈钢和5MM安全玻璃
尺寸	
底板	600mm x 500mm x 30mm
GRP外壳	720mm x 620mm x 350mm
SS外壳	700mm x 600mm x 350mm
压力和流量控制	
大气或过程压力	通过计量阀、压力计和流量计
真空压力	计量阀、压力计、带阀流量计、自调节真空泵**
气体过滤	
微粒过滤器—硼硅玻璃微纤维(0.3微米颗粒过滤率达99.5%以上)	
聚结过滤器—硼硅玻璃微纤维(0.3微米颗粒和气溶胶过滤率达99.5%以上)	
电气连接	
底板	通过终端轨道
GPR和SS外壳	防水格兰头
3 工作条件	
工作温度	-15 ~ +60°C
供电电压	230V AC

* 由于配套仪器和现场环境的不同,实际参数可能会有所更改。EMUST保留不断改进的权利,对新的参数并不会主动通知,最新版本请与EMUST人员联系。

服务流程 Service Process



技术服务和支持 Technical Services And Support

云必是一家迅速成长的公司,我们向所有客户提供各种深度和广度的服务。

公司服务中心在全国的战略布局也使我们针对客户的要求作出快速反应。

凭借我们在业界丰富的经验和能力,针对客户具体的过程应用,我们可以为客户开发量身定制的理论和实际操作的培训课程。



您的科技创新合作伙伴 Your Technology Innovation Partner

云必——您的科技创新合作伙伴。

云必拥有全面的专业技术,帮助您定制化研发产品,或是研发生产/分析设备,或是改造您的生产/分析设备,或是定制您特殊的工艺需求。

云必是一家优秀的科技创新公司,拥有科学仪器、机电一体化、软件、算法、总装与测试等各领域的高水准技术人才,致力于协助客户进行全自动化无人值守实验室以及生产线的全流程开发,协助客户开发和生产具有影响力的产品。

云必能以最合理的成本帮助客户实现长久和可持续的竞争优势。

合作伙伴和典型用户 Partners And Typical Users

