

SEEPEX.
ALL THINGS FLOW

一切尽在“控制” CO系列 - 控制系统

CO



综合方案。

关于我们

始于1972，整泵系统
解决方案定制专家

产品体系

- 螺杆泵
- 破碎切割机
- 控制系统

核心竞争力

- 全面的咨询服务
- 专业的服务
- 量身定制的解决方案
- 持续创新
- 模块化泵系统

团队

遍布全球70多个国家

SEEPEX (西派克) 是一家全球领先的泵技术领域专业公司。我们的螺杆泵、破碎切割机和控制系统适用于要求流量平稳以及有高精度输送要求工况的各种粘度尤其是高粘度、磨蚀性或有腐蚀性的介质的输送。

配合各个行业专业应用产品系列和模块化产品体系，西派克为各个行业和应用，尤其是特殊苛刻工况提供全面解决方案。

西派克不仅是整泵系统的制造商。西派克还通过公司专业的工程和技术专家为全球各个行业的各种应用提供全面专业的技术支持和量身定制的专业方案。

此外，西派克强大及时的各种专业服务项目，确保整泵系统的长期保值、最佳的工作性能以及最长的使用寿命和最经济的运行成本。

西派克于1972年在博特罗普 (Bottrop) 成立。如今，本公司的业务遍布70多个国家。

优化支持。

应用行业

- 食品和饮料
- 环境工程
- 饮用水
- 可再生能源
- 纸浆和造纸
- 石油、天然气和石油化工
- 化工
- 制药和日化
- 其他

缩写词

- **SLCO = Sludge Conditioning**
(污泥调质控制系统)
- **FPPU = Filter Press Pump Feeding**
(压滤进料控制系统)
- **BGDC = Biogas Dosing Control**
(沼气混合及计量控制系统)
- **MPPC = Multi Phase Pump Control**
(多相混输控制系统)
- **LVCL = Level Control**
(料位监控系统)
- **DOSC = Dosing Control**
(计量控制系统)
- **SDP = Smart Dosing Pump**
(智能计量泵)

西派克CO控制系统是整泵系统实现自动化操作的高性能智能系统。为不同客户量身定制控制系统通过与现场工况集成，实现工艺流程的监控、管理和优化。西派克控制系统本身也以其更高的可重复性、可靠性和更低的使用寿命成本对用户系统进行优化。

标准化的控制模块不仅可以集成监测和计量模块，还能够集成过压保护和防空载保护装置。此外，无论是配套单个装置还是整体流程可视的综合系统，西派克都能够为客户量身定制控制解决方案。

无论标准系统，还是定制系统：从开发，到调试和再到维护，我们全程支持，帮助客户现实流程优化。

优点和特性

- 集成现有系统，量身定制解决方案
- 优化整泵系统性能
- 降低使用寿命成本
- 控制系统可提供标准功能和定制功能
- 控制系统设计紧凑可联网
- 为客户开发全面系统解决方案

我们拥有强大的控制系统开发团队，与我们联系，为您量身定制西派克系统解决方案。



SLCO污泥调质控制系统

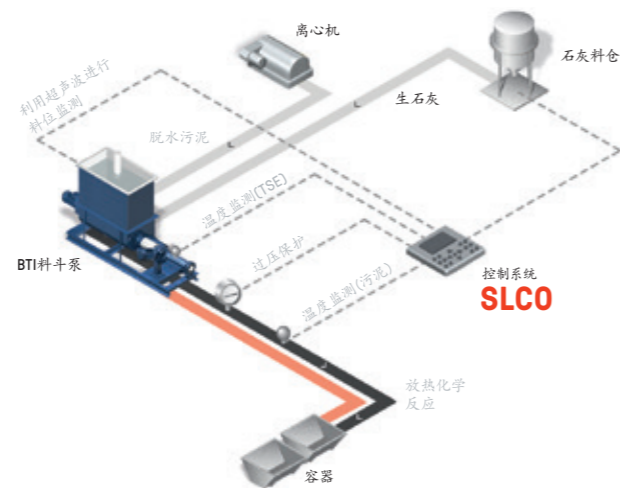
当采用生石灰进行污泥调质时，西派克专为污泥调质设计的SLCO控制系统将从离心机或带式压滤机出来的脱水污泥进行加药调质。

脱水污泥被送入西派克BTI泵的储料罐（配有破桥装置）。同时，通过螺旋可调的计量输送系统，向储料罐中投加生石灰，并由破桥装置进行混合。

采用生石灰对脱水污泥进行调质时会发生放热反应，产生的热量与升高的pH值，让污泥在调质的过程中提高含固率的同时，对污泥中的病原体进行杀灭。西派克整泵系统让污泥在密闭系统中完成调质和无害化处理，从而让处理后的污泥更利于后期资源化利用。

优点

在石灰调质过程中，西派克SLCO控制系统通过集成各个监测和保护装置对泵进行控制和调节，确保污泥和石灰以最佳比例进行混合。从而实现系统长期有效、可靠、稳定地运行。



特点

应用

污泥输送和调节

主要参数

- 显示屏: 3.5英寸TFT彩色显示屏
- 尺寸(长 x 宽 x 高): 203 x 56 x 145 mm
- 防护等级: IP65(前)



- 流程可视化, 操作方便
- 集成的信号记录功能便于对流程进行分析
- 料斗料位监测
- 温度监控, 精确加药
- 布局合理清晰的操作界面, 简洁明了地显示运行和故障即时信息
- 可兼容各种常见现场总线进行通信
- 每台泵集成可复位运行计时装置
- 防空载监控: 保护定子即传输单元核心部件
- 过压保护: 压力设定参数可调
- 提供多种语言操作界面



FPPU压滤进料控制系统.

通过FPPU压滤进料控制系统配套BN型泵成套成一套系统，西派克这款智能进料系统应用于污泥板框压滤脱水系统。

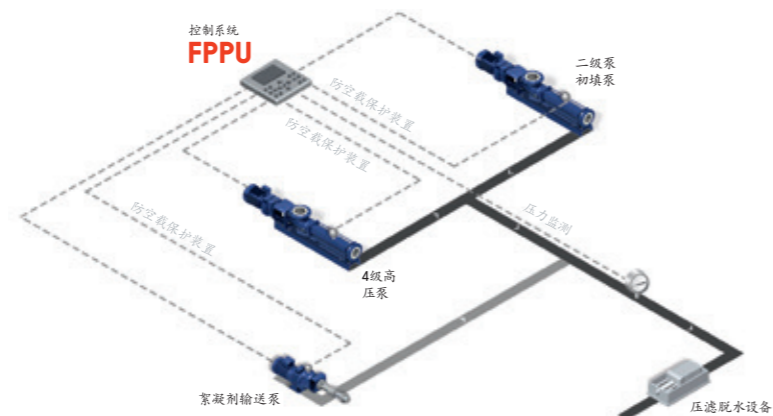
FPPU进料系统不仅让板框压滤系统实现了自动化还让板框脱水工艺得到最大程度的优化。FPPU对工艺的优化是通过对污泥进料流程的优化最终体现在压滤过程中对压力的精确控制，达到最佳的脱水效果。通过系统对流程的精确监控，污泥脱水工艺流程不仅能够缩短周期时间还能够提高压滤系统的整体脱水能力。在整个流程控之中，可设定多达100个流量/压力曲线对流量和压力进行即时监控操作，从而实现最佳的脱水效果和処理能力。

当脱水工艺流程周期要求更短时，可将一台大流量泵搭配一台高压泵集成进FPPU系统来实现。

优点

可调的流量/压力性能曲线让系统能够根据污泥脱水的现场要求进行调节，防止板框里的污泥被过早压实，从而确保污泥最佳的脱水效果。

FPPU智能进料系统通过提高板框压滤设备的装填效果和进料效率来优化整个脱水工艺。此外，系统集成的防空载和过压保护装置，保障整个系统的安全运行。



特点

应用

污泥板框压滤脱水系统

主要参数

- 显示屏: 10.1英寸TFT彩色显示屏
- 尺寸(长 x 宽 x 高): 276 x 51 x 172 mm
- 防护等级: IP65(前)



- 可视化流程，操作简便
- 可通过配置初填泵，缩短进料时间
- 絮凝剂进料可配置西派克计量泵进行精确加药
- 可通过对单台泵性能曲线作调整，提高系统进料效率
- 性能曲线的记忆保存功能
- 系统流程可从系统集成的记录仪收集的数据进行分析
- 操作界面简洁明晰，即时显示运行和故障信息
- 可与常见现场总线兼容通信
- 系统集成的可复位记录仪可对每台泵运行时间进行记录
- 防空载监控: 保护定转子即传输单元核心部件
- 过压保护: 压力设定参数可调
- 提供多种语言操作界面



BGDC沼气混合及计量控制系统.

BGDC系统是专为沼气行业开发的控制系统，专业用于沼气工艺中计量、混合及输送控制。

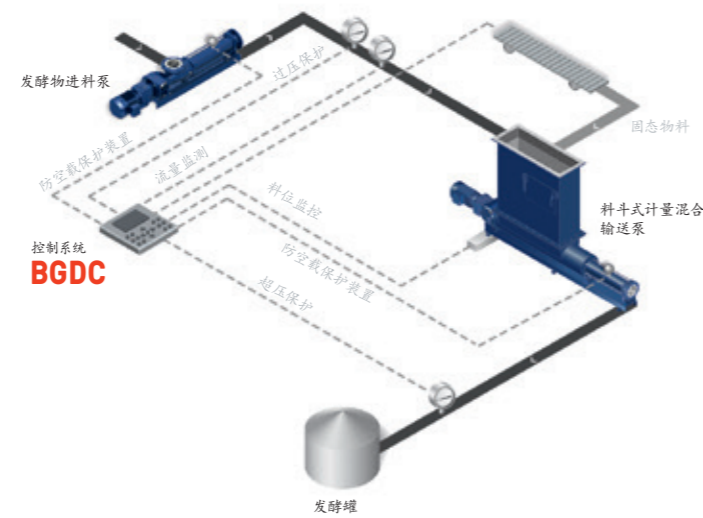
对有机质进行发酵处理是沼气制备行业中常见的工艺。BGDC系统正是基于发酵工艺中对各种固液相的有机物料计量、混合以及输送而设计开发的。

通过该控制系统，液态物料通过BN型泵按照设定的流量将发酵完成的介质送入西派克料斗泵的进料斗。与此同时，固体物料按照设定混合比例通过螺旋进料设备也被送入料斗泵的进料斗。该混合参数在系统内可进行调整。在混合过程中，BGDC系统控制通过称重系统对料斗内的料位进行即时监控。混合工序完成后，再通过系统控制将物料送入后续发酵工段。

优点

通过一套根据工艺要求定制的BGDC系统满足工艺整个计量、混合及输送需要。

通过与西派克泵的完美配合，让整个计量、混合及输送环节实现精确和到位，从而确保后续工段的高效和工艺优化。系统集成的各个在线监控保护装置保障整个系统的无故障运行。



特点

应用

沼气发酵工艺

主要参数

- 显示屏: 5.7英寸b/w液晶显示屏
- 尺寸(长 x 宽 x 高): 205 x 111 x 220 mm
- 防护等级: IP65(前)



- 可视化流程, 操作简便
- 固液混合比例独立可调
- 料斗集成料位监控装置
- 操作界面简洁明晰, 即时显示运行和故障信息
- 可与常见现场总线兼容通信
- 系统集成的可复位记录仪可对每台泵运行时间进行记录
- 防空载监控: 保护定转子即传输单元核心部件
- 过压保护: 压力设定参数可调
- 提供多种语言操作界面



MPPC多相混输控制系统.

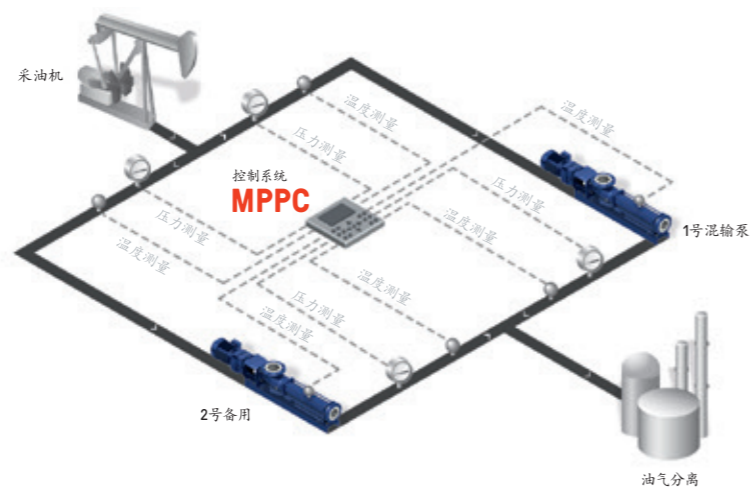
在油气行业的多相混输工艺中，需要对混有气液固三相杂质的原油进行长距离输送。在这种工况中，MPPC多相混输控制系统不仅确保整个输送作业的安全、高效及精确，而且也是系统里的西派克输送泵在最佳状态下运行的保障。

由于传输的介质范围广且多变，承担传输任务的泵机需要即时监测和记录运行数据。根据现场的即时监测数据，MPPC系统能够设定整个传输工作的最佳工艺参数，确保输送泵始终在最佳状态下运行。一旦出现过载情况，控制系统会自动调节泵的运行参数让整个系统迅速回到正常工作状态。

优点

由于过载会对整个系统带来损耗，该智能控制系统能够对系统内设备起到保护作用，从而延长整个系统的使用寿命。

MPPC控制系统不仅保障系统内设备的长久使用寿命，还确保整个输送作业的效率。当输送介质只有气相时，可使用循环冷却液，防止设备运行过热而受损。如果需要提高输送量，可通过系统扩容，增配并联设备，统一控制运行。



特点

应用

石油和天然气行业的多相混输

主要参数

- 显示屏: 10.4英寸TFT彩色显示屏
- 尺寸(长 x 宽 x 高): 323 x 86 x 358 mm
- 防护等级: IP65(前)



- 可视化流程，操作简便
- 每台泵都集成有24小时运行信号记录仪
- 一到两台多相混输泵配套辅助注射泵
- 参数设置有密码保护
- 监测数据以csv格式长期存储在U盘上
- 系统自带的SDM诊断管理器可在故障发生时，对包括显示屏在内的系统装置进行在线诊断和管理控制
- 标配Modbus集成端口，也可选配与其他现场总线系统集成的端口
- 操作界面简洁明晰，即时显示运行和故障信息
- 系统集成的可复位记录仪可对每台泵运行时间进行记录
- 防空载监控：保护定子即传输单元核心部件
- 过压保护：压力设定参数可调
- 提供多种语言操作界面



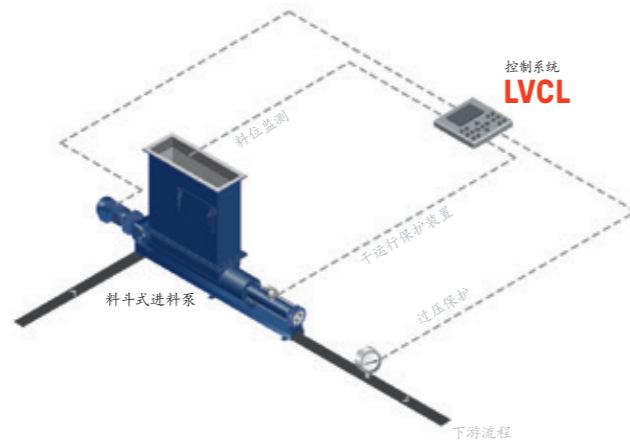
LVCL料位监控系统.

针对目前很多应用对料斗内物料料位以及进出料的精确监控的工艺要求，西派克在料斗泵系列泵型的基础上开发出这套精确控制进出料的料位监控系统，满足各种工艺需要。

通过超声波探测仪、激光探测仪、压力传感器或称重系统对料斗泵内的料位进行监测，根据系统程序控制泵的运行，自动调节进出料进程，从而将料位控制在工艺要求的参数上。这套系统能够对整个工段进行实时监控。一旦出现故障，系统能够即时报警，并根据设定程序采取相应应急措施。

优点

料斗内料位及进出料工序得以优化。由于智能控制的系统避免了系统设备的频繁启停问题，让系统内设备及其驱动装置健康运行，也延长了整个系统的使用寿命。全自动作业，节省人工操作成本。



特点

应用

各种行业/市场

主要参数

- 集成液晶显示屏
- 尺寸(长 x 宽 x 高): 153 x 46 x 120 mm
- 防护等级: IP65(前)



- 操作简便
- 灵活, 料位随时可调
- 操作界面简洁明晰, 即时显示运行和故障信息
- 可选: 通过现场总线系统进行通信
- 系统集成的可复位记录仪可对每台泵运行时间进行记录
- 防空载监控: 保护定转子即传输单元核心部件
- 过压保护: 压力参数可调
- 提供多种语言操作界面



DOSC计量控制系统.

在很多诸如食品、饮料、制药以及日化行业中，经常需要对物料进行计量输送和计量分配。

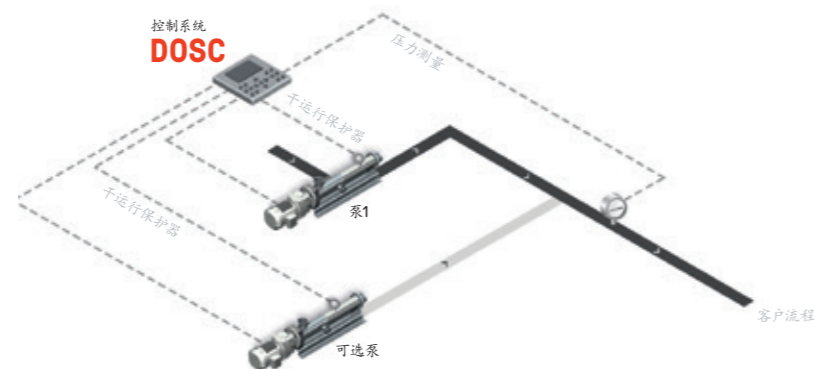
DOSC计量控制系统专为这类应用设计开发。该系统综合了计量输送和计量分配两个功能。计量输送功能通过按照工艺的参数要求设定的操作系统，精确地将介质连续平稳地按照设定的流量进行计量输送。计量分配功能则是按照系统设置的配比参数执行操作。

常规来说计量输送的流量基于体积流量进行参数设置，但是计量分配则需要分别对计量时间和计量流量进行参数设置。控制系统通过流量计或者驱动轴的脉冲发生器进行流量监测。

另外，其他接收同一信号的计量泵也可以集成入该控制系统，根据设定参数，协同作业。

优点

大量的应用实绩证明了DOSC计量系统的精确性和工艺可靠性。系统集成的防空载和过压保护装置为系统内设备的长期高精度稳定可靠经济的高效运行提供保障。



特点

应用

添加剂计量

主要参数

- 显示屏: 集成液晶显示屏
- 尺寸(长 x 宽 x 高): 153 x 46 x 120 mm
- 防护等级: IP65(前)



- 操作简便
- 计量精度高, 节省药剂成本
- 可集成其他计量泵
- 操作界面简洁明晰, 即时显示运行和故障信息
- 可选: 通过常规现场总线系统进行通信
- 系统集成的可复位记录仪可对每台泵运行时间进行记录
- 防空载监控: 保护定转子即传输单元核心部件
- 过压保护: 压力设定参数可调
- 提供多种语言操作界面



智能计量泵 (SDP).

在现今所有的行业，工厂生产一线的作业人员和设计工程师都面临的挑战是如何以最经济的方式做到停机维护时间最短、生产效率最高以及工艺最优化。从实验室到大型工厂，对于各种有着繁多计量要求的工艺来说，西派克的智能计量泵（SDP）应运而生，以最精简高效的智能方式解决各个行业面临的这些复杂艰巨问题。

这款新型的智能计量泵集成的控制系统将螺杆泵特有的性能优势与当今先进的离散控制技术完美结合。

计量功能方面，西派克计量泵能够精确平稳地执行计量作业，这项优势让用户的原料得到充分的高效利用。在各类应用中，尤其是一些诸如介质具有高粘度、高含固率甚至腐蚀性的工况中，这套智能计量系统已经在大量的成功应用中得到赢得广泛认可。

基于SDP，西派克借此推出一套全新的功能可编程智能控制系统。这套系统将西派克自行开发的应用软件与硬件设备一体集成。

优点

智能计量泵让以往复杂的系统集成和维护工作得到大幅简化。相比于那些复杂的控制操作系统，这款智能计量泵只需用户输入设置参数，发送用户指令便可以执行所有的操作。而各种计量输送或计量分配任务，则由这套智能系统控制的计量泵来具体执行。

特点

应用

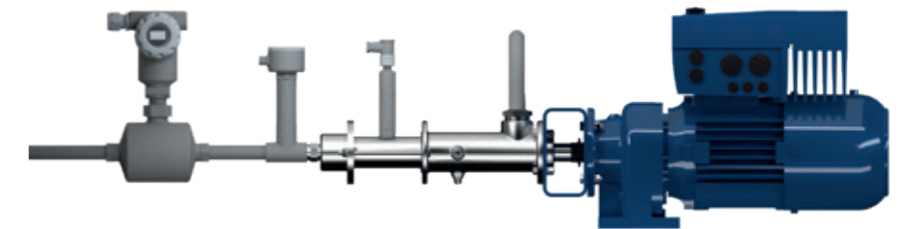
- 环境工程
- 水处理
- 化工及生物化工行业
- 石油、天然气和石油化工行业
- 食品和饮料行业
- 制药和化妆品行业
- 其他行业

主要参数

- 输送能力：
最高2,000 l/h
- 压力：达48 bar

- 简化了复杂的计量和剂量分配工艺
- 缩短配料时间，提高药剂使用效率
- 计量精度高，输送平稳，节省药剂成本
- 可方便地集成进现有的控制系统
- 可通过移动终端或各种常用的现场总线系统进行控制操作
- 系统模块化，计量范围广
- 防空载监控：保护定转子即传输单元核心部件
- 动态驱动控制可对计量作实时调整

SDP



SEEPEX.
ALL THINGS FLOW

SEEPEX Pumps (Shanghai) Co., Ltd.

西派克（上海）泵业有限公司

www.seepex.com

