

# qdos

精确通用的化学计量  
和配量泵



# 使用 Qdos 实现精密配量与化学计量

Qdos® 系列蠕动化学计量和配量泵通过精度更高的计量降低了成本，配量精度为 ±1%，重复精度为 ±0.5%。

Qdos 泵可最大限度地减少水和废水处理、工业工艺流体、工业污水、采矿和矿物加工以及食品和饮料化学应用中的化学品消耗。

Qdos 系列由六款泵组成，即 20、30、60、120、CWT 和 HI-FLO，可以满足您的化学计量和配量要求。

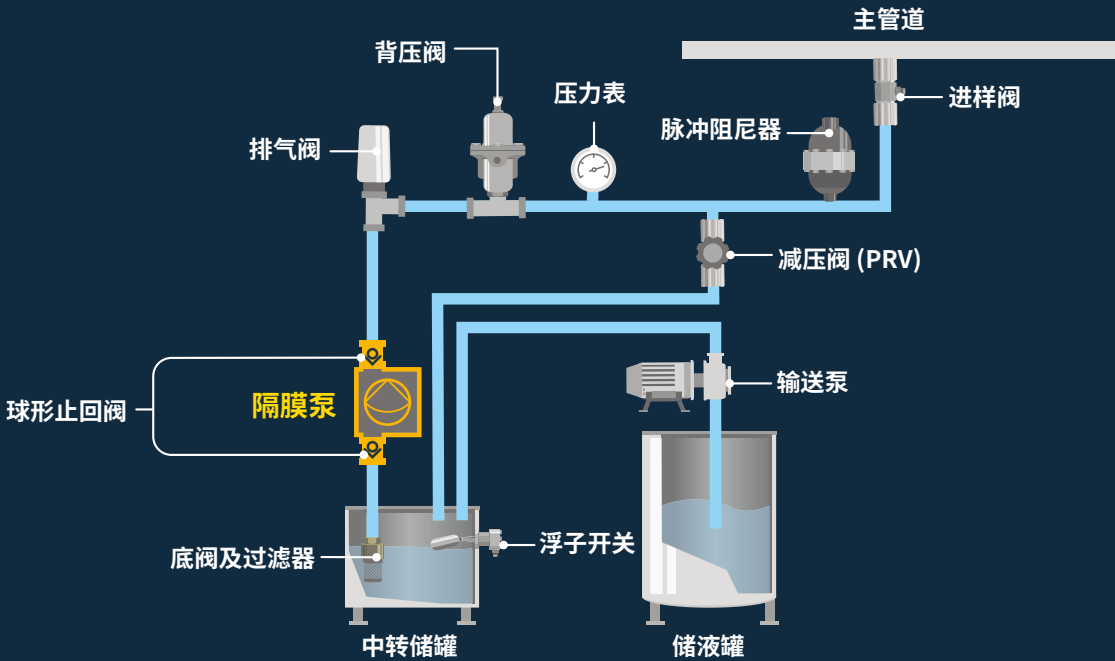
## 益处

- 通过高精度计量输送降低化学品消耗成本 (±1%)
- 简单的即插即用式安装，无需辅助设备
- 维护轻松，无需工具，部件更换
- 流量从 0.12 L/h 到 600 L/hr，最大压力为 9 bar
- 泵无阀设计降低了因氯化铁等流体堵塞泵的可能性
- 能够干运转
- 能够处理次氯酸钠等气体流体
- 高达 9 m 的自吸高度意味着 Qdos 系列是采样应用的理想选择

## Qdos 泵的总拥有成本低

Qdos 蠕动泵专为化学配量应用而设计，消除了对辅助设备的需求，同时确保各种工艺条件下计量的准确性、线性以及可重复性。

- 无需背压阀
- 无需脉冲阻尼器
- 无需排气阀
- 无需底阀或过滤器
- 无需浮子开关



## 比较隔膜计量泵与 Qdos 泵的典型安装



# Qdos 泵概述

**Qdos HI-FLO 上的 HMI 防护屏**  
(可为其他 Qdos 型号订购)。

**易于访问的高可见性界面**  
键盘和大型 TFT 彩色显示屏提供可轻松访问的高可见性状态指示。有 11 种语言可供配置。

**节省用户的化学药剂成本**  
在各种工况环境下都能够保持高精度，高重复性以及线性的计量性能。即使发生排气或化学物质含有固体，泵也会保持运转。无需对化学药剂进行过量添加。

**坚固的塑料外壳**  
专为化学环境设计。IP66，NEMA 4X。

**直接连接到一系列外部监控系统**

**12 至 24 V DC 可选**  
适用于移动式撬装设备或无市电供应的远程场所（仅限 Qdos/CWT 型号）。

**该系列有六种型号**  
Qdos 20、Qdos 30、Qdos 60、Qdos 120、Qdos CWT 和 Qdos HI-FLO。

**压力传感套件**  
可选压力传感套件提供实时压力监测，加强工艺安全并提高安全性。压力传感套件配备可配置的高低警告和警报。

**改善了安全性**  
ReNu 密封泵和 CWT 泵头内置泄漏检测装置，将操作人员接触到化学品的风险降至最低。

**更换泵头方便快捷**  
工艺正常运行时间最大化，无需工具维护，快速轻松更换泵头。

**低维护**  
没有阀门和密封件，因此不会出现堵塞、泄漏或腐蚀，提供最少的维护量。隔膜计量泵的即插即用式更换。

**简化您的系统设计**  
高自吸高度与粘性流体处理能力，无需采用淹没式入口、日用罐及专用管路系统。

**认证：\***

- EC1935/2004，欧盟法规 10/2011
- FDA 法规 21CFR 第 170-199 部分
- ReNu 150、300、600 (Santoprene) 与 ReNu 300 SEBS 已通过 NSF/ANSI/CAN 61 和 NSF/ANSI/CAN 372 无铅要求认证。

# 可靠的泵头技术



独特的 ReNu® 泵头通过最大限度地减少维护停机时间来节省成本。ReNu 技术是一种免工具泵头，完全包含流体，确保生产区域清洁卫生，杜绝污染风险。

专利设计使各种粘度的流体能够精确和重复流动。

免工具维护意味着无需专业培训或维护技术人员即可快速、更安全和轻松地更换泵头。

泵头内置泄漏检测装置，可降低物料损耗，将操作人员接触化学品的风险降至最低。

## 能够处理多种化学品

|                 |                       |
|-----------------|-----------------------|
| ReNu SEBS       | 针对次氯酸钠和硫酸应用进行了优化      |
| ReNu Santoprene | 通用型，在各种应用中都具有良好的化学兼容性 |
| ReNu PU         | 经优化可用于油基聚合物           |
| CWT EPDM        | 通用型，在各种应用中都具有良好的化学兼容性 |



# Qdos CWT

Qdos CWT® (传输波技术) 提供蠕动泵的所有优点，但使用寿命明显长于传统的软管设计。

Qdos CWT 在更可持续的水处理应用中提供卓越的化学配量精度。

泵不受气锁影响，并且不断定量供给次氯酸钠等化学品，无需过量给料，确保可靠处理。

- 流速最高可达 500 mL/min，最大压力为 9 bar
- 高压下使用寿命长
- 可靠、低维护计量
- 选择 EPDM 或 FKM 流体接触材料，具有广泛的化学相容性 \*



## 什么是 Conveying Wave Technology?

Conveying Wave Technology (CWT) 采用蠕动原理来操作独特的流体接触单元。

为了实现蠕动泵的作用，泵采用流体接触单元，而不是反作用于轨道的软管。因此，流体接触单元承受非常低的应力水平。在使用中，这意味着 Qdos CWT 泵的使用寿命将明显比传统泵更长。

CWT 独特的流体接触单元具有以下优点：

- 无气锁
- 性能稳定，即使出现温度和压力波动也如此
- 力学复原在泵的使用寿命内始终提供高精度



\* 务必检查化学相容性：  
[wmfts.com/zh-cn/support/chemical-compatibility-guide](http://wmfts.com/zh-cn/support/chemical-compatibility-guide)

## Qdos HI-FLO — 流量更高

Qdos HI-FLO 提供与其他 Qdos 泵相同的卓越精度和可靠性，但具有更高的流量，搭配多种泵头可实现优异的软管化学兼容性。

网络集成、控制和通信选项包括 EtherNet/IP、PROFINET 和 PROFIBUS，可轻松与 PLC、DCS 和 SCADA 系统集成。

无论是水处理、废水处理、采矿和矿物加工、食品饮料还是纸浆和纸张，Qdos HI-FLO 高精度配量泵都具有灵活性，可根据您的工艺进行扩展。

- 流量从 0.12 L/h 到 600 L/h
- 承压能力高达 7 bar
- RFID 泵头检测提高了工艺安全性
- 泵头维护用转速计
- 泄漏检测与流体密闭设计可防止溅漏与化学品曝露风险
- 一个通用泵驱动装置，具有多种泵头选件，适配不同工艺条件与化学品类型
- 已通过 NSF/ANSI/CAN 61 和 NSF/ANSI/CAN 372 无铅要求认证。



## Qdos 配量应用

消毒剂  
混凝剂  
絮凝剂  
酸 / 碱  
采矿试剂  
颜料  
清洁剂  
表面活性剂

添加剂  
气味控制  
取样  
脱模剂  
染料



压力传感套件

Qdos Pressure Sensing Kit 是一种可对 Qdos 泵进行实时压力监测的附件。

优势如下：

- 增强您的工艺安全性并提高人身安全性
- 专为 Qdos 化学计量泵和定量泵设计
- 配置您的高低警告和警报
- 轻松检测泄漏和堵塞



Qdos 软管接头套件

柔性的坚固软管设计，方便连接到工艺管线中。耐化学腐蚀的 PTFE 软管为 Qdos 泵提供了简单、安全和可靠的连接。

- 已通过 NSF/ANSI/CAN 61 和 NSF/ANSI/CAN 372 无铅要求认证。



Qdos 泵具有广泛的通信和连接选项。

| Universal+                          | Universal                | 手动         | Remote*                                    | PROFIBUS       | EtherNet/IP**     | PROFINET**     |
|-------------------------------------|--------------------------|------------|--------------------------------------------|----------------|-------------------|----------------|
| 手动 4–20 mA 输入<br>4–20 mA 输出<br>触点脉冲 | 手动<br>4–20 mA 输入<br>触点脉冲 | 手动速度<br>控制 | 无 HMI<br>4–20 mA 输入<br>4–20 mA 输出<br>工艺安全性 | 手动<br>PROFIBUS | 手动<br>EtherNet/IP | 手动<br>PROFINET |

\* 不适用于 Qdos HI-FLO | \*\* 仅适用于 Qdos HI-FLO

泵头流量

| 型号                                               | 流量 (ml/min) |           |           |            |            |             |
|--------------------------------------------------|-------------|-----------|-----------|------------|------------|-------------|
|                                                  | Qdos 20     | Qdos 30   | Qdos CWT  | Qdos 60    | Qdos 120   | Qdos HI-FLO |
| Universal+,<br>Universal,<br>Manual,<br>PROFIBUS | 0.1 至 333   | 0.1 至 500 | 0.1 至 500 | 0.1 至 1000 | 0.1 至 2000 | 2 至 10,000  |
| EtherNet/IP                                      | -           | -         | -         | -          | -          | 2 至 10,000  |
| PROFINET                                         | -           | -         | -         | -          | -          | 2 至 10,000  |

案例研究

Qdos 60 PU 蠕动泵实现聚合物配量三年无泄漏或维护停机时间

在美国田纳西州橡树岭市水处理厂的一次试验中，一台 Qdos 60 PU 蠕动泵实现了三年的免维护运行，未发生任何聚合物泄漏污染。

含 ReNu PU 泵头的 Qdos 60 PU 蠕动泵正在橡树岭进行聚合氯化铝配量。Qdos 60 PU 泵头提供高效、安全、无泄漏和可靠的聚合物计量。



田纳西州橡树岭市水处理厂厂长 Mark Terry 表示：

“Qdos 60 泵用于投加混凝剂（一种称为 DYPAC 5461 的聚合氯化铝聚合物），我们还可从 Watson Marlow 那里得到原型泵头，这两款产品绝对令人惊叹。

我们以前用来向工厂原水中添加混凝剂的泵很旧，而且不时容易堵塞。

Qdos 泵为我的水处理厂提供的两个最明显的好处是，自 Qdos 泵投入使用以来，我们没有发生聚合物泄漏，除了偶尔的校准外，该泵还保持了我们将添加到原水中的混凝剂的非常一致和准确的投加速率。

我们工厂的 Qdos 泵的低维护和不间断运行至关重要，因为除了一些计划外事件外，我们的工厂每周 7 天，每天 24 小时运行。基于这些现实，Qdos 泵是所需应用的绝佳选择。”

在此处阅读完整的橡树岭市案例研究



## 工业解决方案

**WATSON  
MARLOW**  
Pumps

**WATSON  
MARLOW**  
Tubing

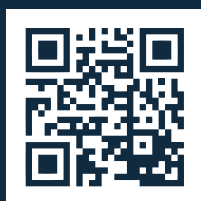
**Bredel**  
Hose Pump

**AFLEX HOSE**

### Watson-Marlow Fluid Technology Solutions

Watson-Marlow Fluid Technology Solutions 通过广泛的  
直销运营以及分销商全球网络在本地为其客户提供支持

[wmfts.com/global](https://wmfts.com/global)



免责声明：我们相信本文所含信息正确无误，但如有任何错误 Watson-Marlow Limited 概不负责，并保留对规格数据作出改动的权利，恕不另行通知。用户有责任自行确保产品适合其相关应用。Watson-Marlow、LoadSure、Qdos、ReNu 和 CWT 是 Watson-Marlow Limited 的注册商标。