

# 精明，先进，资产优化

减低操作成本  
节能减排，改善环境  
最大化资产应用效率



## 概观

安全，高效，并符合生产规格的操作，必然依赖于强大的控制系统能力。系统必须能够严格得依照给定值运行，排除过程干扰，补偿过程中的相互作用，同时应对可出现的错误资讯。

安装额外的传感器意味着数据的增加，但这并不一定代表会得到更多可用的资讯。更多的仪器设备增加了成本以及维护的负担，但是它们还是需要依赖于控制系统以达到可维持的效率收益。

## 减少变动，减低风险，减少成本

过程中的变动不但会降低生产的效率而且会使盈利受损。若不提升现有的控制，要在干扰的状况下，维持和改进水质，只有增加操作成本，或不得已牺牲质量。

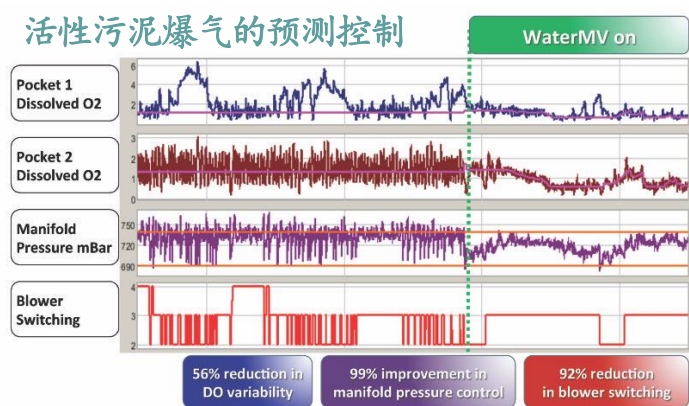
为达到既符合规格又高效运作的双赢局面，就必须有一个富有创意和更坚固的解决方案。

Perceptive Engineering 的先进控制系统针对于提高现有资产的使用功能进行设计，通过对现有数据更精准的应用，帮助您迎接现今和未来的运作挑战。

## 高效率并符合规格

Perceptive Engineering 的 WaterMV 让您实现对现有设备的功能使用最大化，更有效也更有意义的应用您已在采集的大量数据。

现在，多组被整合的过程单元可被自动协调，并让它们在所有状况下，尽可能地发挥其真正潜能。在质量目标被提高的同时，资产效率被提升，可用寿命被延长，维护和操作成本被降低。



## 不仅要控制过程，还要掌握风险

优化操作依赖两项主要因素：

**可观察性** - 传感器失灵或偏移，系统通信中断，数据可靠性丢失。在这些时候，操作成本和质量不达标的风险都会大大提高。

**可控制性** - 您现在的操作模式未必是在最优化的状态。操作员也不可能对多个设定值进行永不间断地调节，尤其是在数据失真的情况下。

WaterMV 可以解决以上两个问题。首先，确认控制数据的可靠性。在适当的情况下，对失真数据进行鲁棒预估，并将其用于生产控制中。第二，预测水厂的未来变动，在质量被影响之前，及时做出相应调节。这样可以把操作效率最大化，同时将不达标的风险降到最低。



Perceptive Engineering 私人有限公司

## 让数据为您工作

### 实时数据质量

讯号腐蚀，传感器偏移或失灵会导致 SCADA 和数据库中的数据变得不可靠，从而影响操作，策划和投资决策。

WaterMV 的设计致力于应对实际操作的任何挑战。超强的统计工具能确认传感器的信息是否可靠。在开发 WaterMV 时，数据质量监督系统 (Data Quality Monitor) 是它的轴心，用来帮助实现坚固的控制。它也能够讯号失真或传感器需要维修时，第一时间提醒操作员。它同时提高了仪表盘上资料的价值。

### 坚固性

Perceptive Engineering 公司将过程状态监测与模型预估控制紧密结合。这项独特融合能够监督并发觉过程不寻常的地方，警报操作员，同时自动调试控制器，避免过程超出限制范围。

### 定制的控制设计

因为您的处理厂是应特殊需求而设计的，所以控制方案也需如此。每一项 WaterMV 的应用方案，都依照您处理厂的特殊操作挑战而设计。同时，它们都基于应用在先进的高附加值制造业的工业标准的技术。

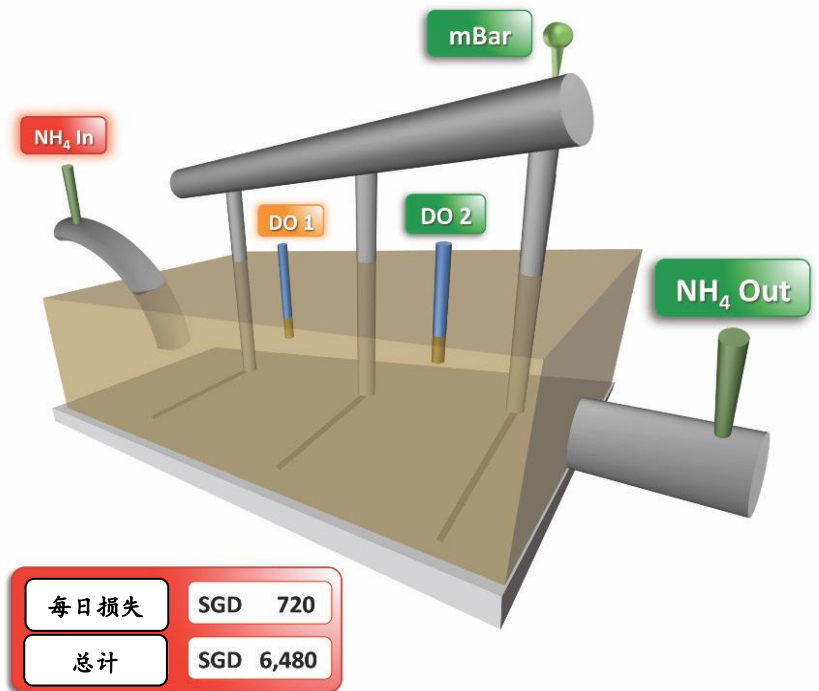
WaterMV 在 Windows™ 平台运行，或独立计算机，或服务器虚拟机。它透过 OPC 等标准协议方式与您的过程进行通讯。系统安装之后，操作员仅需简单培训便可对其进行选择和操作。WaterMV 的使用犹如巡航控制系统，自动将处理厂驶向您所设定的目标。

## 尖端的过程监督系统

WaterMV 将过程的预测控制与先进的状态监督的相融合，这项独特结合能够在生产过程中定义出异常反应。这是通过对不同组别里多种讯号的相互关系和不同传感器的质量和可靠性进行分析所得出的结论。因此，操作员得到了早期预警，能够及时地策划修正工作程序。

## 过程问题诊断

控制室内的操作员，若要在有限的时间内做出适当反应，就必须有及时可靠的信息。WaterMV 的过程监督工具，能够显示导致处理厂性能偏低的因素，助于设备维修的计划。



## 损失的机会

当过程失去关键数据时，我们必须把整个操作模式转移到‘安全操作’的设置，以降低质量不达标的风险。WaterMV 透过更有智慧的利用现已采集的数据，实时计算和显示由于被迫操作模式转移所带来的经济损失。操作员和管理团队能够利用这项资讯来决定何时何处运用维护预算资金。

