

BW CONTROLLER™

工艺控制系统模拟

全污水厂工艺和控制系统的模拟

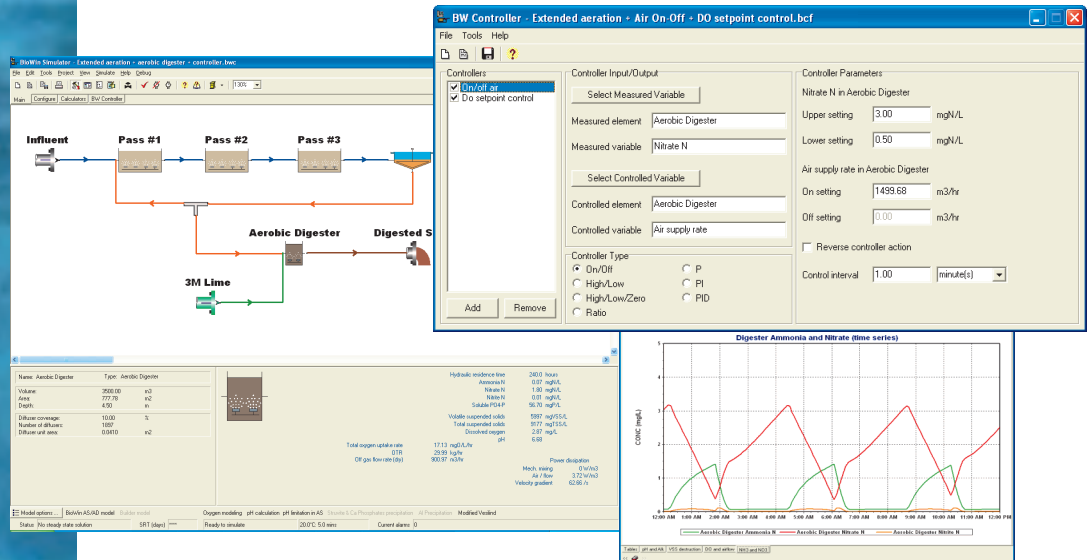
BW Controller 是与BioWin相连的控制模块，是EnviroSim公司设计和开发的一个新的强大的工具。这个控制模块与BioWin全污水处理工艺模拟软件联合使用以解决污水处理厂中复杂的工艺过程控制问题。

有了这个模块，工程师们现在能够有效地评价各种基于在线测量技术最新改进的控制策略以及探索和开发用于污水处理的更加复杂的、创新的和可行的控制系统。

BW Controller 能使你在不增加使用BioWin的复杂性而增强你的BioWin的模拟能力。

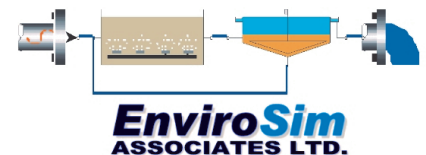
这个模块能够增强BioWin的全污水处理厂的模拟能力即：模拟除了使用BioWin内嵌的控制器以外的更高级的控制策略。下面是一些实际的例子：

■ 基于出流氨氮浓度的反应器中的空气流量控制。



- 基于出流硝酸盐浓度的混合液回流流量的控制。
- 通过调整剩余污泥量控制反应器中混合液的浓度 (MLSS)。
- 通过pH值的测量调整空气流量以控制系统的硝化、反硝化和旁流中的厌氧氨氧化除氮。
- 基于进水和出流的流量或浓度控制化学药剂的加入量。
- 通过调整曝气开或关的时间来控制碱度/pH值。

模拟能力和精度

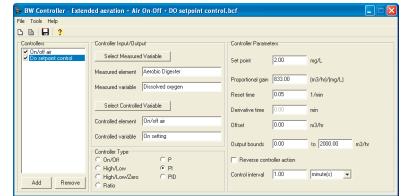


BW CONTROLLER™

工艺控制系统模拟

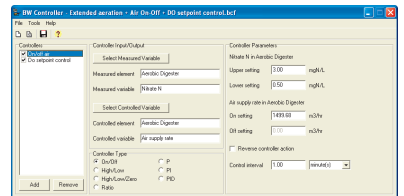
标准的控制类型

- ☐ 开/关 控制：维持一个测量的变量在高低控制点之间变化的控制。
- ☐ 高/低/零 控制：类似于开/关 控制，但是有三个控制点。
- ☐ 比例控制：操纵的变量与监测的变量相互之间被控制在一个恒定的比例的控制。
- ☐ 比例 (P) 反馈控制。
- ☐ 比例 - 积分 (PI) 反馈控制。
- ☐ 比例 - 积分 - 微分 (PID) 反馈控制。



运行的灵活性

- ☐ 多重控制：根据用户的需要在污水厂中使用控制的数量。
- ☐ 串联控制 - 利用一个控制器的输出作为另一个控制器的输入。
- ☐ 任何BioWin的输出变量 (状态值或计算值)能够被指定为测定的控制变量。
- ☐ 广泛的操纵变量包括：
 - ☐ 流量 (剩余污泥流量，回流流量等)。
 - ☐ 全污水厂的空气和电力供应量。
 - ☐ 化学药剂的添加量。
 - ☐ 进水的组分和组分比例。
- ☐ 灵活的控制间隔选项。
- ☐ 与BioWin之间连接很好。



方法

BW Controller 作为一个分开运行的Windows应用程序与BioWin联结。这意味着你能够在任何BioWin的工艺模型分析中使用控制模块或者继续使用BioWin的嵌入式控制而无需担心控制模块中的控制问题。

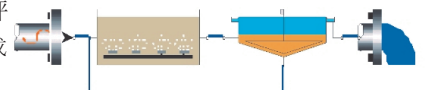
由工艺工程师。。。为工艺工程师而开发

ENVIROSIM 团队

为了满足你在模型建造, 模拟, 模拟软件, 培训, 工艺评价和优化方面的需要! 请与EnviroSim专家联系, 加入我们模拟俱乐部!

www.envirosim.com
tel +1 905-481-2607

info@envirosim.com
fax +1 905-481-2610



EnviroSim
ASSOCIATES LTD.