

# HYBACS™复合式活性污泥系统

## 省钱省地省时间的市政污水厂扩容提标改造工艺



HYBACS™ (复合式活性污泥系统) 是Bluewater Bio公司的专利污水处理工艺，是在韩国的一项污水处理技术上进一步研发改进而成，能够更有效地去除污水中的有机物和营养物。

HYBACS™ 工艺包括两级生物处理，后续沉淀池：

- 第一级利用 Bluewater Bio 公司的 SMART™ 装置中的附着微生物
- 第二级利用传统活性污泥法中的悬浮微生物



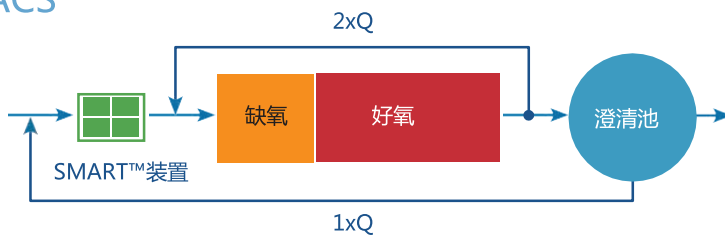
SMART™装置中污水的COD较高，可以刺激高浓度的附着微生物分泌水解酶，加快污水中有机物的水解，使其能够更容易的在后面的曝气池中被生化降解。因此有效地提高设计负荷，减小曝气池体积。

HYBACS™工艺还能促进形成具有优越沉降特性的颗粒活性污泥，提高二沉池的负荷。

HYBACS™特别适用于已有活性污泥厂升级，提高处理能力和出水水质。实践证明，采用HYBACS™工艺，出水水质能够达到欧洲严格的污水处理排放标准。

HYBACS™ 的核心优势是能够在不影响现有处理厂运行的情况下，通过安装 SMART™ 装置迅速升级已有活性污泥工艺，达到提标和扩容的要求。

### HYBACS™



HYBACS配置：

- SMART™装置安装在曝气池上游
- RAS (回流活性污泥) 泵到SMART™装置上游，以保持高浓度，高活性的微生物量和高污泥负荷

### 优势

体积减小50%

无需中断生产，升级已有活性污泥厂

减少去除营养物质的化学品消耗

资本支出少

模块化构造，可快速部署

安装曝气相关用电量减少30%

减少隐含碳和运营碳

无臭



## 技术简介

**高效反应器 ( SMART™ )** - 设置在 HYBACS™工艺第一级的生物反应器，反应器网盘安装在旋转组件上。网盘厚50mm，由孔隙率95%的纤维网制成，形成能够支撑大量着微生物的生物环境，特别适合进水中有机物的水解。

**旋转曝气** - 随着SMART™网盘的转动，其所容纳的液体及空气将以对流的形式进入或离开网盘。网盘转到液面以上时，液体逐渐淋出，空气导入，使液面以上的微生物与空气接触得以曝气；当其转到液面以下时，污水将流入网盘空隙，与微生物接触反应，从而有效提高传质效率和水解速率。

**异地制造** - SMART™装置是预先组装并固定在钢槽中，以确保制造和检验过程的高质量标准。从而使现场安装快速，便捷，缩短施工时间。

HYBACS™， SMART™装置驱动

Tubli 污水处理厂采用了 HYBACS™ 升级，使现有曝气池的处理能力增加了一倍多



照片显示了曝气池前端的SMART™装置。

### HYBACS™工艺:

- 高速水解提高下游活性污泥工艺的处理能力
- 模块化 SMART™装置可快速安装，缩短施工时间、降低风险
- 可提高TN和TP的去除率，出水TN低于10mg/l
- 节省30%电力

如图所示，50mm厚网盘上附着有大量微生物。细菌培养分析和酶研究证明，此附着微生物与传统曝气池混合液中的微生物相比，具有更高的活性。



### 颗粒状活性污泥

HYBACS™的另一大优势是提高污泥沉降性，污泥混合液的SSVI值一般小于60ml / g。低SSVI值，可以提高沉淀池的表面负荷，并且可以运行较高的MLSS浓度（一般为4000mg / l）。除低SSVI值外，污泥还具有较好的澄清特性，处理后的出水满足BOD10 / SS15标准要求

**BLUEWATER BIO**



需要了解更多HYBACS™信息，  
请联系BLUEWATER BIO中国合作伙伴  
普拉克环保系统（北京）有限公司

**PURAC**

地址：北京市朝阳区建国门外大街甲12号  
新华保险大厦16层07/08单元

电话：010-6526 0285

传真：010-8512 0685

邮箱：purac@purac.com.cn

网址：www.purac.com.cn