



MBR 膜技术

台湾中坜污水处理厂升级改造

污水高效净化与循环利用

## 项目背景

随着台湾工业化和城市化进程的加速，污水排放量日益增加，对污水处理的要求也越来越高。传统的污水处理工艺在处理效率、出水水质等方面逐渐难以满足日益严格的环保要求及标准。中坜污水处理厂作为当地重要的污水处理设施，承担着处理大量生活污水和工业废水的重任。现有的处理系统在污染物负荷不断增加和运行效率低下的情况下举步维艰，急需一个能在现有厂房范围内运行的先进处理解决方案。

其主要面临的挑战包括：

- 水质不稳定：水质波动，导致系统难以持续稳定地达到相关监管机构设定的排放标准。
- 升级空间受限：现有的污水处理设施在物理空间上已接近饱和，缺乏常规扩展的可能性。
- 工业废水量大：不同的工业部门产生的废水成分复杂，对污水处理解决方案的高效性和稳定性要求极高。

## 解决方案

为解决以上这些难题，我们为污水处理厂引进采用了 MYTEX 膜生物反应器系统进行升级，将先进的 MBR 膜过滤工艺集成到现有基础设施中。

方案特色：

- 前沿 MBR 技术革新污水处理模式。采用 MYTEX MBR 膜技术全面取代传统处理工艺，有效提升污水处理和污染物去除效果。
- 紧凑型设计突破空间局限。整合高达 52,000m<sup>2</sup> 的膜面积，在不扩大现有占地面积的情况下实现每日 20,000m<sup>3</sup> 的超高处理能力。
- 工艺优化保障处理质量。包括以下关键步骤：
  - 筛选，为后续处理减轻负担
  - 曝气，促进污水中有机物的分解与转化
  - 过滤，确保出水水质达到高标准
- 稳健运营模式确保长效发展。5 年的 BOT（建设 - 运营 - 移交）模式确保了顺利的执行和运营。
- 高效的水管理。过滤后的水按照当地环保标准排放。

## 项目总结

通过采用 MYTEX MBR 膜技术对中坜污水处理厂实施现代化改造工程。在整个改造过程中，MYTEX MBR 膜技术展现出明显的优势。其紧凑的结构设计，巧妙地在有限空间内实现了高效运作，极大地提高了空间利用率，成功攻克空间限制难题。系统运行稳定可靠，处理后的水质完全符合排放标准。

该项目是工业废水处理解决方案的基准，展示了 MBR 膜技术在产能升级和环境可持续性方面的优势。

## 项目成果

方案投入运营后，该项目成功的取得了以下显著效果：

- ✓ 高处理效率：污水处理质量和规模大幅提升，处理后的废水各项指标均完全符合严苛的排放标准。
- ✓ 高空间效率：突破传统工艺的空间限制，在有限的场地内极大地拓展了污水处理能力，成功实现每日 20000m<sup>3</sup> 的高处理量。
- ✓ 无缝升级改造，减少停机时长：在不中断工厂正常运营的前提下完成系统升级，保障了废水处理工作的持续性与稳定性。
- ✓ 多元处理能力，应对复杂废水：该系统可有效处理来自不同工业部门的废水。

工业类型以及废水进水成分：

● 电子计算机工业	22.5%
● 金属工业	13.44%
● 化学工业	6.56%
● 机械行业	13.44%
● 纺织服装业	5.63%
● 批发业	7.19%
● 食品和饮料业	6.41%
● 塑料和橡胶工业	6.09%
● 其他行业	18.75%

该项目有力保障了污水处理厂长期稳定运行的可靠性，为整个区域的生态环境可持续发展奠定了坚实基础。

整个项目共配置了 72 套 MYTEX MBR 膜组件，每套膜组件均有 5 层，单套膜组件面积高达 719m<sup>2</sup>。如此大规模为高效处理各类污水提供了强大的硬件支撑，也展现出其卓越的污水处理能力与潜力。



亚洲  
中国 : +86 592 6301318  
印度 : +91 98330 90670  
新加坡 : +65 91822555  
越南 : +84 983 537 155

欧洲  
德国 : +49 3621 7377 920  
info@wta-unisol.com

美洲  
美国 : +1 786 716 3204  
infousa@unisul-global.com