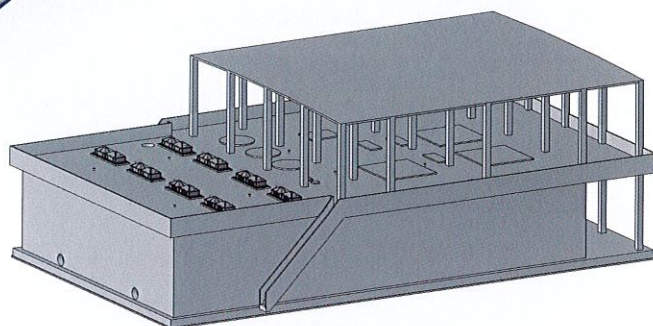




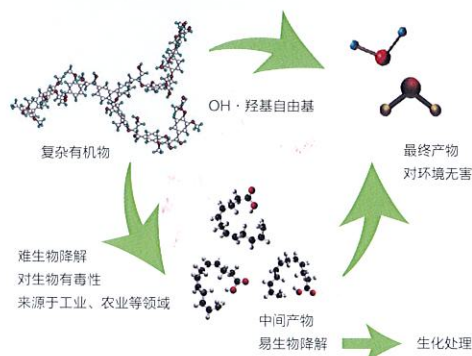
# 光催化高级氧化技术 ——工业废水解决方案

# 光催化高级氧化技术——工业废水解决方案



## ► 反应原理

$O_3$ 在 $H_2O_2$ 协同、UV催化作用下产生 $\cdot OH$ （羟基自由基），对难降解有机物进行断链、破坏，直至完全矿化为二氧化碳和水；工艺选择灵活： $O_3/H_2O_2$ 、 $UV/H_2O_2$ 、 $O_3/UV$ 、 $O_3/H_2O_2/UV$ 。



## ► 技术优势

1 全过程PLC管理控制，对投加量的精确把控；

2 实时在线剂量调节，降低运行成本；

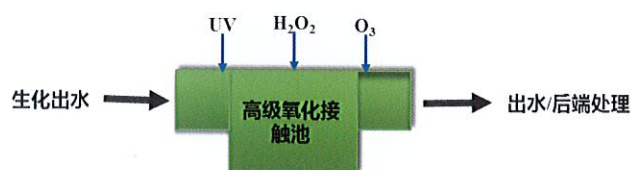
3 反应无选择性，直接矿化处理；

4 增加UV光催化系统，提供反应效率；

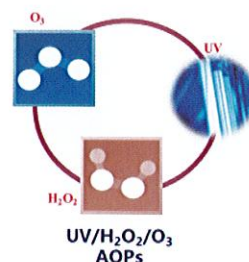
5 系统不产生二次污染；

6 附属设备少，运行维护方便；

## ► 工艺流程



$$\int (OH)dt [Ms] = \frac{\ln \left[ \frac{c}{c_0} \right]}{-k_{OH} [M^{-1}s^{-1}]}$$



## ► 核心竞争力

丰富的工程  
运行经验



安力斯具有20多年的工程设计及研发经验，在项目设计及运行中总结了丰富的技术参数及工程经验。

1

核心产品的  
生产制造能力



安力斯拥有自己的生产车间，针对高级氧化所需核心设备UV、O<sub>3</sub>等有独有的专利产品，可提供设计、生产、安装、调试、验收一条龙综合服务。

2

反应系统的  
创新产品与工艺设计



整个高级氧化反应系统采用新型独特的工艺设计，提供高效稳定的反应系统。

3

工艺过程的控制



反应系统各个反应区都能在线监测投加剂量及运行状况，对整个反应进行宏观把控。

4

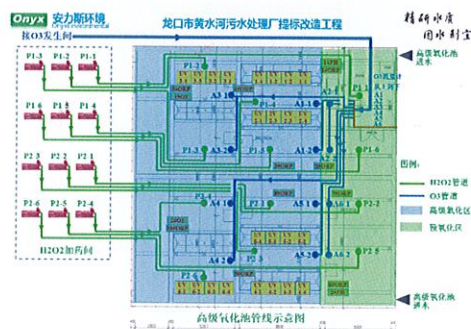
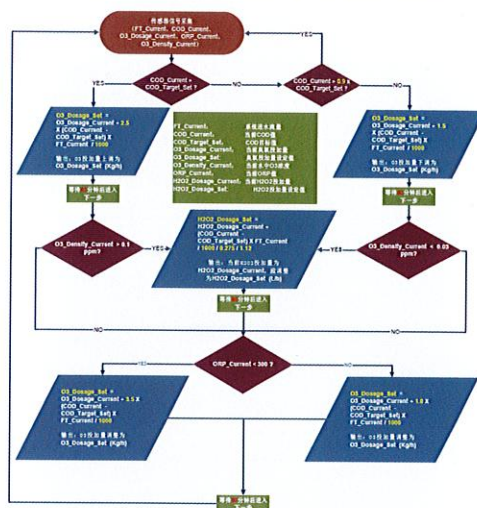
系统的闭环控制



系统可根据水质、水量实现在线剂量的调控，最大化降低运行成本。

5

Onyx UV/H2O2/O3 高级氧化闭环控制系统



## ► 经典案例



### 光催化高级氧化项目

#### ——山东省龙口市黄水河污水处理厂

处理水量为4万m<sup>3</sup>/d，工业废水占比90%以上，高级氧化工艺段进水COD为100mg/L，出水COD≤30mg/L；通过小试实验与现场中试连续流实验验证，确定UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>/O<sub>3</sub>高级氧化工艺设计；

结合理论计算与中试实验投加量对比分析综合确定投加剂量，并进行精确控制。



[www.onyxepi.com](http://www.onyxepi.com)

地址：北京海淀区上地信息路11号彩虹大厦北楼一层

电话：010-82890788

传真：010-82890688

网址：[www.onyxepi.com](http://www.onyxepi.com)

邮箱：[onyx@onyxepi.com](mailto:onyx@onyxepi.com)