

# 微动力污水处理设备

|      |                                   |
|------|-----------------------------------|
| 产品名称 | 微动力污水处理设备                         |
| 公司名称 | 潍坊鲁盛水处理设备有限公司                     |
| 价格   | 29500.00/台                        |
| 规格参数 |                                   |
| 公司地址 | 山东省潍坊市潍城区东风西街183号1号楼7楼703-4（注册地址） |
| 联系电话 | 13070717631                       |

## 产品详情

### 微动力污水处理设备

#### SBR法

SBR法是在20世纪70年代逐渐发展起来的一种生物处理技术，以序批间歇式操作为主要特征。所谓序列间歇式有两种含义，一是运行操作在空间上按序排列的、间歇的。由于废水大多是连续排放，且流量波动很大，这使得SBR至少两个池或者多个池，各个池按一定顺序和周期运行，也是间歇的。二是运行操作在时间上也是按序排列的、间歇的。一般按运行次序分五个阶段，即进水、反应、沉淀、排水和闲置阶段，称为一个运行周期。

循环周期和各个阶段的运行时间及运行状态都可以根据具体废水水质和出水要求灵活控制。例如，在进水阶段，可以按限制性曝气（进水期间不曝气）运行，也可以按半限制性曝气（进水到一半时开始曝气）运行，还可以按非限制性曝气（边进水边曝气）运行；在反应阶段，可以一直曝气，为了实现生物脱氮除磷也可以曝气后搅拌或者曝气搅拌交替进行；剩余污泥排放可以在排水阶段或排水后期排放。只要我们有效调节好SBR运行周期、各阶段运行时间和运行状态就可以达到多种功能的要求。

生物膜法是利用微生物附着生长在填料或载体表面，形成膜状的活性污泥。肖勇等为了研究处理垃圾渗滤液的序批式生物膜反应器（SBBR）中的细菌多样性，采用DGGE技术进行分析，对凝胶染色并进行条带统计分析、切胶测序、同源性分析同时建立了系统树。结果表明，该SBBR中有多种硝化细菌与反硝化细菌、好氧反硝化细菌和厌氧氨氧化细菌共存，反应器中可能同时存在全程硝化反硝化、同步硝化反硝化和厌氧氨氧化3种脱氮方式

#### 膜生物工艺

膜生物反应器是现代膜分离技术结合传统生物处理技术产生的一种高效水处理工艺。牟洁等使用PCR-DGGE技术考察了天津某再生水处理厂MBR的培养驯化直至正常运行全过程细菌群落结构的演替情况，结果表明在整个污泥驯化过程中，微生物群落遭受了冲击，最终趋于稳定，并形成了新的特有的微生物群落生态系统，证明其中的优势菌种在去除有机物过程中起到关键作用。A. C. Cole等对好氧膜生物反应器

(MABR)与活性污泥工艺进行了比较研究,结果表明MABR比常规活性污泥系统有更丰富的微生物种群,且对于去除废水中的含氮、含碳有机物有巨大潜能。

与传统生物脱氮工艺相比,A/O系统不用投加外加碳源,可利用原废水中的有机物作为碳源进行反硝化,达到同时降低COD和脱氮的目的。缺氧池设在好氧池之前,当水中碱度不足时,由于反硝化可增加碱度,因而可以补偿硝化过程中对碱度的消耗。A/O工艺只有一个污泥系统,混合菌群交替处于好氧和缺氧状态,有机物浓度高低交替条件,有利于控制污泥膨胀。近十几年来A/O工艺在国内外的应用发展较快,被认为是解决城市污水及含氮工业废水氮污染的有效工艺。

氧化沟是上世纪50年代由荷兰巴斯韦尔(Pasveer)开发出来的一种废水生物处理技术,属于活性污泥法的一种变型[4]。其基本特征是曝气池呈封闭、环状跑道式,废水和活性污泥以及各种微生物混合在沟渠中作不停地循环流动,完成对废水的硝化与反硝化处理。生物氧化沟兼有完全混合式、推流式和氧化塘的特点。在技术上具有净化程度高、耐冲击、运行稳定可靠、操作简单、运行管理方便、维修简单、投资少、能耗低等特点。氧化沟在空间上形成了好氧区、缺氧区和厌氧区,具有良好的脱氮功能。以卡鲁塞尔氧化沟为例,其是在每组沟渠的转弯处安装一台表面曝气机,靠近曝气机的下游为富氧区,而上游为低氧区,外环还可能成为缺氧区,这样形成了生物脱氮的环境条件。

## 生物膜法

生物膜法是在20世纪70年代才发展起来的工艺,特点是微生物吸附在滤料或者其它载体上生长繁殖而形成生物膜,废水中的有机污染物和空气中的氧被污泥团或生物膜吸附并扩散其中,吸附后再由生物膜中的微生物的酶进行分解使废水得到净化[5]。生物膜法比较有代表性的工艺有生物接触氧化法、生物滤池、生物转盘、生物滤塔、生物流化床等。

由于微生物固着在填料上生长,不像活性污泥法中的悬浮生长微生物那样承受强烈的曝气搅拌冲击,因而具有稳定的生态条件,微生物易于生长繁殖。同时生物固体平均停留时间长,在生物膜中易于存活世代时间较长,增殖较慢的微生物,如硝化菌[6]。生物膜成熟后,生物膜的厚度不断加厚,生物膜内侧由于氧不能透入到形成厌氧性膜,为反硝化作用提供了场所。综上所述,在适宜的条件下生物膜法可以实现生物脱氮效果。

## 其他类型生物处理工艺

Shuo Feng等将amoA基因的T-RFLP分析与克隆和序列分析相结合,研究中试规模的颗粒活性炭-砂子双重过滤器中氨氧化古细菌和氨氧化细菌混合菌群的空间异质性。结果表明颗粒活性炭样品上的氨氧化细菌菌群随样品在过滤器中深度的变动而变化。而且,亚硝化单胞菌及其类微生物是颗粒活性炭样品中的优势氨氧化细菌菌种。Xiaolei Liu等对处理中国传统医药工业废水的厌氧折流反应器(PABR)中4个不同隔断的微生物种群结构进行研究,研究分3个阶段: DGGE结果显示正常负荷条件下,在有机负荷(OLR)增高阶段,4个隔断中同一取样时间的微生物样本种群结构并不相同,同一隔断中不同取样时间的微生物样本种群结构也不相同;在OLR稳定阶段,隔断中的微生物种群结构趋于相似;在OLR超负荷运转阶段,隔断中的微生物种群结构变化应对水质变化的机能被破坏,出水水质迅速恶化,微生物种群结构与稳定段相比变化显著。