

# 无动力生活污水处理设备

产品名称	无动力生活污水处理设备
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

无动力生活污水处理设备

CASS设计中应注意的问题

水量平衡

工业废水和生活污水的排放通常是不均匀的，如何充分发挥CASS反应池的作用，与选择的设计流量关系很大，如果设计流量不合适，进水高峰时水位会超过上限，进水量小时反应池不能充分利用。当水量波动较大时，应考虑设置调节池。

控制方式的选择

CASS工艺的日益广泛应用，得益于自动化技术发展及在污水处理工程中的应用。CASS工艺的特点是程序工作制，可根据进水及出水水质变化来调整工作程序，保证出水效果。整套控制系统可采用现场可编程控制（PLC）与微机集中控制相结合，同时为了保证CASS工艺的正常运行，所有设备采用手动/自动两种操作方式，后者便于手动调试和自控系统故障时使用，前者供日常工作使用。

传统活性污泥法的泥龄仅2 - 7天，而CASS法泥龄为25-30天，所以污泥稳定性好，脱水性能佳，产生的剩余污泥少。去除1.0kgBOD产生0.2 ~ 0.3kg剩余污泥，仅为传统法的60%左右。由于污泥在CASS反应池中已得到一定程度的消化，所以剩余污泥的耗氧速率只有10mgO<sub>2</sub>/g MLSS.h以下，一般不需要再经稳定化处理，可直接脱水。而传统法剩余污泥不稳定，沉降性差，耗氧速率大于20mgO<sub>2</sub>/g MLSS.h，必须经稳定化后才能处置。

缺点：可能会处理的不干净。

## 2、污水处理的化学法

污水处理的化学法是指向废水中加入化学药剂如明矾等化学药品，使其与污染物发生化学反应而生成无

害物的过程。

优点：化学法不必基建、且原污水中的物质处理的干净、时间周期较长，可持续性不错。

缺点：运行期间需要添加化学药剂，可能会残留化学物质（污水处理所用的）、前期准备周期慢。

电催化膜作用机理：电催化膜对有机物的降解过程为间接氧化过程，一般以碳膜作为阳极，TiO<sub>2</sub>作为阴极催化剂。电催化膜的作用原理表述如下：当作为阳极TiO<sub>2</sub>/炭膜被电能激发时，半导体TiO<sub>2</sub>发生电子跃迁，分别产生价带上的空穴和导带上的电子。这些电子和空穴主要发挥两种作用方式：一方面，在电解水的过程中，阳极氧化产生氧气，阴极还原产生氢气，电催化膜反应器中产生的气体微流能有效防止污染物在膜表面的沉积；另一方面，TiO<sub>2</sub>表面的电子和空穴可分别与表面吸附的水和氧气结合生成·OH、O<sup>-2</sup>或H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>等活性自由基，这些自由基可将有机污染物间接氧化为CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O或其他易降解的小分子物质。

电催化膜技术处理印染废水：电催化膜技术实质上是膜分离与催化氧化的技术集成，属于很新的处理污水科技，即使是实验室使用也很少见诸报端。于2009年学者李建新首次提出复合电催化膜的构想后，该学者后期也研究过电催化膜处理模拟印染污水：利用电催化膜对200mg/L亚甲基蓝溶液进行处理，处理后溶液显示无色，色度去除率接近100%，且3h内通量没有下降。

缺点：生物法需要基建，占地面积大，水量比较大的话合适。

从污水处理的历史来看，早期的污水处理都是物理法、化学法，简单的说就是机械隔离，投加絮凝剂，物理自由沉淀，但是这样的办法导致药耗量很大，污泥量极大，所以之后的污水处理普遍转向生物法，即通过活性污泥来分解污水中的有机物。污水处理厂分一级、一级强化、二级、三级等，只有在二级及以后的才是采取生物法。

膜分离技术的原理：3.1反渗透的基本原理

采用理想半透膜将纯水与盐水隔开时，理想半透膜仅允许水通过、不允许盐通过时，膜纯水一侧的水便会自动通过半透膜流入盐水一侧，此种现象即为渗透。如果在膜的盐水一侧施加一定的压力，水的自发流动就会因为受到抑制而减慢，当施加的压力达到某一数值时，水通过膜的净流量为零，此种压力即为渗透压力。当施加在膜盐水一侧的压力不低于渗透压力时，水的流向便会逆转，此情况下，盐水中的水将会流向纯水一侧，此过程即为水的反渗透(RO)处理的基本原理。

微滤原理：微滤主要运用微滤膜的筛分机理，在压力的驱动下，截留直径处于0.1~1 μm范围内的颗粒，例如悬浮物、细菌、少数病毒、大尺寸胶体，通常用于给水预处理系统。

超滤原理：超滤主要运用超滤膜的微孔筛分机理，在压力的驱动下，截留直径处于0.002~0.1 μm范围内的颗粒与杂质，去除胶体、蛋白质、微生物与大分子有机物，筒仓用于锅炉给水处理、工业废污水处理、饮用水生产、高纯水制备等。在给水处理中，常作为反渗透、离子交换的预处理。

2、请解释为什么对于同样数量基质，细菌的合成量在好氧条件下会大于厌氧条件下？

有氧呼吸是一种较无氧呼吸更具效率的呼吸方式，在有氧条件下，非厌氧细菌的生物活性加大，新陈代谢更旺盛，繁殖加快，不管是自身合成量还是产物合成量都比较多。好氧池的作用是让活性污泥进行有氧呼吸，进一步把有机物分解成无机物，去除污染物的功能。运行好是要控制好含氧量及微生物的其他各需条件的最佳，这样才能是微生物具有最大效益的进行有氧呼吸。

厌氧生物处理就是在厌氧条件下微生物降解废水中的有机物；好氧生物处理就是在有氧条件下微生物降解废水中的有机物。厌氧生物处理，处理大分子量的有机物。主要是将大分子量的有机物分解成较小分子量的有机物并将其中一部分的有机物转化成甲烷等可利用的能源。好氧生物处理处理经厌氧生物处理后的废水中分子量较小的有机物并将其分解成无机物，

分解的无机物在二沉池加入一定量的混凝剂或絮凝剂将其沉降与水分离从而达到废水净化的目的。