

厌氧生物处理的基本原理

产品名称	厌氧生物处理的基本原理
公司名称	潍坊鲁昌环保设备有限公司
价格	12000.00/套
规格参数	品牌:鲁昌 型号:wsz 产地:山东潍坊
公司地址	山东省潍坊市潍城区南关街道健康西街108号富丽佳华大厦602
联系电话	18953629577 18953629577

产品详情

厌氧生物处理的基本原理 废水厌氧生物处理是指在无分子氧条件通过厌氧微生物（包括兼性微生物）的作用，将废水中的各种复杂有机物分解转化成甲烷和二氧化碳等物质的过程，也称为厌氧消化。它与好氧过程根本区别，在于不以分子态氧作为受氢体，而以化合态氧、碳、硫、氮等为受氢体。厌氧生物处理是一个复杂的生物化学过程，依靠三大主要类群的细菌，即水解产酸细菌、产氢产乙酸细菌和产甲烷细菌的联合作用完成，因而可粗略地将厌氧消化过程划分为三个连续的阶段，即水解酸化阶段、产氢产乙酸阶段和产甲烷阶段。复杂的大分子、不溶性有机物先在细胞外酶的作用下水解为小分子、溶解性有机物，然后渗入细胞体内，分解产生挥发性有机酸、醇类、醛类等。这个阶段主要产生较**脂肪酸。由于简单碳水化合物的分解产酸作用要比含氮有机物的分解产作用迅速，故蛋白质的分解在碳水化合物分解后产生。含氮有机物分解产生 NH_4^+ ，除了提供合成细胞物质的氮源外，在水中部分电离，生成 $NH_4^+ HCO_3^-$ ，具有缓冲消化液pH的作用，故有时也把继碳水化合物分解后的蛋白质分解产过程称为性减退期。

*二阶段为产氢产乙酸阶段。在产氢产细菌的作用下，阶段产生的各种有机酸被分解转化成乙：酸和 H_2 ，在降解有机酸时还生成 CO_2 *三阶段为产甲烷阶段。产甲烷细菌将乙酸、乙。酸盐、 CO_2 和 H_2 等转化为甲烷。此过程由两组生理上不同的产甲烷菌完成，一但把氢和二氧化碳转化成甲烷，另一组从乙酸或乙酸盐脱羧产生甲烷，前者约占总量的1/3，后者约占2/3。上述三个阶段的反应速度依废水性质而异，对含纤维素、半纤维素、果胶和糖类污染物为主的废水，水解阶段往往成为速度限制步骤；简单的糖类、淀粉、氨基酸和一般的蛋白质均能被微生物迅速分解，对含这类有机物为主的废水，产甲烷阶段通常成为速度限制步骤。虽然厌氧消化过程可分为以上三个阶段，但是在厌氧反应器中，三个阶段是同时进行的，并保持某种程度的平衡，这种动态平衡一旦被pH、温度、有机负荷等外加因素所破坏，则*将使产甲烷阶段受到抑制，其结果会导致低级脂肪酸的积累和厌氧进程的异常变化，严重时甚至会使整个厌氧消化过程受到破坏。

常见污水处理工艺介绍 一.物理法：1.沉淀法：首要去除废水中无机颗粒及SS2.过滤法：首要去除废水中SS和油类物质等3.隔油：去除可浮油和涣散油4.气浮法：油水别离、有用物质的收回及相对密度接近于1（水的密度近似1）的悬浮固体5.离心别离：细小SS的去除6.磁力别离：去除沉淀法难以去除的SS和胶体

等二.化学法：1.混凝沉淀法：去除胶体及纤细SS2.中和法：酸碱废水的处理3.氧化还原法：有毒物质、难生物降解物质的去除4.化学沉淀法：重金属离子、硫离子、磷酸根、铵根等的去除 三.物理化学法：1.吸附法：少量重金属离子、难生物降解有机物、脱色除臭等2.离子交换法：收回宝贵金属，放射性废水、有机废水等3.萃取法：难生物降解有机物、重金属离子等4.吹脱和汽提：溶解性和易蒸发物质的去除。工艺特点 1.缺氧池在前，污水中的有机碳被反硝化菌所利用，可减轻其后好氧池的有机负荷，反硝化反应产生的碱度可以补偿好氧池中进行硝化反应对碱度的需求。

好氧在缺氧池之后，可以使反硝化残留的有机污染物得到进一步去除，提高出水水质。 3. BOD5的去除率较高可达90~95%以上，但脱氮除磷效果稍差，脱氮效率70~80%，除磷只有20~30%。尽管如此，由于A/O工艺比较简单，也有其**的特点，目前仍是比较普遍采用的工艺。该工艺还可以将缺氧池与好氧池合建，中间隔以档板，降低工程造价，所以这种形式有利于对现有推流式曝气池的改造。传统的活性污泥法COD去除率一般为80%左右，BOD5为90%，处理后的废水一般难以达到废水综合排放标准，而采用序批式间歇活性污泥法(简称SBR法)可大大突破这一界限。SBR法用于宰鸡厂废水处理，CODc去除率可达95%以上。屠宰厂的废水经预沉池、厌氧、SBR反应等工艺处理后，出水水质可优于(GB8978—1996)一级排放标准。在SBR法的基础进行改进后出现了二段SBR法，其特点是系统设两段SBR池串联，分别培养出适宜于不同有机物的专性菌，从而使不同种类的有机物在不同的生化条件下都得到充分降解。该法对水质水量的变化适应能力强，运行灵活，抗冲击能力强，出水的水质稳定，易实现自动化控制。

设备特点

- 1、结构紧凑，占地面积小，可选择地上或埋入地下，设备上部栽种花草或建设小型建筑物。
- 2、对周围环境无影响，污泥产出量少，噪音小。
- 3、工艺新、效果好、使用寿命长；
- 4、采用重力流，节省能源；
- 5、操作简便，维修方便；
- 6、全自动控制、无需*人员管理；
- 7、设备可按标准制造、也可根据用户的需要特殊设计布置；
- 8、该设备以生化处理为**，集生化处理、沉淀、消毒等单元处理为一体，处理水质稳定性好。