

日处理10吨的污水处理设备

产品名称	日处理10吨的污水处理设备
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

日处理10吨的污水处理设备

现有厌氧处理技术的局限性

厌氧处理是废水生物处理技术的一种方法，要提高厌氧处理速率和效率，除了要提供给微生物一个良好的生长环境外，保持反应器内高的污泥浓度和良好的传质效果也是2个关键性举措。

以厌氧接触工艺为代表的第1代厌氧反应器，污泥停留时间（SRT）和水力停留时间（HRT）大体相同，反应器内污泥浓度较低，处理效果差[3]。为了达到较好的处理效果，废水在反应器内通常要停留几天到几十天之久。

以UASB工艺为代表的第2代厌氧反应器，依靠颗粒污泥的形成和三相分离器的作用，使污泥在反应器中滞留，实现了SRT>HRT，从而提高了反应器内污泥浓度，但是反应器的传质过程并不理想。要改善传质效果，最有效的方法就是提高表面水力负荷和表面产气负荷[4]。然而高负荷产生的剧烈搅动又会使反应器内污泥处于完全膨胀状态，使原本SRT>HRT向SRT=HRT方向转变，污泥过量流失，处理效果变差。

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10mgO₂/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20mgO₂/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，TiO₂作为阳极催化剂。电催化膜的作用原理表述如下：当作为阳极TiO₂/炭膜被电能激发时，半导体TiO₂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，TiO₂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⁻²或H₂O₂等活性自由基，这些自由基可将有机污染物间接氧化为CO₂、H₂O或其他易降解的小分子物质。

纳滤在造纸废水处理中的应用：采用NF膜技术替代传统的化学处理法能更为有效地除去深色木质素。木浆漂白过程产生的氯化木质素是带负电的，容易被带负电性的NF膜截留，并且对膜不会产生污染。另外，因为整个处理过程中对阳离子(Na⁺)的脱除率并没有严格要求，采用反渗透技术就显得没有必要。

4纳滤膜在生活污水处理中的应用：采用常用的生物降解和化学氧化相结合的方法处理生活污水时，如果在它们之间增加一个NF系统，让能被微生物降解的小分子(分子量小于100)通过，不能生物降解的有机大分子(分子量大于100)被截留下来经化学氧化后再生物降解，这样就可以充分发挥生物降解的作用，节省氧化剂或活性炭的用量，降低最终残留物的含量。采用纳滤膜与生化相结合的处理方法，可以充分利用生物降解，节约氧化剂的用量。

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量。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。

厌氧处理是利用厌氧菌的作用，去除废水中的有机物，通常需要时间较长。厌氧过程可分为水解阶段、酸化阶段和甲烷化阶段。

水解酸化的产物主要是小分子有机物，使废水中溶解性有机物显著提高，而微生物对有机物的摄取只有溶解性的小分子物质才可直接进入细胞内，而不溶性大分子物质首先要通过胞外酶的分解才得以进入生物体内代谢。例如天然胶联剂（主要为淀粉类），首先被转化为多糖，再水解为单糖。纤维素被纤维素酶水解成纤维二糖与葡萄糖。半纤维素被聚木糖酶等水解成低聚糖和单糖。

水解过程较缓慢，同时受多种因素的影响，是厌氧降解的限速阶段。在酸化这一阶段，上述第一阶段形成的小分子化合物在发酵细菌即酸化菌的细胞内转化为更简单的化合物并分泌到细菌体外，主要包括挥发性有机酸（VFA）、乳醇、醇类等，接着进一步转化为乙酸、氢气、碳酸等。酸化过程是由大量发酵细菌和产乙酸菌完成的，他们绝大多数是严格厌氧菌，可分解糖、氨基酸和有机酸。

活性污泥法和生物膜法一样，同属好氧生物处理方法。但活性污泥法是依靠曝气池中悬浮流动着的活性污泥来分解有机物的，而生物膜法则上要依靠固着于载体表面的微生物膜来净化有机物。下面以活性污泥法为参照，比较它们之间的优缺点：

（1）生物膜法优点：

固着于固体表面上的生物膜对废水水质、水量的变化有较强的适应性，操作稳定性好。

不会发生污泥膨胀，运转管理较方便。而活性污泥法则容易发生污泥膨胀。

由于微生物固着于固体表面，即使增殖速度慢的微生物也能生长繁殖。而在活性污泥法中，世代期比停留时间长的微生物被排出曝气池，因此，生物膜中的生物相更为丰富，且沿水流方向膜中生物种群具有一定分布。

同高营养级的微生物存在，有机物代谢对较多的转移为能量，合成新细胞即剩余污泥量较少。

采用自然通风供氧。