

# 常州污水处理设备含油废水处理工艺指导

产品名称	常州污水处理设备含油废水处理工艺指导
公司名称	常州天环净化设备有限公司
价格	45800.00/件
规格参数	品牌:天环净化设备 处理量:1-1000/h 售卖地:全国
公司地址	常州市新北区薛家镇吕墅东路2号
联系电话	13961410015

## 产品详情

对于城市污水而言，其不仅水源集中，同时具有水量大、水质稳定等特征，通过一定的净化处理后，能够形成新的水源，对缓解污染压力具有重要作用。膜分离技术能够有效减少致病微生物，是污水处理再生工艺的主要体现。将此种技术应用在城市污水再生处理工作中，能够发挥良好的效果。

### 1、膜分离技术

#### 1.1 MF技术

MF技术即微滤分离技术，是比较的过滤技术，此种技术根据筛分原理，借助压力差，达到膜分离要求。实际上，MF技术操作原理与普通方法比较类似，但是其能够过滤掉更为微小的物质，是现阶段城市污水净化处理过程中比较常采用的技术。

#### 1.2 超滤技术

超滤技术能够去除水中多余杂质，此技术主要利用压力驱动效果，来达到膜分离效果。目前，在对污水进行处理时，若遇胶体、大分子、蛋白质等物质，可采用超滤技术对其进行分离处理。此种分离技术可替代活性炭，并发挥良好的过滤效果。

#### 1.3 RO技术

RO技术（反渗透分离技术）能够充分应用在高压水分子环境中，可在此种条件下阻碍致病菌，并且保证水分子顺利通过，从而获取更高水质。RO技术应用比较广泛，包括海水淡化、咸水脱盐等处理工序。对目前膜分离技术进行分析，认为RO技术为经济适用。

#### 1.4 DM技术

纳滤技术（DM）主要由两个部分发挥作用，在采用此种技术进行净化处理过程中，首先动态膜本身具

有一定的分离层可发挥效果，其次是动态膜载体。但是，此种技术尚未完全成熟，需要在污水处理再生中不断对其进行实践，发现问题及时整改，实现技术创新。

## 2、膜分离技术污水处理及再生中的应用分析

### 2.1 MF/超滤技术的应用情况

(1) MF/超滤技术应用优势：对于城市污水而言，采用MF技术和超滤技术对其进行处理，尚不能完全回用标准。但是，由于两种技术能够对胶体、大分子等物质发挥比较好的截留作用，从而使水分子直接通过。根据上述使用特点，在传统生物处理技术的同时，将微滤或超滤技术充分应用在污水处理中，充分发挥两种技术的高效分离特性，从而保证整个分离体系能够在高污染环境下正常运行。这样一来，能够保证水质本身的稳定性，克服污泥易膨胀不

传统的污水处理中普遍存在管理难、可控性差、治理成效低、易造成二次污染及小流量污水治理成本高等问题，迫切需要研发新型、高效、低能耗的治理技术，以有效解决上述问题，达到保护环境的目的。

### 1、气动生态氧化沟

#### 1.1 工艺原理

气动生态氧化沟工艺遵循生态学的基本规律，强化生物多样性，以建设水体微环境为中心，具有多元化水生生态微环境和强大的生物食物链。其主要工艺原理主要包括以下2方面。

##### 1.1.1 气动供氧原理

工艺核心为气动氧化沟系统，在气动循环供氧装置配套下，仅用一台低功率的风机即可带动整个水体回流循环并复氧，使水体中的污染因子与生物反应器充分接触，并且稀释了原水，降低了水体中溶解氧的消耗，提高了缓冲能力与抗冲击负荷，延时了曝气效应。在水生植物及水体微环境的系统化设计下，水体生物链得到了全面发展，强大的水生生态食物链及高效的污染因子降解功能，使水体化学需氧量快速降低，从而实现了间歇供氧循环，大大降低了运行成本。

##### 1.1.2 生物膜代谢原理

在氧源充足的条件下，微生物迅速繁殖，填料上的生物膜逐渐增厚。当生物膜达到一定厚度时，膜内层逐步开始繁殖兼氧-厌氧菌，并不断扩散，厌氧产生的代谢物（比如 $CH_4$ ）逸出，使内层生物膜脱落，并在生物膜脱落的填料表面重新形成生物膜，周而复始，生生不息，从而形成以自然规律为基础的生物反应器构件。

足现象。在此基础上，利用降低F/M比率的方法，大程度减少污泥排放量。

(2) MF/超滤技术应用范围：微滤技术及超滤技术均具有较高的截留率，能够对内部微生物构成产生作用，使其形成更具优势的微生物群，从而保证污水生物处理的实际效果。从应用方法及效果上来看，改进后的分置式膜-生物反应器，不仅能够克服传统工艺处理的弊端，同时在污水再生处理中发挥重要作用，具有比较广阔的发展前景。通过上述两种方法处理过的污水，应用范围比较宽泛，例如建筑用水、生活污水资源化处理、工业废水有机资源化灯光。

(3) MF/超滤技术应用局限：虽然以超滤和微滤为基础的分置式膜-生物反应器能够发挥较好的处理效益，但是由于其对动力系统的要求较高，因此比较耗能。一般情况下，利用此种方法进行污水处理，耗能量是传统处理方法的10-20倍左右。与此同时，若污水中污泥浓度比较大，则会增加膜污染程度。这种情况必然显著增加运行支出，提高单位水量处理成本，对其应用及推广产生较大限制。

### 3、一体式膜生物反应器应用

根据上述分析，认为分置式膜-生物反应器虽然应用优势明显，但是也存在一定弊端，为进一步规避此种技术的应用缺陷，对其进行创新处理，开发新型反应器，即一体式膜生物反应器。此种反应器能够借助空气作用，保证膜表面污水保持错流状态，并在膜正下方曝气，如此便可使污水向上端方向流动，形成较大剪切力，从而使杂质与膜表面有效分离，促进水直接透过膜结构。通过实践工作经验，认为一体式膜生物反应器设备比较简单，且占地面积较小，能减轻能源消耗，污水处理效果良好。

根据现阶段使用情况，总结认为一体式膜生物反应器能够对浓度较高的污水进行有效处理，处理过程高效便利。在此过程中，污水停留的时间比较长，能够有效延长时间，为有机物降解预留更多时间，促进其降解。在此基础上，其具有较强的脱氮效果，应用效果明显。但是，新型反应器仍然无法完全解决膜污染问题。同时，由于其主要利用负压泵抽吸作用来进行出水，不仅流量小，同时透水量比较低。严格按照一体式膜生物反应器的上述特征，认为其比较适宜用在高浓度污水分离中。

与其他工艺相比，此种反应器出水后的水质比较好，能够直接将其排放在水体中。通过此种分离技术处理过后的水，无臭味，且能够对构筑物进行全封闭处理，可直接回用到水质要求比较低的领域，显著降低污泥排放量。此外，由于膜分离技术在我国属于新型工艺，很多人员对其维修保养的认知不足，常常出现比较严重的膜污染问题，从而显著降低膜技术使用效率。为进一步提高处理质量，减少经济支出，要定期对膜开展维护保养工作，实现在线控制膜清洗效果，从而增加其使用时间。