

昆山一体化污水处理设备油污废水处理省时省力

产品名称	昆山一体化污水处理设备油污废水处理省时省力
公司名称	常州天环净化设备有限公司
价格	41500.00/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

1.1 膜分离技术

所谓的膜分离技术，就是指由于分子水平的不同，分子粒径不尽相同的混合物在通过半透膜时，会发生分离的现象，半透膜常常又称为滤膜或者是分离膜，半透膜的膜壁上充满了小孔，由于半透膜上膜壁孔径的大小不同，可以将其分为：超滤膜、微滤膜、反渗透渗出膜、纳滤膜等，膜分离采用错流过滤方式。膜分离技术具有在常温下操纵、选择性好、高效节能、无化学变化、无相态变化、在生产过程中不产生污染等众多特点，因此膜分离技术被广泛应用于生物制药、发酵、植物提取、饮用水净化、废水处理、化工、除菌等多个领域。因为分离膜具有其独特的机能和结构，所以其在水资源再生以及环境保护等方面都可以发挥很大作用，并且在环境工程中，尤其是中水回用、废水处理等方面有着非常大的作用，也可以说前景不可估量。

1.2 膜分离技术原理

膜分离技术完全不同与传统的过滤，膜分离是一种物理过程，膜可以在分子范围内进行分离，不需要添加任何分离剂。由于混合物不同的物理性质如体积、质量、几何形状等，可使用膜分离技术使混合物得以分离，并且由于其通过分离膜有不同的速度，也可以依据此将其分离。

2、废水处理中对超滤膜分离技术的应用

2.1 超滤膜简介

所谓超滤，就是用压力来驱动，使膜得以分离的过程，其分离的筛选机理是，根据分子不同的大小及形态来进行分离。约自1960年来，超滤技术发展地很快，从实验规模到工业单元操作技术，其发展速度之快，得以证明其众多优势，如今，超滤技术已在医药、食品、高纯水制备、工业废水处理及生物技术工业等得到广泛应用；且电泳涂漆过程普遍被应用于对工业废水的处理方面，超滤将来有众多的发展方向，如工业废水处理以及城市污水处理等领域。

2.2 超滤膜在废水处理中的应用

(1) 城市污水的处理。

现如今，随着社会的发展，人们越来越重视环境质量，但要使环境污染得以有效减少，就必须重视对生活污水的再利用，它也有着很重要的作用，并且，对生活污水再利用也可以有效解决水资源的短缺问题。对污水的处理，一般不只是用超滤，还需要联合其他不同的处理方法进行处理，对已经过滤后的污水，可以用超滤技术进行处理，但要想使得水的色度、浊度以及有机物进一步降低，则要用到二级出水。由于造纸用水、循环冷却水等对水质要求不高，因此，超滤出水可用于此，也大大节约了水资源。

(2) 含油废水处理。

在石化行业以及机械行业中，其产生的含油废水形式主要包括分散油、漂浮油和乳化油这三种，其中，分离难度大莫过于乳化油。用化学法或电解破乳使油粒凝聚的费用较高，而超滤就不需要破乳直接将油水分离，特别适用于高浓度乳化油的处理和回收。在对乳化油废水处理的过程中，会用到超滤技术，这是因为超滤膜可以完全阻止油粒子的通过，而超滤膜却能允许活性剂的透过，随着浓度的增加，油粒子可以不断粗粒化，然后成为漂浮油，就会浮在液面上，再用撇油装置将其完全撇除。

(3) 电泳涂漆水处理。

所谓的水泳涂漆，就是将底漆镀在冰箱、汽车、摩托车等物件的壳体，在渡漆工作完成后，对浮漆处理，即需要用水漂洗，但是为了将洗出漆的损失降低，且为了达到工艺的要求，回收漆的工作必须将漆水进行分离，而回收漆高效的方法也用到超滤，经该操作后漆就能返回漆槽，进行回收再次利用，而清水也能继续使用，这样不仅使漆的利用率大大提高，而且对污水处理工作量也大大降低。

(4) 洗毛水的处理。

洗毛水的产生主要来源于毛纺过程、皮毛加工这两个方面，羊毛脂是洗毛水中的一种组成成分。对洗毛水的回收，也用到了超滤法，该方法不只是可以将废水中的羊毛脂进行回收，也可以将洗毛水回收。

3、纳滤膜分离技术在废水处理中的应用

3.1 纳滤膜简介

纳滤膜是在近几年来开始发展起来的，它一般运用于分子量较低的污染物的分离中，它有着纳米级的膜孔径，并且是介于超滤膜与反渗透膜之间的一种具有创新性特点的分膜，结构特点十分新颖，带有多种电荷，其溶质荷电状态、荷电性能和相互作用在很大程度上影响着它的行为。

3.2 纳滤膜在废水处理中的应用

3.2.1 含重金属废水的处理

在合金生产或是金属加工工作结束之后，要对机器进行清洗工作，结束之后我们会发现，在清洗水中含有铁、锌、镍等多种重金属离子并且浓度十分高，出现这种情况时，我们可以选择使用纳滤膜技术，它不仅可以使清洗水中的重金属离子的含量缩小到原来的1/10左右，而且还可以在浓缩的同时回收90%以上的清洗废水，使废水变得纯净，再次利用。除此之外，浓缩后的重金属还可以再次回收利用，使价值翻倍，在条件允许的情况下，溶液中的其它不同的金属纳滤膜技术也可以分离。

3.2.2 造纸废水的处理

在造纸废水中，内部含有的大部分有机物是带负电的，但由于纳滤膜带有正电，因此在过纳滤膜时很容

易被截留，所以它对纳滤膜不会产生太大的污染。相似的，用纳滤膜技术处理含有多种有色化合物如硫酸木质素等的废水，既能去除90%以上的化学需氧量，而且与聚砜超滤膜相比，膜通量要高出三倍以上。

3.2.3 化学工业废水的处理

在处理化学工业废水的过程中，通常采用的方法是先浓缩，然后再进行曝气若是焚烧，由于浓缩盐度较高的废水时会对暖气装置或是焚烧炉造成很大的腐蚀，所以要特别注意尽可能大程度上去除废水中的盐分。除此之外，许多大分子有机物不能降解，这也存在于废水中，而纳滤膜技术的使用可以有效解决出现的这些问题，纳滤膜在将废水中的大分子有机物浓缩的同时让盐分从中透过，从而达到分不同级别不同处理的效果。在浓缩之后，废水的含盐量变低，这就可以去曝气，而透过液则可经过生化处理之后变成对环境或是人体危害程度较小的排放液。

3.2.4 石油工业废水的处理

在开采石油和炼制的过程中，产生的废水含有多种无机盐以及有机物等等，成分十分复杂。采用纳滤膜技术可将原油产生的废水分离成无油的盐水相以及富油的水相，接下来在新鲜的供水中加入富油相，然后再进行洗油工作，这样既可以节约水资源，又可以回收原油。部分石油工业废水中含有大量的酚类物质，这类物质有很强的毒性，在经过脱除之后才能排放，而纳滤膜技术正好可以解决这个问题，它脱除酚的效果特别好，可以达到95%以上，而且在成本相同的情况下，可以更高效地脱除石油工业废水中的钛、汞、镍等重金属离子。

4、液膜分离技术在废水处理中的应用

4.1 液膜简介

液膜是以液体为材料的膜，可以分为支撑液膜以及乳状液膜两种。液膜模拟生物膜的结构特征，通常由表面活性剂、流动载体和膜溶剂这三种物质组成。它利用生物学上的选择透过性原理，膜两侧溶质的浓度差是其进行传质的动力。液膜分离的过程从实质上来说是从萃取与反萃取的相互结合，其分离的机理有许多种，其中包括有载体的非离子型和离子型液膜的迁移作用以及无载体液膜的化学反应、吸附和萃取。

4.2 液膜在废水处理中的应用

(1) 处理含酚类物质的工业废水时，采用液膜法可以提高除酚率，而且使用时操作简便，流程简单，还可处理各种浓度的含酚类物质的废水。有许多学校或是相关研究人员做过多次实验，反复证明了液膜处理技术有很强的去酚效果，可达99.5%以上，并且还可以循环利用油相。目前，我国液膜技术的使用范围越来越广，除酚效果也越来越好，也在逐渐进入工业应用阶段。

(2) 分离工业废水中的无机酸或是有机酸，美国某学校的教授做了关于用液膜技术除去废水中的有机酸成分的实验，研究结果也表明，液膜处理技术可以除去95%左右的有机酸成分，在剩余物中间甲酚含量较多。