

地埋式污水处理设备大型废水处理设备勇于创新

产品名称	地埋式污水处理设备大型废水处理设备勇于创新
公司名称	常州天环净化设备有限公司
价格	66000.00/件
规格参数	品牌:天环净化设备 功率:8.5KW 产地:江苏常州
公司地址	常州市新北区薛家镇吕墅东路2号
联系电话	13961410015 13961410015

产品详情

，严重影响水环境;而后者由于有机物的毒性往往难以有效去除，一旦进入外界水环境将会对水生态环境造成严重危害。该类毒性物质具有致癌性，人们在食用了生活在此类环境中的鱼类后极有可能引发一系列负面因素，严重影响身体健康。

二、膜技术的原理分析

膜分离技术就是一种利用横流式过滤单元来实现杂质分离的技术手段，这种技术在实际应用中的功能就是将某些特定有机物或无机物杂质从相应的溶液当中选择性分离出来，由于膜技术具有较强的渗透差异性，利用这种选择性能可以实现单一杂质的分离，当特定溶液进入设定好的膜分离器当中时，溶液与膜结构表面进行接触就会由于渗透差异的存在而发生不同程度、不同效率的渗透，这样就能够实现某一杂质的分离与过滤。而在实际应用中运用外界能量作为助推力可以从液体或者气体混合物中将某一组分进行分离或富集，也可以用于组分提纯。

三、化工废水处理中膜技术的应用

1、反渗透膜分离技术

反渗透的截留对象是所有的离子，仅让水透过膜，对NaCl的截留率在98%以上，出水为无离子水。反渗透是指水分子在压力(1-10MPa)的驱动下透过致密的反渗透膜，实现溶液分离的过程。理论上，该膜只允许水通过，能有敏地去除水中的溶解盐、胶体、微生物和有机物等，从而保证饮用水的安全。反渗透从20世纪50年代被提出并发展至今，因其具有无相变、设备简单、占地面积少等特点，已被广泛不能应用于海水和苦盐水淡化、超纯水的制备等领域。反渗透复合膜基于芳香族聚酰胺为主要著作原料，利用海水淡化是方式得到可以正常使用的饮用水，并从原先的二级流程升级至一级流程，整体性能得到大大提高。反渗透膜设备运抵现场后，务必安置在温度5-38摄氏

产和涂料行业等领域有着广泛的用途，且随着聚酰亚胺和聚氨酯等产业的飞速发展，DMAC的市场潜能被进一步激发。但DMAC的大量使用也会给环境和生态带来压力，特别是对DMAC废水的处理。作为一

种高效率、高价值的工业溶剂，其废水如不处理直接排放，不仅会污染环境，更会造成溶剂资源的大量浪费。因此，有必要对废水中的DMAC进行回收。

现有的DMAC回收标准存在一定的差异，如涂料行业，只需要将DMAC从乳液颗粒中分离即可。而在医药和农药领域，反应体系大多是对水敏感的，需要控制DMAC回收液中的水含量，往往需要低于1000mg/L。回收标准严格的是纺丝纤维中DMAC废水的回用，除对DMAC产品纯度要求在99.9%(w)以上外，对含水量、酸值、电导率、pH值都有严格的要求，其中，含水量需要低于400mg/L，给回用带来极大的困难。现有的DMAC废水回收技术主要包括精馏技术、萃取-精馏技术和一些其他技术方法。

本文结合现有技术，对废水中的DMAC回收技术进行了综述，重点分析了精馏回收技术和萃取-精馏回收技术，并对常用的萃取剂及复合萃取剂进行了分析。

1、精馏技术

1.1 汽-液平衡测试

精馏技术是化工分离中为成熟的工艺单元之一，通过精馏可获得高纯度的有机化合物。在DMAC废水体系中，由于DMAC和水的沸点差异较大，且没有共沸体系存在，因此采用常规的精馏方法在理论上可获得纯净的DMAC产品。

为进一步验证DMAC-水体系的可分离性并收集热力学基础数据，许多研究者从汽-液相平衡数据测试入手，进行了深入的研究，邢海燕等采用循环法测定了常压下DMAC-水二元体系的汽液平衡实验数据，并进行了热力学一致性校验，其中，邢海燕等对Wilson和NRTL活度系数方程进行回归，获得了二元交互作用参数，为精馏法分离DMAC和水提供了热力学参数。季伟则利用改进的Ellis汽-液平衡釜测定了35kPa压力下的DMAC-水二元汽-液相平衡数据，同时关联了实验数据，证明了VanLaar和Wilson活度系数方程都适用于上述体系。

1.2 普通精馏技术

普通精馏技术是一种成熟的DMAC废水回收工艺方法，在许多公司都有实际的运用。该工艺方法不仅可以保证DMAC产品的质量，而且节约了时间成本，是一种切实可行的回收工艺。刘明晶以间歇精馏为基础采用先恒定馏出液组成、后固定回流比的精馏方式，研究了回流比、操作压力等对分离过程的影响。季伟则以某药厂产生的低浓度DMAC医药废水为研究对象，在减压条件下，分别对脱水、粗分和精制三个单元进行设计，终获得纯度大于99%(w)的DMAC产品。张弘针对腈纶湿法两步法生产过程中所产生的大量DMAC废水进行系统回收再利用，研究了四效精馏工艺方法，特别对效的蒸气用量、压力、回流比进行了模拟和优化，对实际生产工艺有一定的指导。

1.3 热耦合精馏技术

纺丝和制药等行业所产生的废溶剂中DMAC的浓度一般都较低，有些甚至低于10%(w)，使得普通的精馏或蒸馏操作都需要将大量高比热容的水从塔顶蒸出，过程的能耗高。为进一步综合利用过程热能，降低工艺能耗，研究者们提出了许多行之

度的环境中，且应当确保整个环境的通风效果。设备抵达现场后需要在30天内完成安装，并投入使用。设备的操作使用需要安排人员进行，从而尽可能降低误操作及设备故障情况，有效延长设备使用寿命

2、超滤膜技术

超滤膜是介于微滤和纳滤之间的一种膜过程，膜孔径在0.05 μ m至1nm之间。

所谓超滤膜技术，具体是指在溶液本身压力影响下，依靠滤膜的筛分穿透性质，让水内低分子溶质渗透

滤膜，高分子则被滤膜保留，进而完成污水处理的一种物理处理技术。其不但能过滤掉水中的漂浮颗粒物、垃圾杂物，而且还能有效处理其中的微生物、细菌和病毒等物质。超滤膜经过长期的截留分子，很容易导致膜孔堵塞污染，分离性能也会随之降低，因此，需要及时防治超滤膜的污染问题。在膜的清洗方式中，便捷的就是化学清洗。化学清洗剂由于费用较低，因此成为了清洗超滤膜的方法。常见的化学清洗剂有盐酸溶液、氢氧化钠溶液、异戊醇溶液等，将化学清洗剂和表面活性剂结合使用，共同处理超滤膜，可使膜通量迅速恢复，提高超滤膜的透水量。针对大分子的过滤错流，一般采用超声处理法