

# 六安市混凝池絮凝池小型污水站提供解决方案

产品名称	六安市混凝池絮凝池小型污水站提供解决方案
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

## 产品详情

膜技术是一种近些年较为热门的废水处理技术，这一技术由于操作简便、废水处理效率高，在很多废水处理工程中得到了广泛应用，而将膜技术融入造纸生产废水处理的过程是提升造纸行业水污染治理效果的重要措施，在造纸过程各环节废水中应用膜处理技术可以帮助造纸企业大幅降低水污染问题，为造纸企业在发展中提升环保价值，为造纸行业发展创造健康的环境。

### 1、膜分离技术的原理及特点、分类

#### 1.1 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。

#### 1.2 膜技术的主要特点

膜技术有如下几大特点：其一就是分离效率非常高，膜处理技术工序结构简单，所需处理的废水只要通过膜分离器就可以获得预期处理效果。其二就是膜分离技术应用过程中无相变，这样就能够实现较高效率的废水分离能量转化。其三就是可以在常温环境下进行膜分离操作过程，这样对于一些热敏材料的分离处理就非常有用。其四就是膜分离技术所用的设备装置相对简单，且废水处理操作也非常简便，膜分离器的维修与控制过程也较为简便，并且相对于其他废水处理技术，膜分离技术设施的占地较小，在实际应用中受到了广泛认可。

#### 1.3 膜技术的分类

在膜技术应用中可以根据膜微孔的实际直径尺寸来对膜技术进行分类，其一是微滤膜技术，这种膜技术所用膜材料的孔径为微米级别，微滤技术在制浆造纸环节的废水处理中应用并不多见，主要是因为造纸制浆废水中的杂质多为细小的纤维结构与胶体，这些物质在废水中的尺寸也都是微米级别的，这样应用微滤膜就会非常容易发生膜结构堵塞，非常不利于造纸废水处理。其二是超滤膜技术，超滤膜的一般孔径尺寸在零点零五微米左右，超滤技术非常适用于对废水中大分子物质以及胶体等的去除操作，而超滤技术在应用中可以有效分离废水溶液中的细菌。其三就是纳滤膜技术，这一膜结构中孔径尺寸为纳米级，它可以针对废水溶液中纳米尺寸级别的杂质分子以及无机盐类进行去除，也可以在生活中应用于饮用水软化处理。后一种就是反渗透膜技术，它能够实现单价离子的过滤与分离，在饮用水生产中应用广泛，而在造纸废水处理中通常在水循环系统的末端处理过程中应用。

## 2、膜技术在造纸废水处理过程中的应用研究

### 2.1 用于制浆废液的预浓缩

膜预处理制浆废液可用做多效蒸发的辅助手段，特别是当废液浓度较低时，使用水通量达到一定速度或更高的膜将比使用蒸发浓缩具有更高的经济效益，并且可以防止结晶。有学者用反渗透膜处理亚硫酸盐制浆废液，当施加4000~6000kPa的压力时，可将蒸煮废液的浓度从11%浓缩到22%，能量消耗和生产成本均比多效蒸发器低。挪威废水处理技术人员采用反渗透膜处理亚硫酸盐废液，经处理后可将废液的浓度由6%提高到12%，渗透液的固含量仅为0.1%，CODCr负荷降低了97%，BOD5负荷降低了94%，处理能力为3600t/d。

### 2.2 处理漂白废水

漂白废水含有大量难降解的木素及有毒氯代有机物，对环境中的生物具有强烈的毒性、致畸，致多发性脑神经病变，若未加处理直接排入受纳水体，可使水生生物的生理生化、群落结构以及体内组织发生变化。基于以上原因，对其处理一直是造纸行业的一个难点。用超滤处理漂白废水的应用在日本的两个工厂里已有20多年的历史，在瑞典的一家亚硫酸盐工厂中的应用也有近10年的时间了。在20世纪80年代及90年代早期，超滤就用来处理硫酸盐浆厂氯/二氧化氯漂白车间段碱抽提废水。

### 2.3 处理脱墨废水

废纸作为一种重要的再生资源，回收利用具有良好的经济效益、环境效益及社会效益，但要用回收的废纸来生产品质较好的纸种，需要经过一系列的洗涤、脱墨等操作，在此过程中，一些颜料粒子、油墨粒子会溶出，产生一定的污染。部分学者在进行造纸脱墨废水处理研究中对超滤膜技术应用的影响因素进行了分析，了解到在应用超滤技术进行较稀的油墨分散废水处理的过程中，可以通过对环境温度的提升来优化超滤处理的透过率以及处理效果的稳定性，同时还能够对表面活性剂进行添加来提升超滤处理的稳定效果。在针对浓度较高的油墨分散体系处理的过程中，如果使用的表面活性剂太多就会导致透过率发生下降，而稳定性也不再受表面活性剂的增减影响，在脱墨废水处理中应用超滤技术在当前还有一些问题亟待我们去解决，处理中进料液当中所含固体对于清水回收率有所影响，并且我们在造纸脱墨废水处理过程中应用超滤技术还需要一些预处理操作。

### 2.4 对造纸纸机白水进行处理

在造纸生产中为了降低水耗，提升造纸生产中的水资源利用率，通常会对纸机用水进行封闭循环使用，这样还能够对废水中的化学品进行回收利用，并且这样处理后会提升造纸循环中白水的问题，进而优化纸机网布结构的造纸脱水效果，这样造出来的纸张材料干度更高，也就会减少后期纸张干燥所需的热能消耗，由于超滤膜技术可以有效消除废水中的微黏物质，除去废水当中的细菌，这样也就能够降低水处理杀菌剂的使用量，达到用药成本的降低。

## 3、未来膜技术的发展趋势

### 3.1 膜性能逐步提高

虽然在当前来讲膜技术还算是一种新兴技术，它发展时间较短，但其应用已经较为广泛，而膜技术应用中也表现出了一定的吸能缺陷，部分杂质的分离效果还有待提升，在未来科研学者可以通过膜复合技术以及环境调整来提升膜结构的完善程度，优化膜处理性能，从而实现膜技术性能的逐渐优化。

### 3.2 进一步优化膜技术在废水处理中的应用过程中

虽然膜技术在废水处理过程中操作非常简便，我们还应积极对膜技术进行研发与技术突破，使之设施设备进一步简化，合并部分预处理过程，并且使之在废水处理过程中的应用效果进一步提升，优化膜技术在造纸工业废水处理得到更加便利地应用。

### 3.3 积极优化膜分离器材料的制造过程

虽然在我国废水处理过程中已经积极应用了膜分离技术，但是在针对我国废水处理过程的膜材料生产中依然有很长的路要走，我们要积极学习国外的膜材料制造技术，融入我国的膜生产中来，为我国废水处理生产制造更加符合工业废水处理过程的膜分离材料。