

扬州废水处理生活废水治理装置 水质工程师实验检测

产品名称	扬州废水处理生活废水治理装置 水质工程师实验检测
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	常州市新北区薛集镇吕墅东路2号
联系电话	13961410015

产品详情

工程机械产品中，液压缸活塞杆及阀类产品的阀杆采用六价铬电镀工艺，镀铬过程中会产生一定量的含铬废水；六价铬属于重金属，对环境影响极大，即使是经处理达标后排放也会对环境造成一定的影响。本文介绍了含铬废水的处理方法及如何进行回收利用达到含铬废水零排放的目的。

1、含铬废水处理工艺的设计

目前工程机械行业中大多数含铬废水处理采用传统的处理工艺，即含铬废水 收集池 加药处理 达标后排放。该处理方式不仅水资源浪费且对环境污染较大。

根据镀铬线的特性，设计使用化学、物理的组合处理方式，处理工艺流程如下：

含铬废水 收集池 反应槽(加药搅拌) 中间水箱(上清液) 机械过滤器 活性炭过滤器 重金属捕捉器 铬过渡水池 碳滤器 MF过滤器 UF过滤器 反渗透处理装置 渗透水回用。

斜管沉淀塔 浓缩池(浓缩液) 压滤机 (污泥外运)

2、废水处理试验验证

(1) 试验设备：铬反应槽(碳钢、内贴PVC)、tisheng泵、加药箱、沉淀池、机械过滤器、活性炭过滤器、重金属捕捉器、PH仪、ORP仪、RO膜。

(2) 试验药品：碱(氢氧化钠)、酸、还原剂、PAM絮凝剂。

(3) 试验方法：采用化学还原反应、沉淀、过滤处理。 首先将废水进行化学还原后加碱沉淀，过滤处理，将废水PH值调到3左右，加还原剂，反应电位280~300mV调节PH值至7.5，加PAM絮凝剂流入沉淀池，沉淀池上清液经砂滤器、碳滤器，树脂保护器过滤后，再经膜分离系统处理。 膜处理系统，为了

保护膜的使用寿命，废水经过活性炭吸附后流入膜分离系统处理；膜的透过液可进行回用做前处理或做纯水设备的原水使用，浓缩液流入含铬废水收集池再进行化学处理。

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，发现问题及时进行整改，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，尚不能达到完全回用标准。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，克服污泥易膨胀不足现象。在此基础上，利用降低F/M比率的方法，大幅度减少污泥排放量。

（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，tigao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。