

无锡工业废水处理标准 车间废水处理装置

产品名称	无锡工业废水处理标准 车间废水处理装置
公司名称	常州蓝阳环保设备有限公司
价格	26310.00/套
规格参数	品牌:蓝阳环保 产地:江苏常州 加工定制:是
公司地址	常州市新北区罗溪镇王下村民营工业园58号
联系电话	13585459000 13585459000

产品详情

1、曝气生物滤池的中空纤维膜亲水性修补

1.1 曝气生物滤池

曝气生物滤池MBR是一种新型废水处理工艺，这将膜分离设备与生物处理技术性有机化学结合在一起，选用膜分离技术设备代替一般反应器中二沉池，赢得了高效率的固液分离设备实际效果，具备处理效果平稳、体积小等特点，此外，因MBR中活性炭过滤可让污泥停留时间与水力停留时间不相容，降低剩余污泥生产量以及解决处置费用，因而，在污水处理及回收利用层面，MBR工艺拥有宽阔的发展前景。与此同时，存有污堵和高污染等诸多问题，在其中，污堵也会导致跨膜压力差TMP提升，膜渗入扩散系数和分离出来特点降低，促使膜清洗和膜元件更换频率增加，使用成本提升，它被称之为牵制MBR进一步全面推广的重要阻碍。

1.2 污堵

MBR当中可逆性污堵按污染物质分为无机物环境污染、有机物污染和生物入侵。现阶段，常见环境污染膜清洗技术性主要包括物理清洗、化学水处理生物和化学清理，与物理清洗对比，化学水处理可保持系统软件比较长的使用时间。化学剂与膜面污染物质发生反应是化学水处理做到清理膜目地的原理。现阶段，大部分具体污水处理MBR施工中，污堵的反渗透膜清洗方式由膜生产厂家给予，这种清洁方法虽有一定的普遍性和比较好的清洁效果，而不同渗水水体及运作管理能力下，污堵速率、膜面污染层构成及特点不一样，需要清洁剂浓度值、清洁剂清洗次序等也不尽相同。除此之外，尽管现有参考文献报导化学水处理对膜的影响，有很多专家学者研究表明，氢氧化钙清理后膜面亲疏有别水溶性能被毁坏，但是对于清理后薄膜吸水性修复科学研究非常少。因而，为节约污堵化学水处理成本费并提升清洁效果，项目成本低、易上手且适用不一样废水污染膜清洁技术和修复膜吸水性的修复液尤为重要。

1.3 膜吸水性

膜亲疏有别水溶性确定膜自身的抗污特性，吸水性能越不好，膜抗污水平越不好，膜就越容易被污染。

膜吸水性主要来自膜面疏水基团，频繁地化学水处理促使疏水基团消退，导致膜吸水性降低。以高压聚乙烯吡咯烷酮（PVP）为成孔剂的PVDF膜为例子，其吸水性主要是因为PVP分子结构里的内酰胺基团，该官能团是强极性基团，具备亲水性和极性基团功效，反复清理会让膜面PVP降低乃至消散，主要是因为PVP是水溶性聚合物，一方面伴随着清理频次的提高，PVP会慢慢易溶于水，另一方面化学水处理（如氢氧化钙清理）里的清洁剂会和PVP发生化学反应，造成疏水基团消退，导致膜抗污能力差，更加容易受到污染。对清理膜吸水性进行处理，可缓解膜通量损耗。

1.4 提升膜吸水性的办法

一是引进亲水性高聚物，在设计膜的过程当中添加吸水性的高分子或者用吸水性高分子材料对涂膜部位进行涂敷；二是分子迁移自由基聚合方式；三是表层化学改性，包含热聚合有机化合物或无机化合物。本实验对象是涂膜，考虑到使用方便和可靠性，挑选对膜开展表层化学改性。

2、实验原材料和方法

2.1 实验原材料

实验常用薄膜为市面上PVDF平板膜，膜直径为 $0.2\mu\text{m}$ 。实验需要关键实验试剂包含分析纯：高锰酸钾溶液、三氯化铁溶液、氢氧化钠、高压聚乙烯吡咯烷酮、没有水工业甲醇。

2.2 测试方法

2.2.1 阀片预备处理方式

将PVDF阀片裁成截面面积为 33.2cm^2 的小圆环，放置工业乙醇中浸泡几小时，再换双蒸水清洗多次后，放置双蒸水中更换出膜孔里的酒精，使膜被水彻底浸润。随后，将阀片放置浓度较高的氢氧化钙中泡3h，取下清洗掉残余氢氧化钙，渗入双蒸水中，备用。

2.2.2 KMnO_4 亲水性修补科学研究

（1）在 25°C 下，将预备处理的阀片渗入不一样浓度值（1%、2%、3%和5%）高锰酸钾液（用KOH水溶液调其pH至10）中，60min后取下，用蒸馏水清洗，再渗入2% NaHSO_3 水溶液至膜面色调恢复到乳白色，随后用双蒸水不断清理，将阀片放置0.5%PVP水溶液镀层2h。

（2）在各个环境温度（ 25°C 、 35°C 、 45°C 、 60°C ）环境下，将预备处理阀片浸泡于一定浓度高锰酸钾液中，60min后取下，用蒸馏水清洗，再渗入2% NaHSO_3 水溶液至膜面色调恢复到乳白色，随后用双蒸水不断清理，将阀片放置0.5%PVP水溶液镀层2h。

（3）在一定条件下，将预备处理阀片浸泡于一定浓度高锰酸钾液中，各自浸泡10min、30min、60min、120min和240min，用蒸馏水清洗，再渗入2% NaHSO_3 水溶液至膜面色调恢复到乳白色，随后用双蒸水不断清理，将阀片放置0.5%PVP水溶液镀层2h。

2.2.3 工业甲醇亲水性修补科学研究

（1）取四片预备处理阀片渗入工业甲醇中10h，取下后，各自渗入温度在 25°C 、 35°C 、 45°C 和 60°C 且pH为10的甲醇溶液（KOH调pH）中，60min后，再次将膜渗入甲醇溶液中，水清洗清除膜表层的残余液。

（2）取四片预备处理阀片渗入工业甲醇中10h，取下后，渗入到一定环境温度、pH为10甲醇溶液（KOH调pH）中，10min、30min、60min、90min和120min后，再次将膜渗入甲醇溶液中，水清洗清除膜表层的残余液。

2.3 材料分析测试新项目和方法

2.3.1 吸水性的测量

将阀片自来水浸泡12h后，用酒精浸泡12h，放置烘干箱中，在60℃下干燥至恒重，纪录体力劳动W0，将干燥阀片渗入水里24h后，取下，迅速擦拭表层水份，秤重记作W1，测算吸水性：