

无锡电镀液废水处理设备一体化污水处理装置占地面积小

产品名称	无锡电镀液废水处理设备一体化污水处理装置占地面积小
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 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

工业循环冷却水在循环使用过程中，随着循环水的不断浓缩及蒸发，当水系统中具有结垢倾向的离子浓度超过一定限度时，就会形成水垢沉积在设备表面，水垢不但影响系统的冷却效果，同时还给冷却管路系统造成腐蚀，导致冷却管路穿孔泄漏。因此，循环水中防垢十分重要。

聚丙烯酸(PAA)作为一种水溶性聚合物阻垢分散剂因阻垢性能良好、用量少、少(无)公害以及较好的协同与溶限效应，被广泛用于循环冷却水系统。PAA去除方法包括膜分离和絮凝法等，由于PAA在废水中的分散性较好，难生物降解，导致操作复杂且成本较高。李玉江等公布了一种处理含水溶性聚合物(聚丙烯酰胺)废水的方法，调节pH值后加入MgCl₂、NaOH形成絮状，振荡后离心达到去除的目的。针对目前处理PAA废水方法少且成本高的难题，作者提出了一种利用紫外光解法处理聚丙烯酸废水的方法，并进行了条件的优化以及其他离子的影响实验。

1、实验部分

1.1 试剂与仪器

PAA、十二烷基二甲基苄基氯化铵(1227)：山东泰和水处理科技股份有限公司；H₂O₂：质量分数为30%；氯化钙、氯化镁；氯化钠、硫酸钠、氢氧化钠；盐酸：质量分数为98%；以上试剂均为分析纯。

分光光度计：UV-2450；pH计：Phs-3C；电热恒温鼓风干燥箱：GZX-9140MB；紫外低压汞灯：10W。

1.2 测定方法

水样中PAA浓度的测定方法为浊度法。取50mL待测样品于50mL比色管中，加入7.00mL1227标准液，摇匀。放置25min后，以蒸馏水为空白，在波长411nm处用1cm比色皿测定溶液吸光度。1.3实验方法配制的溶液为w(PAA初始液)=40%，(PAA标准液)=160mg/L；w(1227初始液)=44%，(1227标准液)=1760mg/L，w(H₂O₂使用液)=3%；(CaCl₂使用液)、(MgCl₂使用液)、(NaCl使用液)、(Na₂SO₄使用液)：均为

10g/L。

取6.25mL的PAA标准液于100mL容量瓶中，加入0.45mL的H₂O₂使用液，定容，摇匀，用紫外低压汞灯光解15min，取50mL光解后的水样于50mL比色管中，加入7.00mL1227标准液，摇匀，放置25min后，以去离子水为空白，在波长411nm处用1cm比色皿测定溶液吸光度。

CASS生化池主要分为1*和2*池，每个生化池都是由生物选择区、兼氧区以及主反应区等组成，同时每一套的规格大小都是一致的。

2、CASS工艺原理

废水进入CASS生化池的生物选择区，由于生物选择区处于厌氧状态，废水中少量难降解的大分子有机物在厌氧菌的水解酸化作用下转化为小分子物质、有机酸以及甲烷等气体；同时CASS池主反应区的污泥被回流于此池中进行反硝化作用，使废水PH值升高，促进硝化作用彻底进行；废水进入兼氧区后，在减量曝气作用下，反硝化反应减弱，硝化反应开始，进入主反应区后，通过控制曝气量，使硝化作用减弱，反硝化作用增强，此原理利于废水中氨氮的去除。

3、活性污泥的驯化

3.1 活性污泥的驯化流程

首先，废水在进入CASS生化池处理前需进行降温、强氧化去氰化物及中和预处理，使废水满足CASS工艺条件。首先采用“闷曝”的方式，CASS池不进水也不排水，投入某化肥企业的引种脱水污泥，只添加清水进行曝气，并定期投入鸡粪、面粉等营养物质，当池中活性污泥开始增加后进入驯化阶段。驯化过程中所采用增负荷调试，将污水连续投入其中，间隙排水，从而使反硝化细菌、氨化细菌等对污水环境进行逐渐的适应。进水liuliang一次为5m³/h、10m³/h、20m³/h、全负荷状态。每次增加liuliang的标准为各项指标稳定3d左右，该阶段需要10d左右，鼓风机开4停2为其工艺条件，促进曝气量的有效增大，对DO和COD进行有效控制，使其分别维持在0.5~4.0mg/L和300~500mg/L之间，每天1次进行监测，一般在30天左右，当SV₃₀和MLSS分别在10%、2000mg/L以上且生化池具有淡褐色的污泥、有絮花状的污泥颗粒在停止曝气时存在于污水中时，说明已经初步形成了菌胶团，经镜检，可观察到明显的钟虫等原生动物，此时CASS池出口废水中的氨氮较进口时明显降低，可认为成功驯化培养了活性污泥，污水处理设施可以正常运行。

3.2 驯化的注意事项

- (1) 必须重视废水的预处理，温度、氰化物以及PH值将极大影响CASS池的去除效果。
- (2) 由于废水中有机物含量较少，为保证污泥活性，需定期添加鸡粪、面粉等营养物质。
- (3) 驯化调试为增负荷调试，切不可一开始大量进水从而影响活性污泥活性。
- (4) 冬季调试时需密切关注水温，确保污泥活性，气温较低时驯化时间有可能会延长。

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。

所谓的电泳涂漆，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。

。