

无锡一体化污水处理设备前处理废水处理设备免费设计咨询

产品名称	无锡一体化污水处理设备前处理废水处理设备免费设计咨询
公司名称	常州天环净化设备有限公司
价格	26500.00/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	常州市新北区薛家镇吕墅东路2号
联系电话	13961410015

产品详情

1、提标工艺流程

1.1 含油污水提标工艺流程

含油污水采用微絮凝砂滤器、臭氧催化氧化工艺进行处理，设计处理规模为300m³/h。含油污水经原有提升泵房提升后，首先进入调节除油罐，调节水量、均衡水质，同时去除石油类物质。调节除油罐出水进入隔油池及气浮装置进一步去除石油类物质及悬浮物，气浮装置出水进入生化池进行生化处理后，排入二沉池进行泥水分离。二沉池出水经泵提升至纤维束过滤器，进一步去除污水中悬浮物。纤维束过滤器部分出水(500m³/h)经原深度处理装置处理后回用；另一部分出水(300m³/h)进入含油污水提标装置。

进入含油污水提标装置的污水首先经微絮凝砂滤器再进入臭氧催化氧化池，臭氧在催化剂作用下产生羟基自由基与污水中有机物反应，对有机物进行氧化或部分氧化，出水进入排放水池，合格后外排。

1.2 反渗透浓水提标工艺流程

反渗透浓水采用臭氧催化氧化、EM-BAF工艺进行处理，设计处理规模为100m³/h。原深度处理装置反渗透单元产生反渗透浓水首先进入臭氧催化氧化池，臭氧在催化剂作用下产生羟基自由基与污水中有机物反应，对有机物进行氧化或部分氧化，出水自流进入氧化稳定池，待污水中的氧化剂自行衰减后进入EM-BAF池，通过级配填料床内工程菌的分解、代谢进一步去除污水中的有机物。EM-BAF池出水合格后同含油污水深度处理装置排水一起进入排放水池，监测合格后外排。

2、技术原理

2.1 臭氧催化氧化技术

臭氧催化氧化技术是利用催化剂使O₃在反应过程中产生大量高氧化性自由基氧化分解水中的有机物，从

而使水质净化的氧化技术。

臭氧直接氧化有机物是一种选择性的、低反应速率的氧化反应。臭氧直接氧化有机物的氧化反应速率从低到高依次为链烷基<醛<醇<多环芳香烃<酚<胺<链烯烃。

在催化剂存在的条件下，臭氧与有机物分子的氧化反应机理发生变化。催化剂对臭氧分子、有机物分子具有吸附作用。臭氧分子吸附在催化剂的活性位上，产生一个活性中间体。在高湿度条件下，催化剂表面出现一层很薄的液膜，活性中间体与这层液膜生成活性羟基自由OH基推动反应的进行。

2.2 EM-BAF技术

工程菌—曝气生物滤池工艺(EM-BAF)，是在改进、优化传统BAF工艺的基础上发展而来的生物处理工艺，通过应用级配填料、工程菌等新技术，针对不同类型污染物选用专性菌，并采用化学或物理手段将专性菌的活动限定于一定的空间区域，提高生化装置内的有效菌浓度，从而提高对难降解污染物的去除效率。

EM-BAF工艺具有处理效率高、抗冲击性能强、流程简单、运行管理方便等特点，对可生化性差的污水具有优异的去除效果。

3、运行结果分析

3.1 含油污水提标处理效果

含油污水提标处理装置采用臭氧催化氧化工艺，系统主要运行参数pH6.9，水温15.35 °C，臭氧投加量30mg/L，有效反应时间1h。

臭氧催化氧化工艺对含油污水COD_{Cr}处理效果为含油污水二级生化出水COD_{Cr}4798mg/L，均值达到59.9mg/L，经过处理后的出水COD_{Cr}为27.442.6mg/L，均值为35.6mg/L。含油污水出水水质稳定达到设计出水指标。

3.2 反渗透浓水提标处理效果

反渗透浓水含有难生化降解物质、少量阻垢剂和杀菌剂等。具有可生化性差，COD_{Cr}中多为脂肪烃、多环芳烃、多环芳香化合物等难降解有机污染物；色度高，污染物分子中含有偶氮基、硝基、硫化羟基等双键发色团；含盐量较高，TDS达到20005000mg/L。

反渗透浓水采用臭氧催化氧化工艺、EM-BAF组合工艺进行处理，主要运行参数pH6.9，水温15.35，臭氧投加量100mg/L，有效反应时间为1h，EM-BAF有效停留时间4h。

臭氧催化氧化、EM-BAF组工艺对反渗透浓水COD_{Cr}提标处理效果为反渗透浓水COD_{Cr}为55~105mg/L，均值为74.6mg/L；经臭氧催化氧化处理后，COD_{Cr}为34.857.4mg/L，均值为43.4mg/L；再经EM-BAF进一步分解有机物，出水COD_{Cr}为16.943.1mg/L，均值为33.1mg/L。反渗透浓水出水水质稳定达到设计指标。反渗透浓水处理后色度明显降低，