

# 南通一体化污水处理设施工业处理废水沟通合作

产品名称	南通一体化污水处理设施工业处理废水沟通合作
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

长期以来，污水的处理问题都是人们关注的重点之一。传统的污水处理方法会对生态环境造成一定的破坏，影响到人们的正常生活。因此，推动高效清洁的污水处理方法受到了人们的广泛关注。活性污泥处理系统凭借着自身的优点，在污水处理中发挥着越来越重要的作用。为了推动污水处理的未来发展，满足人们的发展需求，需要在现有技术的基础上对活性污泥处理系统进行改革创新。在发展的过程中人们发现，NaCl盐度会对活性污泥处理系统产生一定的影响。展开其相关研究逐渐成为了热门研究课题。

### 1、活性污泥处理系统的需求与问题分析

#### 1.1 活性污泥处理系统的功能需求分析

活性污泥处理系统是一种以活性污泥法为基础的污水处理系统。在水资源日益紧张的，污水处理一直是城市建设和发展的一大难题。特别是随着城市人口的不断增加，每天的排污量在不断上升。如果不能够实现污水的有效处理，会造成严重的资源浪费。因此，污水处理方法的研究一直受到人们的重点关注。活性污泥法就是其中备受关注的的一种。

活性污泥法是在1913年，由英国人克拉克和盖奇率先发明的一种污水的好氧生物处理法。经过多年发展，活性污泥法技术逐渐成熟。活性污泥法在应用的过程中，可以去除掉水中的溶解性和胶体状态的可生化有机物。而且，系统中的活性污泥可以实现对悬浮固体及部分物质的吸附，同时去除一部分磷素和氮素。由于这些应用特点，活性污泥法逐渐成为了处理城市污水广泛使用的方法。

#### 1.2 活性污泥处理系统现存问题分析

现有的活性污泥处理系统主要可以分为曝气池、二沉池、回流污泥系统、剩余污泥排放系统和曝气系统等五大部分。不同的工作系统有着自己独特的作用。例如曝气池承担着活性污泥与污水混合接触的工作，是实现污水中有机污染物吸收和降解的主要场所，被认为是整个活性污泥处理工艺的核心。由于活性污泥处理系统比较复杂，其在运行过程中也存在着一定的问题。

首先，活性污泥处理系统需要承担的工作越来越多。在一般情况下，活性污泥处理系统可以满足城市正常运转的污水处理需求。但随着城市规模的不断增加，原有的活性污泥处理系统已经逐渐无法充分满足城市在污水处理方面的需求。

此外，现有的活性污泥处理系统在工作效率方面已经逐渐无法满足人们的要求。长期以来，人们对活性污泥处理系统的工作效率并不十分重视。但随着系统需要处理的污水量不断增加，工作效率的问题也逐渐得到了人们的重视。

## 2、NaCl盐度在活性污泥处理系统中的影响实验

### 2.1 活性污泥处理系统NaCl盐度影响实验准备

本实验的研究重点在于NaCl盐度对活性污泥处理系统的影响。因此，在实验的准备工作中需要尽可能排除其它因素的干扰。以此为基础，本文对实验相关器材进行了相应的准备。

在本实验中，主要采用实际生活污水，检验活性污泥的处理效果。为了形成比较好的对比效果，本实验将污水分为了8份，进行不同的盐度配比，分别形成了0、5、10、15、20、25、30和35g/L等8个盐度，以进行下一步的分析实验。

实验中采取的活性污泥则是取自市政污水处理厂，以避免活性污泥自身对实验效果产生其它的影响。本实验从污水处理厂的二沉池中取得了回流污泥，并进行了相应的处理。在完成活性污泥获取工作后，还需要进行不同浓度的驯化工作。因此，本实验对上述的活性污泥进行了3个不同的进水CODCr浓度进行驯化处理。驯化工作主要是为了将其分为高、中、低三种不同的有机物浓度。

### 2.2 活性污泥处理系统NaCl盐度影响实验方法

首先，取盐度不同的污水进行实验，并采取了高有机物浓度的活性污泥。在本实验中，高有机物浓度的污水浓度为740mg/L。为了保证实验效果的有效性，实验共分为8组，同时进行。即在不同反应器中同时加入活性污泥和不同盐度的污水，进行实验效果观察，并对其结果进行记录。

随后，再取相同的污水进行实验，并采取其中有机物浓度的活性污泥进行对比实验，其有机物浓度为320mg/L。并按照上述实验步骤进行同样的实验处理。在完成上述工作后，同样进行低有机物浓度活性污泥的实验，有机物浓度控制为150mg/L。

在实验中，主要记录的实验数据包括活性污泥生长、有机物去除率、溶解氧浓度及出水悬浮固体浓度等。为了保证实验的顺利进行，对实验环境进行了相应控制，保证实验环境温度控制在20℃，并保证供气的充分性。

## 3、NaCl盐度对活性污泥处理系统中的影响

### 3.1 NaCl盐度对系统溶解氧的影响

溶解氧是评价水体自净能力的重要指标，对于污水的处理效果评价等也有着重要的参考意义。溶解氧是指溶解在水中的空气中的分子态氧。在一般情况下，水中的溶解氧的含量会受到空气中氧的分压、水的温度的影响。由于空气中的含氧量基本保持不变，因此一般认为水温是影响溶解氧的主要因素。如果水温越低，则水中溶解氧的含量越高。

本文对不同实验条件下的系统溶解氧进行了测定。实验数据表明，在有机物浓度相同的情况下，污水的盐度越高，则系统的溶解氧水平越低。根据相关资料分析，本文认为产生该现象的主要因素是盐度对微生物的影响。活性污泥中会包含大量的微生物。这些微生物的生理活动会对污水处理效果产生比较大的影响。如果污水中含有比较高的盐度，会大幅度限制微生物的生理活动，从而导致系统溶解氧水平降低

### 3.2 NaCl盐度对有机物降解的影响

有机物降解程度是评价污水处理效果的另一项重要指标。在活性污泥处理系统工作的过程中，悬浮和溶解于水体中的有机污染物会在需氧微生物的作用下，分解成为简单的无机物或者稳定的有机物。在正常情况下，水中的有机物会发生化学或生物化学转化反应，并消耗水中的溶解氧进行降解工作。这点主要表现在水的自净作用。

在本次实验中，有机物的降解程度和速率是研究的重点之一。本文通过分析实验数据发现，在盐度比较高的情况下，总的有机物降解程度比较低。本文认为该现象出现的原因依旧主要是盐度对微生物生理活动的影响。

在有机物降解速率方面本文也进行了相应的分析。数据表明，在实验开始的0.5小时之内，盐度对于有机物降解的速率影响不大。但在0.5~2小时内，不同盐度的有机物降解速率发生明显的对比，主要表现为0盐度的有机物降解速率高，20g/L盐度的降解速率低。本文认为出现该现象的主要原因是高盐环境下会导致部分微生物的死亡。从而保证污水中的营养物质比较充足，能够满足剩余微生物的营养需求。

### 3.3 NaCl盐度对污泥指数的影响

NaCl的盐度对污泥指数也会产生一定的影响。本文通过分析实验数据发现，污水的盐度越高，则污泥指数越低。而且，本文通过观察实验效果发现，在各组实验中均未发现比较明显的污泥膨胀现象。本文认为这一点主要是受污泥结构的影响。在正常情况下，污水中的丝状菌会在多方面因素的共同作用下形成骨架，并最终形成絮凝体。如果盐度增大，直接影响到污水中的丝状菌数量。如果丝状菌规模不足，则无法形成骨架或者絮凝体。

### 3.4 NaCl盐度对活性污泥生长的影响

活性污泥中包含大量的微生物。在进行污水净化的过程中，微生物也在进行自身的繁殖工作，该过程即为活性污泥的生长过程。如果微生物数量过少，则会直接影响到污水的净化效果。因此，研究NaCl盐度对活性污泥生长的研究也需要得到重视。本文通过分析数据发现，在高盐度的情况下，活性污泥的生长速率会大幅度下降。即便在该情况下拥有比较丰富的营养物质，但由于微生物需要抵抗高盐等不良环境，对自身的生理活动进行调整，依旧会对其生长速率等产生比较大的影响。