

扬州淀粉污水处理设备价格生活污水怎么处理专注钢结构工程

产品名称	扬州淀粉污水处理设备价格生活污水怎么处理专注钢结构工程
公司名称	常州天环净化设备有限公司
价格	58000.00/件
规格参数	品牌:天环净化设备 颜色:绿色 作用:水净化
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

反渗透工艺在制备回用水的同时也产生污染物浓度较高的浓水，且浓水水量通常占回用水量的1/3。这类废水的COD一般在60mg/L以上，超过国家废水一级排放标准要求，不能直接排放，且B/C较低，电导率>3000 μ S/cm，可生化性差，处理难度极大。反渗透浓水处理已成为双膜工艺在污水回用领域的瓶颈。国内外对反渗透浓水的处理方式有提高回收率、直接或间接排放、综合利用、蒸发浓缩等方法。其中提高回收率、直接或间接排放并没有根本去除污染物;综合利用对于污染物成分复杂的废水来说有很大的局限性;蒸发浓缩则能耗过高，大多企业无法承受。因此寻找高效降解污染物的处理方法是解决反渗透浓水处理难题的关键。

电化学氧化通过阳极反应产生具有强氧化作用的

随着工业发展规模的不断壮大，在处理工业废水的技术上也有所提高，由于工业的废水种类多，废水中有很多难以用化学方法处理的物质，利用化学方式还可能产生更多的副产物。炭黑在工业废水中有重要的应用，不仅节约了大量的成本，还不会造成水体污染，这是一种纯物理吸附方法，能够减少废水中的有害物质，通过吸附使之沉降，进而达到净化水体的作用。

一、炭黑的来源以及性质

首先，来分析炭黑的产生途径，炭黑是重油气化制合成氨生产中生成的，炭黑的生产成本比较低，用途十分广泛。目前，被广泛用于工业废水的处理上，它能够进化一些离子，比如，镉，铅，汞等，在处理工业废水上发挥了重要的作用。

其次，分析炭黑的物理性质。炭黑的颗粒非常小，直径大约在0.01—0.1微米之间，它的表面积也非常小，此处用比表面积来表示，比表面积在800—1200平方米每克之间，不能溶于水中，并且在高温下也不会熔化，它的物理性质比较稳定。

后，炭黑运用于工业废水处理中，不仅净化了工业废水，而且还提高了废水的处理效率，使更多的工业

废水被循环利用。

二、炭黑在处理染料工业废水中的实际效果

(1)炭黑比普通的炭粉吸附能力强。可以取两份同体积的相同染料废水，然后分别加入炭黑跟活性炭粉末。比较它们的净水能力。根据调查结果显示。前者的吸附能力是后者的四倍。在相同的时间内，炭黑吸附量是普通活性炭的两倍。吸收速度快。所以在染料工业废水处理中.用到的是炭黑。

(2)炭黑的吸附能力与染料废水的浓度有一定的关系，废水中的COD_{Cl}的原始浓度越大，炭黑吸附的量也越多。所以，在实际的废水处理过程中。可以将废水浓缩，将其浓度变大。能够快速处理废水中的有害物质。

(3)炭黑可以将废水中的一些物质吸附

中存在的问题进行分析，探讨悬浮填料强化脱氮技术今后的发展方向。

1、SND脱氮原理

传统的生物脱氮是根据脱氮过程的两阶段理论，将好氧硝化与缺氧反硝化分置于2个独立的反应器内进行。而SND则是在同一个反应器内直接实现氨氮到氮气的转化，将脱氮过程的2个反应阶段由宏观空间(时间)上的好氧池与缺氧池，转化为微观空间上的微生物絮体表层与内部，并通过运行参数的调整使污泥表层与内部分别实现硝化与反硝化的反应条件，从而达到脱氮的目的。由于受到传质阻力的影响，微生物絮体由外至内存在溶解氧和COD的质量浓度变化梯度，依次形成了扩散区、好氧区和缺氧区。微生物絮体表层由于溶解氧质量浓度较高，以硝化细菌为主，主要发生有机物和氨氮的氧化过程;微生物絮体内部由于氧气的大量消耗以及传质阻力的影响，形成缺氧区，反硝化细菌利用传递来的有机物反硝化脱氮。

悬浮填料属于分散式填料的一种，一般用聚乙烯、聚丙烯或聚氨酯等特制塑料或树脂制成，形状规则，多为立方体或颗粒状。悬浮填料内部孔隙率较大，比表面积大，极大地增加了微生物的附着面积，有利于生物膜的形成，使系统的抗冲击负荷能力显著提高。悬浮填料脱氮原理与微生物絮体类似，随着污泥质量浓度的增大，附着生长的生物膜内层产生缺氧或厌氧环境，为SND脱氮提供了有利条件。

2、悬浮填料强化脱氮技术污泥形式和微生物特性

微生物是污水处理的主力军，因此反应器内生物量的多少直接影响到污染物的去除效果。悬浮填料由于其内部孔隙的存在，有利于缺氧环境的形成，且比表面积较大，为反硝化细菌的生长提供了更大的空间。另外，填料表面的微生物主要以生物膜的形式存在，而常规活性污泥法反应器内的污泥处于游离状态，前者对营养物质的捕获能力远远高于后者，加之悬浮填料处于流化状态，在水流剪力的作用下，老化的生物膜能够及时脱落，始终保持较高的代谢活性，从而使反应器在较低的碳源条件下仍能保持较好的反硝化效果。

向活性污泥法中投加悬浮填料能在很大程度上增加反应器内的总生物量和种类，改善其存在形式以及传质方式，大大提高净化效率和处理能力。相关研究发现，悬浮填料由于其巨大的比表面积和内部孔隙的存在，能够吸附大量的丝状菌，在强化污染物净化能力的同时，控制污泥膨胀及上浮，使系统抗冲击负荷能力显著提高。同时，反应器内生物固体平均停留时间较长，有益于自养微生物的生存，还会

并且使之沉降。由于炭黑的直径小。比表面积比较大，所以，它在水中的下降速度非常慢，在实际废水处理过程中。用到化学添加剂，辅助炭黑沉降，能够使炭黑在短时间内成絮状下沉，粘附水体中的一些物质。但是，染料工业中。废水的处理对炭黑的浓度有一定的要求。其浓度需保持在0.2-0.5之间，这个浓度范围内的炭黑沉降性好。

(4)炭黑并不是用过一次就可以丢弃的，炭黑是可以再利用的。用于工业废水处理后的炭黑还可以回收利

用。需要通过一定的处理后，再次利用。一般使用的方法是加热法。这是一种常见的再生方法，通过将处理过工业废水后的炭黑分离出来。将其加热。一般加热温度控制在400—600摄氏度之间。此外还要重复加热一次。温度比之前上升300—400摄氏度。如果是利用活性炭，那么，结构就很容易被破坏。不仅物理性质也会受到影响，而且炭黑材料直径比较小，可以用这种方法处理。

三、炭黑再生条件的研究

(1)根据调查结果显示。

炭黑处理工业废水以后，再分离出来，再次重复利用，需要做再生处理。但是在实际的处理过程中，由于炭黑的吸附物质没有达到大值。也就是，炭黑的吸附性没有发挥到大，处理过程中，可能会引起炭黑内部结构的变化，进而引起其性能变化。

(2)炭黑再生的费用比较高。

再生过程中，一旦没有完成目标。就会造成炭黑材料的浪费。还引起较大的经济损失。并且炭黑再生的效率与其作用配备的性能有很大关系。主要涉及到的设备是回转炉。它的操作方法比较简单，但是在实际加热过程中，炭黑与之接触面积比较小，很多时候不能达到实际的加热温度，里面的管径比较细，进气量比较小。在实际操作过程中。要控制好加热温度的问题。可以适当加上时间控制炭黑的再生质量。

(3)炭黑再生过程是一个连续的过程，并不是只有单项操作。在沉降的过程中，应该加大沉降的范围，加大沉降物容纳量。这个容纳空间可以根据炭黑的实际性质决定。

四、关于炭黑处理染料工业废水的几点思考

(1)炭黑处理染料工业的废水是可取的。要注重炭黑质量的选择。探究适合的保存方法，要研究炭黑的再生过程。减少废水处理投资。节约材料，提高炭黑的再生效率。

(2)炭黑在处理染料工业的废水上有很重要的作用。要根据染料工业废水所含物质的实际情况选择炭黑。调整炭黑

中间物质或发生阳极反应之外的中间反应，使污染物发生氧化，终达到降解污染物的目的。笔者采用电化学法对反渗透浓水进行处理，以期达到反渗透浓水达标排放的目的。

1、试验部分

1.1 试验装置

有回流泵的敞开式PVC电解槽(10cm × 10cm × 11cm)，HB-7直流稳定电源。试验处理水量1000mL，阴、阳电极有效面积均为10cm²，极板间距1cm，直流稳压电源采用恒电流模式。试验装置见图1。