

# 池州化工废水处理设备公司-新德瑞

产品名称	池州化工废水处理设备公司-新德瑞
公司名称	上海新德瑞环保科技有限公司
价格	22301.00/套
规格参数	品牌:新得瑞 型号:按需定制 产地:江苏常州
公司地址	上海市奉贤区南桥镇西闸公路566号同地址企业99+
联系电话	15061128111 15061128111

## 产品详情

印染行业是自来水和引流大户人家，在环保规定日趋严苛，水费价格持续上升的局势下，用水量大、污水排放量大变成困惑印染行业持续发展的2老大难问题。印染行业工艺复杂，不同类型的印染要求所采用的染整工艺不一样，造成排出的污水存有显著差异。染料废水主要来自预备处理（食毛、印染工艺、煮炼、漂白剂、色丁面料等）、上色、服装印花和总结4大工艺流程，在其中梳理加工工艺所产生的污水中污染物质主要包括化学纤维屑、环氧树脂、除油剂、浆体和表活剂等。纺织品梳理厂具备规模较小、遍布分散化、污水排放量比较小且不能集中统一处理等优点，长时间没有造成公司充分重视。

为全面破译印染行业用水量大、污水排放量大一点的难点，染料废水的深度处理和回收利用已经成为污水处理的一个重要的研究内容。膜分离技术作为一种高新科技，具备环保节能、零污染、制作简单、操作方便和环节易控制及特性，已经在印染废水处理及回收利用领域内的展示出极大的发展潜力。但膜分离设备具体使用中经常出现的污堵一直是影响到广泛应用的技术难题，研究与开发低成本预备处理理论是提升膜法解决染料废水、完成废水回用技术性合理性的重要途径。

该研究对于梳理污水的处理特性，讨论混凝土-纳滤膜组合工艺解决梳理污水完成水回用的可行性分析，较为不一样混凝剂对梳理污水中COD和浑浊度清除实际效果，挑选适宜的混凝剂；调查实际操作主要参数对混凝土性能和纳滤膜的影响采用混凝土-纳滤膜组合工艺解决纳滤膜提取液进行了探讨，以求为技术处理梳理污水，完成水回用提供一定的基本技术和设计要点。

### 1、试验一部分

#### 1.1 实验器材

所使用的纳滤型号规格为NF270，材料丙烯酸树脂，截流物质的量为200~400，高工作温度45℃、工作压力4.1MPa。

梳理污水由浙江某印染梳理公司提供，水质采样呈深灰色混浊状，COD约2.4g/L，pH约7.2，浑浊度约726

NTU，总硬度约380mg/L，电阻率330  $\mu$  S/cm，饱和度约80倍，NH<sub>4</sub>-N、TP的浓度值分别是0.07、<0.01mg/L。COD和浊度等数据较高，因而本研究方向用这2个指数为考察对象。

实验试剂盐酸、氢氧化钠溶液、硫酸银、硫酸汞、邻苯二甲酸氢钾、重铬酸、聚氯化铝（PAC）、硫酸铝、聚合氯化铝铁（PFS）、fecl<sub>3</sub>、絮凝剂，均是分析纯。

水溶液均用双蒸水配置，混凝土上层清液进入到纳滤膜试验之前先通过15~20  $\mu$ m的102中等速度定性滤纸预过滤。

## 1.2 仪器设备与统计分析方法

拌和选用控温磁力搅拌器（85-2）；COD的测量选用迅速消除光度法，消解器（RD125）及紫外分光光度计（UV-2100）；浊度的测量选用浊度计（HI88713-ISO）；pH的测量选用pH计（S210）。

## 1.3 实验方案

### 1.3.1 助凝剂的挑选

比照4种混凝剂，PAC、PFS、硫酸铝、fecl<sub>3</sub>的混凝土成效，挑选出佳助凝剂。为改善无机物助凝剂的地基沉降作用，选用絮凝剂（PAM）为混凝剂。无机物-有机化学复合型助凝剂融合了无机物金属盐电力的水解作用和有机高分子化合物的吸附架桥功效，可显著提升对染料废水的混凝土很多实际效果。

取污水100mL于烧瓶中各自添加100mg/L的絮凝剂和0.4mg/L的混凝剂。每一种助凝剂做5组平行面试验，将pH调整到3、5、7、9、11，将配备好一点的用以对比项的5个量杯放置在控温磁力搅拌器上，与此同时拌和，拌和速度达200r/min，拌和 time 是在2min，静放30min后，取渗沥液测量COD和浊度。

### 1.3.2 正交试验

根据试验发现诸多要素中，溶液的pH（A）、PAC的污泥负荷（B）、PAM的泥量（C）对混凝土实际效果具有关键产生的影响。因而选择之上3种要素做为正交试验的因素。

参考单因素实验，试验水准的挑选原则就是为了能全方位体现各水准对COD污泥负荷产生的影响，见表1所显示。

### 1.3.3 纳滤膜试验

梳理污水纳滤膜解决实验方法自做，归属于带磁力搅拌器的终端设备活性炭过滤机器设备，合理膜面积约45.2  $\times$  10<sup>-3</sup>m<sup>2</sup>，容量为13.7mL。其步骤如图1。

纳滤膜对混凝土上层清液予以处理。试验环境温度根据沙浴操纵，拌和速率根据磁力搅拌器操纵。每一个试验都在稳定扩散系数环境下实际操作，跨膜压力差（TMP）根据计算机数据采集系统软件自动记录。

纳滤的透水性能用纯净水通过指数（L<sub>p</sub>）来描述，其计算步骤为：

式中，J为通过扩散系数。

不可逆转膜污染系数IF计算：

式中 $L_{pf}$ 和 $L_{pi}$ 各自给新膜和环境污染后膜纯净水通过指数。

浓缩倍数VRR计算：

式中， $V_f$ 和 $V_r$ 分别是入料液态积和残余提取液容积。

## 2、结果和探讨

### 2.1 混凝土试验

#### 2.1.1 不一样助凝剂对COD污泥负荷危害

混凝法做为基本预备处理方式，具备低投资、使用方便，解决携带方便等优点。混凝法的关键在于挑选出适宜的助凝剂。pH对COD污泥负荷产生的影响如图2。

由图2得知，铝系助凝剂对污水中COD清除水平显著比铁系助凝剂工作效率高。以PAC为助凝剂，pH=9后的混凝土实际效果为宜，对COD污泥负荷做到88%之上。因而明确PAC为混凝土环节解决梳理污水的处理佳助凝剂。

#### 2.1.2 PAC混凝土正交试验

根据上述实验结论，采用PAC做为助凝剂。根据表2定制的正交试验要素水准，以COD污泥负荷为主要目标，根据正交试验提升混凝土反应机理，结论如表2。

由表2得知， $RA > RB > RC$ ，因而危害混凝土功效的要素次序顺序为pH>PAC泥量>PAM泥量，改善的水准为A3B2C4。pH变成危害混凝土实际效果的重要因素，缘故胶体溶液页面的 电位差在一定范围内，可以直接造成胶体溶液脱稳聚沉，而pH能直接关系胶体溶液页面的 电位差从而影响混凝土实际效果；并且pH直接关系水溶液铝合金的表现形态，仅有操纵pH在4~9时，铝才以碱铝离子形式呈现，当铝以碱铝离子存有时，才能体现凝结聚沉的混凝土成效。

PAC泥量是决定混凝土实际效果的另一关键因素。PAC泥量为400mg/L时，COD污泥负荷高。或降低提升PAC泥量，混凝土实际效果均减少。剖析主要原因为：当PAC泥量不足的情况下，PAC根据铁路桥功效无法完全吸附污水中悬浮固体，混凝结沉后，依然存在一部分悬浮固体附着在水溶液。当PAC泥量过于饱和后，铁路桥功效所需要的颗粒表面吸附活性中心不够，铁路桥功效变弱，导致混凝土实际效果减少。

。