

# 兴化皮革制造废水处理设备 按图加工设备

产品名称	兴化皮革制造废水处理设备 按图加工设备
公司名称	常州蓝阳环保设备有限公司
价格	21036.00/套
规格参数	品牌:蓝阳环保 产地:江苏常州 加工定制:是
公司地址	常州市新北区罗溪镇王下村民营工业园58号
联系电话	13585459000 13585459000

## 产品详情

溶液呈酸性，在酸性溶液中，特性平稳;但碱性物质中，他会慢慢转化成尿素溶液和活泼可爱的强还原剂次盐酸，而次盐酸会进一步溶解更新绿色生态氢。因而在碱性物质中，也会产生远远高于保险粉的还原电位，做到同样还原电位的使用量仅是保险粉的20%~25%。与保险粉比二氧化硫脲具备比较强氧化性、更强耐热性，贮存运输方便，在使用中亦零污染等优点，认可看作是保险粉完美的替代物。文中致力于讨论的应用于预备处理高饱和度有机染料污水的处理实际效果。

### 1、试验一部分

#### 1.1 实验原理

溶液中二氧化硫脲存有甲、乙二种同分异构，同分异构体甲特性相对性更持久。在微酸性、中性化及常温状态，二氧化硫脲以甲形式存在，不容易溶解，可靠性不错。在偏碱提高、温度上升时甲很容易引发重新排列转化成同分异构体乙，而乙的可靠性较弱，易溶解造成尿素溶液以及具有较强氧化性的次盐酸。即伴随着pH的上升，二氧化硫脲可靠性显著降低，实验证明：pH > 10时，时间是在1h上面，分解率超过50%;再次升高pH和延长性时间，分解率可以达到70%之上;即便是相对稳定的溶液，50 之上还会溶解，但40 下可靠性非常好。

萘醌构造的多环酮构造复原褪色一般为：染剂或化工中间体经复原后产生隐色体，在酸碱性环境下溶解性低，偏碱下成醋酸盐，溶解性好。但绝大多数萘醌活性染料的隐色体醋酸盐的颜色均较未活性染料的颜色比较深一些。

在二氧化硫脲的强碱溶液中，脂环族、脂环族及芳族酮类化合物非常容易被转变成对应的仲醇，一部分大环内酯还可以进一步复原为乙烷，二氧化硫脲和氢氧化钠的使用量、化学反应环境温度及反应速度决定了终还原产物。

反映结构式如下所示：

甲酰胺类染色剂的复原褪色反映结构式一般为：

氧化剂能把有颜色的甲酰胺构造的染料转变成没有颜色的芳香类化学物质和芳香胺，也有可能获得较小的平稳分子式，以达到了褪色效果。

## 1.2 试验原材料与仪器设备

污水试品：三种有机染料污水(德司达(南京市)染剂有限责任公司)，主要参数见表1。

实验试剂：32%NaOH水溶液(工业用品);30%HCl水溶液(工业用品);5%H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>(南京市化学药品厂，分析纯);二氧化硫脲(南京市化学药品厂，分析纯)。

仪器设备：250mL锥形瓶、温度表、电加热器型磁力搅拌器(IkaBasic2)、梅特勒移动pH计(SG - 02)、液相色谱(Waterse26 - 95)。

## 1.3 实验方案

各取表1中有机染料污水试品200mL，各自添加5mL的5%二氧化硫脲，拌和10min后取5mL样 - 1预留;然后用32%NaOH将各种各样pH值调到9.5 ~ 10，拌和60min后，取5mL褪色后样 - 2预留;为了能调查处理过的管理体系可靠性，向有显著褪色功效的样本中添加10mL的5%过氧化氢，拌和60min，观察有没有很明显的返色，有显著返色的取5mL样 - 3预留。

## 1.4 测试标准

(1)样品CODCr测量选用重络酸法;

(2)试品饱和度CD测量选用稀释倍数法;

(3)试品成份选用液相色谱剖析，步骤如下：

液相色谱柱：安捷伦C18柱;

流动相：A：0.005mol/L某实验试剂溶液，B：乙腈，梯度洗脱;

流动速度：1mL/min;

检验光波长：416nm;

环境温度：25 ± 2 ；

进样量：5 μ L。

## 2、结果和探讨

### 2.1 褪色效果和返色结论

选用了几台磁力搅拌器与此同时做实验，选用1.3方式实际操作，被解决的三种印染废水试品均会被大幅度降低饱和度，直到近没有颜色，褪色效果比较好;充分考虑氧化剂容易被氧化和还原态的稳定，每一步

均抽样留设，并采用加上氧化剂过氧化氢去考察褪色后的稳定。有关测试数据见表2。

从以上测试数据我们不难发现，在偏碱环境下，二氧化硫脲对于该三商品高饱和度污水都是有明显褪色实际效果，返色试验后CD数据显示褪色的稳定不错。

将褪色后样 - 3室内温度摆放7天之后，饱和度相比之前亦无很大变化，褪色的性能和可靠性充分满足废水预处理的需求。由于二氧化硫脲终转化成\*\*\*和尿素溶液，因此脱色处理后污水COD基本没有变化。

## 2.2 色谱

想要更进一步掌握褪色后成分转变，选用了返色实验操作中略有返色的C样(淡黄色印染废水样)，对原状、褪色样、返色卡展开了HPLC剖析，结论如下所示：

图1中，在保存期为6~10min间有2个很明显的特征峰，保存时间比较长是指羟基邻位耦合物为主导物质，保存比较短的甲基邻位耦合物为副产品，此试品为浅黄色外型。

图2中，在保存期为6~10min中间，相对性图1中2个特征峰已经消失，这时试品为近没有颜色外型。

图3中，在保存期为6~10min中间，出现了一个保存时间很短的特征峰，推断为甲基的邻位耦合物，这时试品为弱淡黄色外型，表明此结构很有可能很容易发生可逆性化学反应。

总的来说，若解决饱和度在2000~3000高饱和度有机染料污水，在弱酸性环境下(pH值9~10)，添加废水排放量0.1%~0.15%的二氧化硫脲，拌和几小时，即有明显褪色实际效果，假如解决环境温度高一点，功效将更强。

## 3、结果

二氧化硫脲药物虽然价格高一点，但是其贮存和安全可靠，褪色标准柔和，使用量少、效果明显并且适用范围广，不用二次解决，综合性成本费用低、经济效益高，彻底可替代保险粉做为高饱和度有机染料废水预处理药物及其活性染料清洁剂应用。