

# 泰兴畜禽废水处理设备 按图加工设备

产品名称	泰兴畜禽废水处理设备 按图加工设备
公司名称	常州蓝阳环保设备有限公司
价格	25631.00/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

因此很有必要针对印染废水处理中固定化微生物技术进行探讨，从而促进固定化微生物技术发展，实现更有效的印染污水处理效果。

### 1、固定化微生物技术发展历史进程

固定化微生物技术作为我国生物工程研究领域一项新兴的技术，它主要是通过一种化学手段或物理手段将酶或者游离的细胞定位在限定的区域空间内，从而让其保持活性并可以充分进行利用的一种技术方法。早在古代，人们便学会将固定化技术用于生产生活，例如在酿造型工业中利用各种固性物质的添加，从而有利于微生物附着其中，提升酿造效果。当前固定化微生物技术一般包括三种，一种是固定化酶技术，但其技术中由于酶本身作为一种蛋白质很容易变性，因此对生物化学研究起到了一定的限制作用。一种是固定化细胞技术，它是于20世纪70年代由固定化酶技术发展而来，主要应用于食品生产、制药、化工等行业，并且该技术针对污水处理已从实验阶段发展到应用阶段，对污水处理以及生物监测也有着良好的应用。后一种是固定化藻技术，初于20世纪80年代被提出，此技术应用于污水处理技术仍在起步阶段，但对生物监测有着良好的应用，可用于长期监测。对污水处理中其固定化方法有很多种，例如有吸附法、包埋法、交联固定化方法，其中主要以实验方式介绍交联固定化方法对印染废水中应用。

### 2、固定化微生物技术应用

#### 2.1 制备固定化小球

首先溶解一定量的海藻酸钠溶液，并与活性污泥(驯化后)进行混合，充分搅拌均匀后，再将其滴入7.5%的氯化钠溶液中进行交联固定化，时长30分钟，从而制备出固定化小球，并将其用0.85%的氯化钠溶液冲洗干净备用，图1为反应装置。反应装置的长度为50厘米，高度为20厘米。

#### 2.2 分析方法

文中采用重铬酸钾—分光光度法对COD进行测定，用稀释倍数法测量色度。实验研究对象是活性艳红X-3B染料制备的模拟印染废水，实验主要模拟的是该印染废水在波长535nm处，处理前后的吸光度，该燃料的波长也为535nm，并求的染料脱色率：

其中A1代表的是处理前的吸光度，A2代表的是处理后的吸光度， $\frac{A1-A2}{A1}$ 代表的是染料脱色率。

### 3、实验结果讨论与分析

#### 3.1 对小球成形效果影响

实验配方的不同对对小球成形效果有着不同影响，该实验对对小球成形效果影响主要取决于海藻碳酸钠的浓度。如下表1所示。

通过表1我们可以得知，海藻碳酸钠的浓度在3%时，小球成形效果是好的，而当海藻碳酸钠的浓度较低时，小球则很难成形，即使成形也很容易裂开，在实际的印染污水处理中只有保持一定的小球成形强度，才能够使得污水处理效果更好，当然海藻碳酸钠的浓度也不能过高，否则容易出现拖尾现象，对印染污水处理效果造成不利影响。

#### 3.2 进水浓度对印染污水处理效果影响

该实验采用的是活性艳红X-3B染料制备的人工模拟印染废水，PH是7，进水色度为2500倍，并分别在不同的进水COD条件下进行相应的交联固定化技术处理，从而将进水COD与色度去除率测定出来，结果如图2所示

由图2我们可以看出，随着进水浓度的增大，印染废水COD和色度去除率都在降低，其中进水浓度为300 mgL-1时，印染废水COD和色度去除率高，分别达到94.88%与78.89%。

#### 3.3 停留时间对印染污水处理效果影响

该实验采用的是活性艳红X-3B染料制备的人工模拟印染废水，PH是7，进水色度为2500倍。主要检验HRT(停留时间)对印染污水处理效果的影响。并根据停留时间不同将进水COD与色度去除率测定出来，结果如图3所示

由图3我们可以判断出，COD与色度去除率在16小时以内，随着时间增加都是在升高，且在时间位于16小时时刻其去除率达到峰值，停留时间超过16小时以后，随着时间的增加COD与色度去除率逐渐降低。因此我们可以得出结论，针对于固定化微生物技术在对印染废水处理停留时间上，16小时为宜，COD和色度去除率分别高达86.94%与78.09%。

### 4、结语

综上所述，固定化微生物技术应用广泛，且发展前景良好。由实验可以得知，在对小球制备过程中，海藻碳酸钠的浓度在3%时，小球成形效果好；进水浓度的增加会影响污水处理效率；对印染污水的处理停留时间停留在16小时为宜。印染污水作为我国主要的水污染之一，对于其污水的净化处理对国家环境的净化有着重要意义，通过对固定化微生物技术的应用，可以有效将印染废水造成的环境危害降至低。