

盐城废水处理系统设备 按图加工设备

产品名称	盐城废水处理系统设备 按图加工设备
公司名称	上海新德瑞环保科技有限公司
价格	.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

目前，污水处理的方法主要包含三种：物理方法、化学方法和生物方法。污水处理过程中，不仅方法的至关重要，另外选择添加的化学助剂或者物理吸附剂与污水中成分的结合稳定性也十分重要，否则会影响终的处理效果。本文主要对重金属污染废水中的螯合物稳定性进行分析探究，以需求佳的处理工艺方法，保证处理效率。

1、废水处理方法介绍

1.1 物理方法

物理方法是利用物理过程来对水中的污染物进行分离处理，处理过程中不存在化学反应。主要有萃取、吸附和反渗透方法。

萃取法。萃取法是利用萃取剂对废水中的污染物进行萃取分离的方法。一般情况下，萃取剂不溶于水，并且污染物在萃取剂中的溶解度要高于在水中的溶解度。通过这种溶解度的差异实现分离的目的。萃取法应用过程中，由于后续萃取剂与污染物的分离过程较为繁琐，且分离成本相对较高，一般只用于小规模的水处理过程。吸附法。利用吸附剂来对水中的污染物进行吸附，从而完成污染物和水的分离。工业上常用的吸附剂有分子筛和活性炭。由于吸附剂的吸附能力有限，因此使用该方法时需要使用大量的吸附剂，因此成本相对较高。反渗透法。反渗透即利用半透明的选择透过性来进行分离的方法。该方法使用中，推动力为反向作用压力。利用压力降浓度高的溶液中的溶剂通过半透膜进入稀相，从而实现分离目的。

1.2 化学方法

应用较多的化学方法有混凝法、电化学方法和盐析法。

混凝法。废水中的污染物多以胶体的形式稳定存在于水相中，混凝法即利用水相中添加混凝剂，从而打

破水相中污染物的稳定性，使得污染物在混凝剂的作用下形成沉淀，从而实现终的分离。工业应用中，常见的混凝剂主要有硫酸铝和氯化铁。

电化学法。电化学应用的主要方法有絮凝法和磁分离法。电化学絮凝法的作用原理和絮凝法类似，即利用电子的作用打破水相的稳定性，从而使得污染物形成沉淀，从而分离。磁分离法即电生磁后，利用磁种吸附污染物，使得水相中的污染物浓度降低，水相进行净化。

盐析法。通过加入含铁离子盐打破稳态。该法使用简单、费用较低。多作为初级处理过程。1.3 生物方法

生物处理方法主要有好养细菌处理方法和厌氧细菌处理方法，生物处理方法即在细菌的作用下，将微生物进行分解，使得大分子的有机物分解为小分子的无机物，从而降低水体中的COD数值，从而降低水体污染。一般而言，生物方法具有灵活性和高效率等特点。

2、重金属与螯合剂的反应机理

重金属螯合剂可采用二烷基二硫代磷酸的铵盐、钾盐或钠盐,其中二硫代磷酸为活性基团部分。因二硫代磷酸中的硫原子电负性小、半径较大、易失去电子并易极化变形产生负电场,故能捕捉阳离子并趋向成键,从而生成难溶于水的二烷基二硫代磷酸盐。当螯合剂与某一金属离子结合时,均通过其结构中的两个硫与烷基及磷酸根和金属离子形成多个环,故形成的化合物为螯合物,并具有高稳定性。

3、试验方法

为同时探讨废水中重金属的种类对螯合剂稳定性的影响，本试验采取了单一金属废水和混合废水进行试验分析，主要如下：将含有单一金属废水(汞、铜、铬、铅)和混合废水进行分析，试验条件分别是PH=3、4、5、7、9，金属螯合剂添加量为理论量的1.2倍，将螯合剂添加到废水后，进行充分的搅拌处理，然后静置，待废水中的絮状物完全沉积后，上层形成清液后，将处理废水过滤后得到螯合剂，将其溶于特定的试验蒸馏水中，利用分光光度计测试蒸馏水中的金属含量。废水中金属质量浓度为200mg/L，螯合剂采取浓度为5%的二丁基二硫代磷酸铵、二丙基二硫代磷酸钾、二异丙基二硫代磷酸钾和二异丙基二硫代磷酸铵溶液。