

昆山废水处理工程设备 一对一服务

产品名称	昆山废水处理工程设备 一对一服务
公司名称	上海新德瑞环保科技有限公司
价格	25630.00/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

经絮凝沉淀处理的废水经过调节池后满足回用要求。研究取得了满意的试验指标，有效降低了生产成本，具有一定的经济效益和环境效益。

1、试验材料及仪器

(1)试验药品为：10%聚合氯化铝，3‰聚丙烯酰胺。

(2)废水水质分析。

该研究处理废水水样为热轧废水处理过程中产生的滤液池废水，具有SS高难处理的特点，其具体水质指标见表1。

3)试验仪器。

浊度仪2100P，哈希DR5000型紫外分光光度计，J6-1A型六联搅拌器，pH值计。

2、试验方法

2.1 絮凝试验方法

取500mL滤液池废水水样置于烧杯中，加入一定量絮凝剂，置于六联搅拌器上，在120r/min转速条件下搅拌1min;在40r/min转速条件下，慢速搅拌2min为一个搅拌周期，搅拌完成后静置30min，取上清液测定SS浓度和浊度。

2.2 絮凝剂投加方案

研究中主要采用的絮凝剂为PAM和PAC，且按投加步骤的不同将絮凝剂投加方案分为4种：

方案1：加2mLPAC搅拌一个周期后，静置30min；

方案2：加2mLPAM搅拌一个周期后，静置30min；

方案3：加1mLPAM搅拌一个周期后，再加1mLPAC搅拌一个周期后静置30min，

方案4：加1mLPAC搅拌一个周期后，再加1mLPAM搅拌一个周期后静置30min。

通过对比试验以确定佳的投加方案。

3、结果与讨论

3.1 絮凝剂投加方案对SS及浊度去除效果的影响

分别取500mL废水置于烧杯中，按4种方案进行絮凝试验，比较4种投加方案的SS和浊度的去除效果。絮凝剂投加方案对SS、浊度去除效果的影响见图1。

由图1可见，第3种絮凝剂投加方案对SS和浊度的去除效果佳，而且PAC和PAM的复配使用及不同的投加顺序对SS浓度及浊度的影响也比较大；这主要是因为PAC在水中发生水解，生成以 Al_13 即 $Al_13O_4(OH)_{24}(H_2O)_7+12$ 为佳絮凝形态的多核形态 Al_13 等，通过静电中和、黏附架桥作用和絮体的网捕作用，使废水中的SS分离去除；PAM则是通过其具有较高的电荷密度和达到 10^6 数量级的高分子链，有很强的静电中和、黏附架桥作用，有利于对悬浮物的吸附与沉降，因此，其对浊度有较高的去除率；PAC在水溶态的单元分子量约为数百到数千，它的分子量和粒度大小及絮凝架桥能力仍比有机絮凝剂差很多，而且PAC和SS絮凝后产生的絮体比较细小，在先投加PAC的情况下，再投加PAM时，PAC和SS形成的絮体会附着在PAM的活性点位上，在一定程度上影响PAM的絮凝效果，所以先投加PAM的情况会优于先投加PAC的情况；由此得出，方案3为絮凝剂的佳投加方案。

3.2 PAM投加量对SS及浊度去除效果的影响

各取500mL废水置于5个烧杯中，再分别加入0.2、0.4、0.6、0.8、1.0mLPAM絮凝剂，置于搅拌器上，搅拌处理一个周期后静置30min，然后对上清液的SS、浊度进行测定，其结果见图2。

由图2可见，当PAM的投药量为1.2mL/L时，絮凝效果好；随着投药量增大(>1.2 mL/L)，PAM的絮凝效果不理想，SS和浊度的去除效果反而降低，其原因在于PAM依靠吸附架桥作用形成絮体，但当絮凝剂投加量过大时，PAM分子缠附在SS表面，造成有效吸附能力的活性点位减少，从而影响PAM的吸附架桥作用，进而导致絮凝过程受阻，SS及浊度的去除效果降低；因此，PAM的佳投加量为1.2mL/L，此时上清液中残余的SS浓度为27mg/L，残余的浊度为15.3NTU。

3.3 PAC投加量对SS及浊度去除效果的影响

各取500mL废水置于5个烧杯中，先各加入0.6mLPAM絮凝剂，置于搅拌器上搅拌一个周期，再分别添加0.4、0.8、1.2、1.6、2.0mLPAC絮凝剂，再搅拌处理一个周期后静置30min，然后对上清液的SS、浊度进行测定，结果见图3。

由图3可见，当PAC的投加量为3.2mL/L时，上清液中残余的SS浓度及浊度基本趋于平衡，随着PAC投加量的增加，水质变化不大；而且随着PAC投加量的增加，处理成本增加，沉降速度变慢，而且容易对环境造

成二次污染;因此从实际运行出发, 选用3.2mL/L为PAC的佳投加量。