

污水处理行业 有机污水处理装置 生产车间

产品名称	污水处理行业 有机污水处理装置 生产车间
公司名称	常州蓝阳环保设备有限公司
价格	11900.00/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

近些年，专家学者根据不同镀裁的电镀废水处理使用了不一样的处理方式，如物理法、化学方法、膜处理法、吸附交换法、物理化学法及生物法等，但传统方式存有成本相对高、解决时间久、占地总面积大、投入大、处理能力低、出水量无法达到环保标准、二次污染及后续处理工作中繁杂等诸多问题。电絮凝技术性做为一种新型的处理方式，集氧化还原反应、二沉池和气浮机为一体，具备机器设备结构简易、体积小、基础设施投资少、使用管理方法便捷、无二次污染及其可以一起清除多种多样污染物质等优点，弥补了传统式处理办法的缺陷，具有非常好的发展前途及实用价值。

1、试验一部分

1.1 污水特性

污水源自深圳市某电镀厂电镀车间，污水中Cr6 含量为20.52mg/L，Cu2 含量为10.38mg/L，Ni2 含量为15.73mg/L，Zn2 含量为19.47mg/L，污水pH数值2.19。

1.2 实验流程及方式

电絮凝反应在容量为5L量杯内进行，阳极和阴极为类似电极极化，二块平行面极片固定于量杯中，电极纯净度为99%，电极连接多用途高频脉冲电源，向量杯中倒进调整pH值后电镀废水处理3.5L，开启磁力搅拌器，设定电流强度。用记时器调节时间，测量浓度值，测算其污泥负荷。

2、结果和探讨

2.1 电极间隔产生的影响

设定不一样电极间隔，调整pH至6.0，调节电流强度为5A/dm²，通电时间为30min。

在电极间隔（cm）为1、2.5、5、7.5、10时，Cr6

污泥负荷 (%) 分别是95.67、96.29、92.17、86.39、81.45 ; Cu²⁺
污泥负荷 (%) 分别是95.21、96.54、91.43、87.06、83.38 ; Ni²⁺
污泥负荷 (%) 分别是85.39、90.35、83.41、74.18、70.25 ; Zn²⁺
污泥负荷 (%) 分别是94.48、95.72、92.16、86.87、80.74。

极片之间的距离高过5cm时，可能会因电极间隔很大，负极所产生的初生态和阳极氧化所产生的混凝剂，不可以足够的与污水中重金属离子全面接触。随电极间隔变大，污泥负荷相对应逐渐下降。

2.2 原始pH系数的危害

调整不一样原始pH值，电流强度为5.0A / dm²，电极间隔为2.5cm，通电时间为30min。

在原始pH数值4、5、6、7、8、9、10，Cr⁶⁺
污泥负荷 (%) 分别是85.81、94.32、96.46、97.23、96.12、89.42、86.26 ; Cu²⁺
污泥负荷 (%) 分别是90.39、92.97、96.81、98.33、97.28、95.13、94.47 ; Ni²⁺
污泥负荷 (%) 分别是72.18、83.35、89.94、91.43、90.54、85.39、85.07 ; Zn²⁺
污泥负荷 (%) 分别是85.31、92.16、96.87、97.14、96.99、93.18、92.44。

在酸性前提下，电凝器反映自然环境更有助于污水中亚铁离子的水解反应，产生絮凝体；随pH值上升，絮凝体产生速率相对性逐步提高，对水里金属离子得到更好的网捕功效；与此同时，污水中OH⁻的含量也随之提升。在pH值超过6但未超出8时，重金属离子逐渐产生氢氧化物沉淀进行析出，且沉积进行析出量伴随着pH上升而变化。当pH值超过8时，不益于的建立，危害重金属超标复原，难以产生氢氧化物沉淀进行析出。总的来说，当pH值为6-7时，重金属去除实际效果比较适合。

2.3 电流强度产生的影响

设定不一样电流强度，电极间隔为2.5cm，原始pH值调整为6，等待时间为30min。

在电流强度 (A/dm²) 为1、2、3、4、5、6时，Cr⁶⁺
污泥负荷 (%) 分别是51.34、66.85、74.31、90.32、95.58、86.21 ; Cu²⁺
污泥负荷 (%) 分别是54.93、67.23、77.89、93.29、97.74、87.45 ; Ni²⁺
污泥负荷 (%) 分别是47.11、58.38、69.35、88.28、93.23、80.36 ; Zn²⁺
污泥负荷 (%) 分别是：50.19、67.24、76.20、93.17、96.49、84.57。

当电流强度在1~4A/m²时，在铁电极上发生氧化反应会产生大量的亚铁离子，污水中铁集团离子浓度也随之电流强度扩大而上升，亚铁离子在水里通过水解反应产生大量水解反应沉淀，所产生的混凝剂增加，气泡的形成速度与此同时有一定的加速，二沉池实际效果越变越好，因此金属离子的污泥负荷也随之电流强度增大而逐渐升高。

2.4 电凝器时长产生的影响

设定极片之间的距离为2.5cm、电流值为5A/dm²、原始pH=6，设定电凝器时间是在40min，在系统排水口每过5min抽样一次。

在电凝器时长 (min) 为5、10、15、20、25、30、35、40时，Cr⁶⁺
污泥负荷 (%) 分别是74.27、84.39、89.55、93.76、95.52、96.78、96.23、96.52 ; Cu²⁺
污泥负荷 (%) 分别是75.51、84.67、89.18、94.34、97.15、97.63、97.39、97.28 ; Ni²⁺
污泥负荷 (%) 分别是70.33、80.64、86.28、90.31、92.54、92.12、92.08、92.06 ; Zn²⁺
污泥负荷 (%) 分别是74.99、81.17、87.59、93.07、95.89、96.24、95.98、96.04。

电凝器时间是在25~30min。在电絮凝处理前15min时，随电凝器时长的提高，水解反应所形成的混凝剂总

数愈来愈多，重金属离子污泥负荷都持续增长。当电凝器时长做到20min时，污泥负荷趋向迟缓；这时，污泥负荷分别是93.76、94.34、90.31和93.07，但在超出30min时，污泥负荷反倒稍微减少，与此同时趋于稳定。

3、结果

现阶段，电絮凝法获得了自然环境科学技术领域的高度关注，但很多科研成果向工程实践的转变还需要一个过程，怎样降低运行费用，提升运作可靠性无疑是此项技术性得到营销推广的关键所在。

- (1) 在电极间隔上，电极间隔为2.5cm金属离子清除效果；
- (2) 在原始pH值上，pH值为6—7中间，重金属离子污泥负荷，当pH值提升8后，污泥负荷发生减少；
- (3) 在电流强度上，电流强度在5A/dm²时，效果；
- (4) 在电凝器这个时间，理想的电凝器时间是在25-30min。