

重金属污染物的处理方法

产品名称	重金属污染物的处理方法
公司名称	潍坊润华环保设备有限公司
价格	12600.00/套
规格参数	品牌:润华环保 型号:RH 产地:山东潍坊
公司地址	山东省潍坊市奎文区金宝产业园
联系电话	0536-4821296 13589156691

产品详情

重金属污染物的处理方法包括以下步骤：将污染废水注入重金属吸附沉淀池中，并采用氢氧化铁/协同改性纳米纤维素吸附剂作为滤料，对污染废水进行吸附处理;将吸附处理后的污染废水注入到混凝沉淀池中，并在废水中加入絮凝剂，将废水的pH调节至7-10，搅拌处理15-20min，静置沉淀1-4h，然后进行固液分离，得到含有重金属离子的污泥和净化后的废水;将吸附有重金属的氢氧化铁/协同改性纳米纤维素吸附剂进行脱吸附处理，回收重金属，并将步骤(2)得到的含有重金属离子的污泥通过湿法或干法冶炼回收重金属。该方法可以有效除去污染废水中的重金属离子，效率高，对水体无二次污染。1.含重金属污染废水的处理方法，其特征在于，包括以下步骤：

(1)调节含重金属污染废水的pH为2-6，然后将其注入重金属吸附沉淀池中，该重金属吸附沉淀池和滤池构造相同，并采用氢氧化铁/协同改性纳米纤维素吸附剂作为滤料，对污染废水进行吸附处理;其中，所述氢氧化铁/协同改性纳米纤维素吸附剂的制备方法为：将氯化铁、氯化铝加入到纳米纤维素的悬浮液中，常温下逐滴加入氢氧化钠溶液混合搅拌进行反应50-100min，然后用冷冻干燥仪进行冷冻干燥处理48h后制得;

(2)将吸附处理后的污染废水注入到混凝沉淀池中，并在废水中加入絮凝剂，将废水的pH调节至7-10，搅拌处理15-20min，静置沉淀1-4h，然后采用卧式转筒离心机进行固液分离，得到含有重金属离子的污泥和净化后的废水;

(3)将吸附有重金属的氢氧化铁/协同改性纳米纤维素吸附剂进行脱吸附处理，回收重金属，并将步骤(2)得到的含有重金属离子的污泥通过湿法或干法冶炼回收重金属。

2.含重金属污染废水的处理方法，其特征在于：步骤(1)中，吸附处理时，吸附层的高度为0.5-1m，吸附池中水力负荷为8-12m/h，空床接触时间为30-60min。3.如权利要求1所述的一种含重金属污染废水的处理方法，其特征在于：所述氯化铁、氯化铝、氢氧化钠的摩尔比为1:1:(2-8)。

4.含重金属污染废水的处理方法，其特征在于：所述纳米纤维素的用量为氯化铁、氯化铝总重量的30-50%。

5.含重金属污染废水的处理方法，其特征在于，所述纳米纤维素的制备方法包括以下步骤：

(a)将干燥的竹浆纸粉碎后分散于去离子水中，添加TEMPO试剂和，搅拌混合20-50min，然后加入次氯酸钠进行氧化，调节悬浮液的pH至9-11，然后去除多余的TEMPO试剂；

(b)在800-1000W功率下对步骤(a)制得的悬浮液进行超声处理1-2h，然后用蒸馏水稀释悬浮液至浓度为0.5 wt%，后在20000rpm下均质处理1-3h，得到纳米纤维素。

6.含重金属污染废水的处理方法，其特征在于：步骤(a)中，所述悬浮液的固液比为1：(70-90)。

7.含重金属污染废水的处理方法，其特征在于：步骤(2)中，所述絮凝剂为聚合氯化铁、聚合氯化铝、聚丙烯酰胺的混合物，三者质量比为1:1：(0.45-0.8)。

8.一种含重金属污染废水的处理方法，其特征在于：步骤(2)中，所述凝剂的添加量为1-2mg/L。

重金属污染物的处理方法大量含有重金属的废水是水环境中的主要污染物，更是对环境污染、对人类危害严重的工业废水，其主要来源于电镀、冶金、化工、漂洗等工业废水。重金属(如含镉、汞、铅、铜等)废水污染具有持久性、生物富集性、放大性等作用，而且有着显著的生物毒性，微量的浓度便可产生毒性，因此，如何治理重金属废水已经受到各界的普遍重视。

重金属污染物的处理方法含重金属离子废水对环境的污染有以下几个方面的特点： 重金属污染物在自然环境中不能自行分解为无害物质，而只能发生形态的改变或在不同相之间进行转移，在这些过程中其毒性并未得到根本性的消除，若处置稍有不当，重金属离子会返溶于水中，重新产生危害，形成“二次污染”；生物体从环境中摄取重金属，经过食物链的生物放大作用，逐渐地在较的生物体内富集起来； 重金属进入人体后能够和生理高分子物质发生强烈的相互作用而使之失去活性，也可能积累在人体中造成慢性中毒，而这种积累性危害有时需要十多年才显现出来。