萍乡生活污水处理一体化装置 材质选用适合

产品名称	萍乡生活污水处理一体化装置 材质选用适合
公司名称	上海新德瑞环保科技有限公司
价格	21635.00/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

含氟废水为工业化生产过程中产生的一种比较常见的污水，排出前应进行解决。比较常见的含氟废水处理加工工艺有碳酸钠离子交换法、三氧化二铝吸附法和树脂吸附法。碳酸钠离子交换法制作简单、价格低廉，但氟污泥负荷不太高，无法使污水到达环保标准。而三氧化二铝吸附法、树脂吸附法成本费也较高，且只是针对较低浓度的含氟废水处理。试验研究了用氢氧化镁离子交换法处理污水，运用氢氧化镁与氟离子反应生成六氟铝酸钠沉积，将污水中氟浓度值降下去，完成污水除氟目地，以求为工业生产含氟废水整治提供一种可选择的方式。

1、实验一部分

1.1 实验原材料及实验试剂

实验实验试剂：盐酸、碳酸钾、氟化铵、十八水合硫酸铝，均是分析纯。

氢氧化镁的制取：用硫酸铝配置含量为0.5mol／L的水溶液，在85℃下用碳酸钾调整pH为4.0～4.5使铝产生沉积，过滤后用纯净水数次清洗，并且在105℃下烘干处理5h。

含氟废水的配置：称量一定品质氟化铵，用超纯水融解，配置成氟浓度值2.0g／L仿真模拟污水。

1.2 测试方法及基本原理

取500mL含氟量仿真模拟污水于1000mL烧瓶中，添加适量氢氧化镁，在HH-1数显式水浴锅中加温并拌和，反映后过虑，测量渗沥液中氟浓度值，测算氟污泥负荷。

用氟离子可选择性电级测量除氟前、后污水中氟浓度值，用pHS-25型pH计测量污水pH，用X射线光谱分析仪（XRD）剖析除氟前、后氢氧化镁物相，用扫描电子显微镜（SEM）剖析氢氧化镁除氟前、后外貌。

氢氧化镁与污水中氟离子反应生成六氟铝酸钠沉积，反应方程为

2、实验结果与探讨

2.1 污水pH对氟污泥负荷产生的影响

测试条件：氢氧化镁使用量2.5g，污水容积500mL，污水中氟原始浓度值2.0g／L，污水pH用盐酸、碳酸钠溶液调整，反映环境温度25℃，拌和速率600r／min，反应速度60min。污水pH对氟污泥负荷产生的影响实验结果如下图1所显示。

由图1看得出，污水pH对氟污泥负荷产生的影响明显，随污水pH扩大，氟清除首先提升后减少。氢氧化镁与氟离子反应生成六氟铝酸钠沉积，而六氟铝酸钠在呈酸性或酸性标准中都不稳，非常容易溶解，因此，用氢氧化镁除氟时污水pH宜保持在6.0～7.0。此环境下，氟污泥负荷在98％之上，除氟效果比较好。

2.2 反应速度对氟污泥负荷产生的影响

测试条件：氢氧化镁使用量2.5g，污水容积500mL，污水中氟原始浓度值2.0g／L，污水pH＝6.5，反映环境温度25℃，拌和速率600r／min。反应速度对氟污泥负荷产生的影响实验结果如下图2所显示。

由图2看得出：氟污泥负荷随反应速度增加而提高；反映60min后保持稳定，达99.3％。充分考虑，明确氢氧化镁除氟适合反应速度为60min。

2.3 反映环境温度对氟污泥负荷产生的影响

测试条件：氢氧化镁使用量2.5g，污水容积500mL，污水中氟原始浓度值2.0g／L，污水pH＝6.5，拌和速率600r／min，反应速度60min。反映环境温度对氟污泥负荷产生的影响实验结果如下图3所显示。

由图3看得出：氟污泥负荷随反映温度上升略微提升；温度是25℃以上时，氟污泥负荷都是在99％左右。充分考虑，反映环境温度以25℃合适。

2.4 氢氧化镁使用量对氟污泥负荷产生的影响

测试条件：污水容积500mL，污水中氟原始浓度值2.0g／L，污水pH＝6.5，拌和速率600r／min，反应速度60min。氢氧化镁使用量对氟污泥负荷产生的影响实验结果如下图4所显示。

由图4看到：随氢氧化镁使用量扩大，氟清除首先提升后保持稳定；当氢氧化镁使用量在2.5g以上时，氟污泥负荷在99％左右。氢氧化镁除氟时和氟发生反应衍生出了六氟铝酸钠，当使用量不足的情况下反映不完整，氟清除率很低。充分考虑，明确氢氧化镁的合适使用量为2.5g。

2.5 拌和速率对氟污泥负荷产生的影响

测试条件：氢氧化镁使用量2.5g，污水容积500mL，污水pH＝6.5，污水中氟原始浓度值2.0g／L，反应速度60min。拌和速率对氟污泥负荷产生的影响实验结果如下图5所显示。

由图5看得出，随拌和速率扩大，氟污泥负荷提升。氢氧化镁除氟发生反应，拌和速率较钟头，传热较慢

，化学反应速率比较低，氟污泥负荷不太高；扩大拌和速率后，传热加速，氟污泥负荷迅速提升；但拌和速率扩大至600r／min后，氟污泥负荷保持稳定基本没有变化。充分考虑，明确适合拌和速度达600r／min。