



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108773891 A

(43)申请公布日 2018.11.09

(21)申请号 201810566672.7

(22)申请日 2018.06.05

(71)申请人 任丘市佳孚化工有限公司

地址 062550 河北省任丘市梁召镇娄子村

(72)发明人 赵明辉

(51)Int.Cl.

C02F 1/58(2006.01)

C02F 101/30(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页

(54)发明名称

一种除磷剂及其制备方法

(57)摘要

一种除磷剂及其制备方法,其特征在于:由70-80%的硫酸亚铁、10-15%的硫酸铝或硫酸铝胺、5-10%的硫酸镁、5-10%的聚合氯化铝、1-2%的硫酸铜混合成粉作为主剂,100%-200%的蒸馏水作为稀释剂,3-5%的稀硫酸作为副剂组成。将70%的硫酸亚铁、10%的硫酸铝或硫酸铝胺、10%的硫酸镁、5%的聚合氯化铝、2%的硫酸铜的混合粉放置容器内,加入100%或200%的蒸馏水,使主剂在水中溶解后置于储药罐中,通过流量泵加入到污水中,加入点一般选择在生化池末端,也就是二沉池之前。如果除磷剂不能在24小时之内用完,为防止硫酸亚铁中的2价铁还原成3价铁,需加入3-5%的稀硫酸。

1. 一种除磷剂,其特征在于:由70-80%的硫酸亚铁、10-15%的硫酸铝或硫酸铝胺、5-10%的硫酸镁、5-10%的聚合氯化铝、1-2%的硫酸铜混合成粉作为主剂,100%-200%的蒸馏水作为稀释剂,3-5%的稀硫酸作为副剂组成。

2. 根据权利要求1所述的一种除磷剂,其特征在于:由70%的硫酸亚铁、10%的硫酸铝或硫酸铝胺、10%的硫酸镁、5%的聚合氯化铝、2%的硫酸铜混合成粉作为主剂,100%的蒸馏水作为稀释剂,3%的稀硫酸作为副剂组成。

3. 一种除磷剂的制备方法,其特征在于:将70%的硫酸亚铁、10%的硫酸铝或硫酸铝胺、10%的硫酸镁、5%的聚合氯化铝、2%的硫酸铜混合后,置于搅拌器内搅拌15至20分钟后,再将100%或200%的蒸馏水置于搅拌器内搅拌均匀即可。

4. 根据权利要求3所述的一种除磷剂的制备方法,其特征在于:将70%的硫酸亚铁、10%的硫酸铝或硫酸铝胺、10%的硫酸镁、5%的聚合氯化铝、2%的硫酸铜的混合粉放置容器内,加入100%或200%的蒸馏水,使主剂在水中溶解后置于储药罐中,再通过流量泵加入到污水中,加入点一般选择在生化池末端,也就是二沉池之前。

5. 根据权利要求3-4所述的一种除磷剂的制备方法,其特征在于:如果除磷剂不能在24小时之内用完,为防止硫酸亚铁中的2价铁还原成3价铁,需加入3-5%的稀硫酸。

一种除磷剂及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明一种除磷剂及配方,特别是一种用于处理污水的一种除磷剂及其制备方法。

背景技术

[0002] 目前,城市污水包括城市生活污水、工业废水和城市径流污水汇流而成的污水。源自城市污水的磷含量约占流入地表水体总磷负荷的三分之一,因此降低城市污水中磷含量是防止水体富营养化的主要途径之一。磷主要来自生活污水中的含磷有机物、合成洗涤剂、工业废液、化肥农药以及各类动物的排泄物。如果污水未完全处理,磷就会流失到江河湖海,造成水体富营养化。水体的富营养化现象已成为人类所面临的严重的水环境问题之一。

生物除磷辅以化学除磷的化学辅助生物法是获得高标准出水水质要求的重要方法。其中,化学除磷部分是通过化学沉析过程完成的,该工艺是将如铁盐、铝盐等无机金属盐药剂或石灰投加到污水中,使其与磷酸盐形成颗粒状、非溶解性的物质。

发明内容

[0003] 针对上述技术问题存在的不足,本发明的目的是提供一种除磷剂及其制备方法。

[0004] 一种除磷剂,其特征在于:由70-80%的硫酸亚铁、10-15%的硫酸铝或硫酸铝胺、5-10%的硫酸镁、5-10%的聚合氯化铝、1-2%的硫酸铜混合成粉作为主剂,100%-200%的蒸馏水作为稀释剂,3-5%的稀硫酸作为副剂组成。

[0005] 由70%的硫酸亚铁、10%的硫酸铝或硫酸铝胺、10%的硫酸镁、5%的聚合氯化铝、2%的硫酸铜混合成粉作为主剂,100%的蒸馏水作为稀释剂,3%的稀硫酸作为副剂组成。

[0006] 一种除磷剂的制备方法,其特征在于:将70%的硫酸亚铁、10%的硫酸铝或硫酸铝胺、10%的硫酸镁、5%的聚合氯化铝、2%的硫酸铜混合后,置于搅拌器内搅拌15至20分钟后,再将100%或200%的蒸馏水置于搅拌器内搅拌均匀即可。

[0007] 将70%的硫酸亚铁、10%的硫酸铝或硫酸铝胺、10%的硫酸镁、5%的聚合氯化铝、2%的硫酸铜的混合粉放置容器内,加入100%或200%的蒸馏水,使主剂在水中溶解后置于储药罐中,通过流量泵加入到污水中,加入点一般选择在生化池末端,也就是二沉池之前。

[0008] 如果除磷剂不能在24小时之内用完,为防止硫酸亚铁中的2价铁还原成3价铁,需加入3-5%的稀硫酸。

[0009] 本发明具有成本低、投加方便、除磷效果好的特点。

具体实施方式

[0010] 本发明由硫酸亚铁、硫酸铝或硫酸铝胺、硫酸镁、聚合氯化铝、硫酸铜混合成粉作为主剂,蒸馏水作为稀释剂,稀硫酸作为副剂组成。

[0011] 各原料的重量百分比为:

[0012] 一般配比:

[0013] 70-80%硫酸亚铁、10-15%硫酸铝或硫酸铝胺、5-10%硫酸镁、5-10%聚合氯化铝、1-2%硫酸铜混合成粉作为主剂,100%-200%蒸馏水作为稀释剂,3-5%稀硫酸作为副剂。

[0014] 优选配比:70%硫酸亚铁、10%硫酸铝或硫酸铝胺、10%硫酸镁、5%聚合氯化铝、2%硫酸铜混合成粉作为主剂,100%蒸馏水作为稀释剂,3%稀硫酸作为副剂。

[0015] 除磷剂的制备方法:将70%的硫酸亚铁、10%的硫酸铝或硫酸铝胺、10%的硫酸镁、5%的聚合氯化铝、2%的硫酸铜混合后,置于搅拌器内搅拌15至20分钟后,根据需要 will 将100%或200%的蒸馏水置于搅拌器内,按1:1或1:2的比例(即100%主剂加蒸馏水100%或200%),使主剂在水中溶解置于储药罐中,再通过流量泵加入到污水中,加入点一般选择在生化池末端,二沉池之前。

[0016] 添加量的确定可通过实验室测定,测定方法是:将主剂和稀释剂按1:1或1:2的比例溶解后待用,取1000ML污水厂生化池末端的污水,然后取10ML至100ML的溶解后的药液加入1000ML污水中,测定加药后的磷含量,通过数据对比计算出最佳添加量。一般情况下进入含磷量高则加药量就高,反之亦反。

[0017] 用户在使用过程中如果配成药液后24小时之内不能用完,为防止硫酸亚铁中的2价铁还原成3价铁,需加入3-5%的稀硫酸。

[0018] 我公司在河北某污水处理厂测试,该厂日处理污水20000方,该厂污水加药前磷含量为8,处理后为1.4。