



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215924675 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 01

(21) 申请号 202121945656.2

(22) 申请日 2021.08.18

(73) 专利权人 苏州希图环保科技有限公司  
地址 215000 江苏省苏州市工业园区苏州中心广场58幢A座11层05号房

(72) 发明人 秦瑶 简捷 光建新 王万俊

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350

代理人 袁紫薇

(51) Int. Cl.

C02F 9/10 (2006.01)

C02F 101/30 (2006.01)

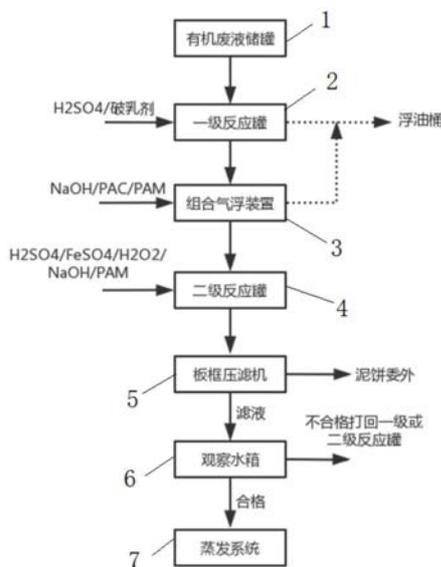
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

有机废液复合预处理系统

(57) 摘要

本实用新型揭示了有机废液复合预处理系统,包括用于储放有机废液的存储罐、连接存储罐的用于调节pH值和破乳处理的一级反应罐、连接一级反应罐的用于去除浮油和悬浮物的组合气浮装置、连接组合气浮装置的用于进行芬顿反应的二级反应罐、连接二级反应罐的用于混合液脱水的压滤机、连接压滤机的用于检测由压滤机自流出的滤液的水质状况的观察水箱、以及连接观察水箱的蒸发系统;所述观察水箱通过循环管路分别连接至一级反应罐和二级反应罐。本实用新型实现了适用于多种有机废液的预处理工序。



1. 有机废液复合预处理系统,其特征在于:包括用于储放有机废液的存储罐、连接存储罐的用于调节pH值和破乳处理的一级反应罐、连接一级反应罐的用于去除浮油和悬浮物的组合气浮装置、连接组合气浮装置的用于进行芬顿反应的二级反应罐、连接二级反应罐的用于混合液脱水的压滤机、连接压滤机的用于检测由压滤机自流出的滤液的水质状况的观察水箱、以及连接观察水箱的蒸发系统;所述观察水箱通过循环管路分别连接至一级反应罐和二级反应罐。

2. 根据权利要求1所述的有机废液复合预处理系统,其特征在于:所述一级反应罐内投加硫酸调节pH值。

3. 根据权利要求1所述的有机废液复合预处理系统,其特征在于:所述一级反应罐内调节pH值准确后投加破乳剂,破乳反应30-60min后静置,去除上层浮油。

4. 根据权利要求1所述的有机废液复合预处理系统,其特征在于:所述组合气浮装置内投液碱药剂至6-8的pH值,再投加PAC、PAM。

5. 根据权利要求1所述的有机废液复合预处理系统,其特征在于:所述二级反应罐内投加硫酸至3的pH值,再投加硫酸亚铁、双氧水,反应至少2h后,再投加液碱至7-9的pH值,再投加PAM继续反应15-30min。

## 有机废液复合预处理系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于废水处理技术领域,尤其涉及一种有机废液复合预处理系统。

### 背景技术

[0002] 现有的有机废液处理线大多为单一的处理线,例如乳化处理系统、废矿物油处理系统等,处理对象较为单一,占地面积较大,处理效率较低。因此,需要一种适用于多种有机废液的预处理系统,减少后续处理线的负担,降低成本费用。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决上述技术问题,而提供有机废液复合预处理系统,从而实现适用于多种有机废液的预处理工序。为了达到上述目的,本实用新型技术方案如下:

[0004] 有机废液复合预处理系统,包括用于储放有机废液的存储罐、连接存储罐的用于调节pH值和破乳处理的一级反应罐、连接一级反应罐的用于去除浮油和悬浮物的组合气浮装置、连接组合气浮装置的用于进行芬顿反应的二级反应罐、连接二级反应罐的用于混合液脱水的压滤机、连接压滤机的用于检测由压滤机自流出的滤液的水质状况的观察水箱、以及连接观察水箱的蒸发系统;所述观察水箱通过循环管路分别连接至一级反应罐和二级反应罐。

[0005] 具体的,所述一级反应罐内投加硫酸调节pH值。

[0006] 具体的,所述一级反应罐内调节pH值准确后投加破乳剂,破乳反应30-60min后静置,去除上层浮油。

[0007] 具体的,所述组合气浮装置内投液碱药剂至6-8的pH值,再投加PAC、PAM。

[0008] 具体的,所述二级反应罐内投加硫酸至3的pH值,再投加硫酸亚铁、双氧水,反应至少2h后,再投加液碱至7-9的pH值,再投加PAM继续反应15-30min。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型有机废液复合预处理系统的有益效果主要体现在:

[0010] 将多级的处理系统安装于同一处理线上,对于多种有机废液可进行预先处理,减轻后续设备的能耗,有机废液复合预处理系统的各级处理系统易于搭建布置,降低资源投资和占地面积。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型实施例的结构示意图;

[0012] 图中数字表示:

[0013] 1存储罐、2一级反应罐、3组合气浮装置、4二级反应罐、5压滤机、6观察水箱、7蒸发系统。

### 具体实施方式

[0014] 下面对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0015] 实施例:

[0016] 参照图1所示,本实施例为有机废液复合预处理系统,包括用于储放有机废液的存储罐1、连接存储罐1的用于调节pH值和破乳处理的一级反应罐2、连接一级反应罐2的用于去除浮油和悬浮物的组合气浮装置3、连接组合气浮装置3的用于进行芬顿反应的二级反应罐4、连接二级反应罐4的用于混合液脱水的压滤机5、连接压滤机5的用于检测由压滤机5自流出的滤液的水质状况的观察水箱6、以及连接观察水箱6的蒸发系统7;观察水箱6通过循环管路分别连接至一级反应罐2和二级反应罐4。

[0017] 存储罐1内安装有液位计,用于测量有机废液的存储量。

[0018] 一级反应罐2内投加硫酸调节pH值。一级反应罐内调节pH值准确后投加破乳剂,破乳反应30-60min后静置,去除上层浮油。

[0019] 组合气浮装置3内投液碱药剂至6-8的pH值,再投加PAC、PAM。去除水中浮油及悬浮物。

[0020] 二级反应罐4内投加硫酸至3的pH值,再投加硫酸亚铁、双氧水,反应至少2h后,再投加液碱至7-9的pH值,再投加PAM继续反应15-30min。

[0021] 压滤机5中处理脱水后的泥饼委外处理。

[0022] 观察水箱6内检测水质,符合一定标准的水质可排出至后续的蒸汽系统7,不符合标准的水质再次循环至一级反应罐2或二级反应罐4。

[0023] 应用本实施例时,将多级的处理系统安装于同一处理线上,对于多种有机废液可进行预先处理,减轻后续设备的能耗,有机废液复合预处理系统的各级处理系统易于搭建布置,降低资源投资和占地面积。

[0024] 以上所述的仅是本实用新型的一些实施方式。对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

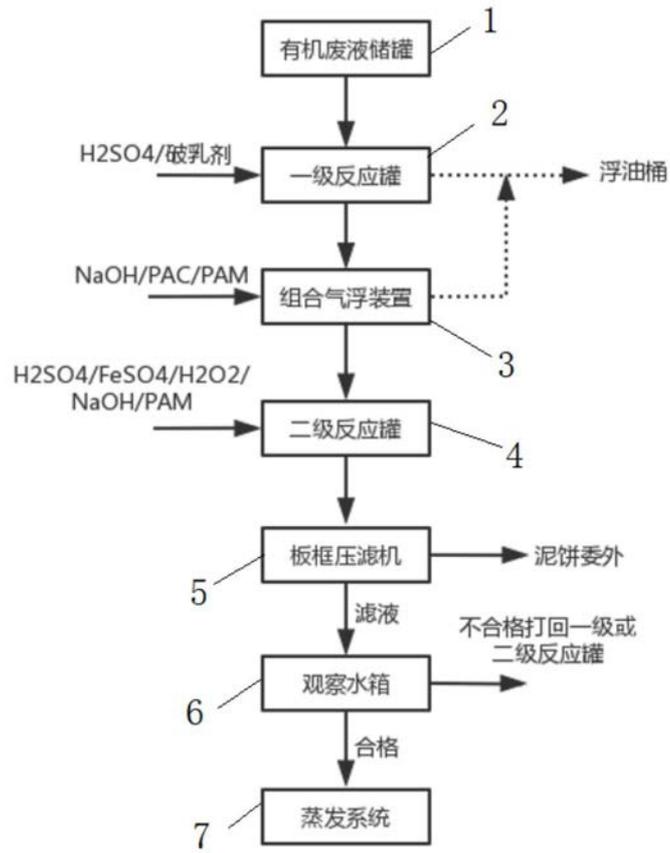


图1