(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 104829040 A
(43)申请公布日 2015.08.12

(21)申请号 201510175665.0

(22)申请日 2015.04.15

(71)申请人 江苏蓝天沛尔膜业有限公司
地址 214214 江苏省无锡市宜兴市高塍镇东冯家桥

(72)发明人 杜全新 周侃宇

(74)专利代理机构 宜兴市天宇知识产权事务所（普通合伙） 32208
代理人 周舟

(51)Int.Cl.
C02F 9/14(2006.01)

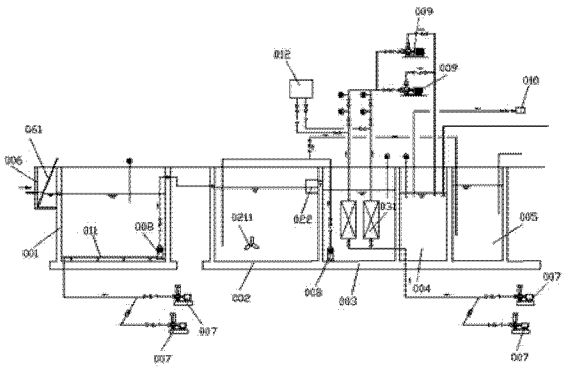
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种污水处理回用装置

(57)摘要

一种污水处理回用装置，包括壳体，壳体内依次排布的调节池、缺氧池、MBR生化反应池、清水消毒池以及污泥池，调节池池体左端设置有格栅井，格栅井与调节池共用池壁，格栅井一端开有进水口，与调节池共用池壁开有出水口，所述格栅井内设置有格栅过滤装置，所述调节池底部设置有曝气管道，曝气管道连接风机，池底另设有抽水泵，抽水泵通过管道连接缺氧池，缺氧池内设置有搅拌装置，缺氧池与MBR生化反应池相邻的池壁上端设置有偃水槽和出水口，所述MBR生化反应池内设置有浸没式平板膜组件，浸没式平板膜组件上端管道连接池体上方的抽吸泵，下端管道连接风机，所述MBR生化反应池底端设置有抽水泵管道连接缺氧池，清水消毒池设置管道连接消毒装置并另一管道连接与浸没式平板膜组件上端连接的抽吸泵，污泥池设置管道连接后续设备。



CN 104829040 A

1.一种污水处理回用装置，包括壳体，壳体内依次排布的调节池、缺氧池、MBR 生化反应池、清水消毒池以及污泥池，调节池池体左端设置有格栅井，格栅井与调节池共用池壁，格栅井一端开有进水口，与调节池共用池壁开有出水口，所述格栅井内设置有格栅过滤装置，所述调节池底部设置有曝气管道，曝气管道连接风机，池底另设有抽水泵，抽水泵通过管道连接缺氧池，缺氧池内设置有搅拌装置，缺氧池与 MBR 生化反应池相邻的池壁上端设置有偃水槽和出水口，所述 MBR 生化反应池内设置有浸没式平板膜组件，浸没式平板膜组件上端管道连接池体上方的抽吸泵，下端管道连接风机，所述 MBR 生化反应池底端设置有抽水泵管道连接缺氧池，清水消毒池设置管道连接消毒装置并另一管道连接与浸没式平板膜组件上端连接的抽吸泵，污泥池设置管道连接后续设备。

2.根据权利要求 1 所述的一种污水处理回用装置，其特征在于 MBR 生化反应池底的抽水泵另设有一管道连接污泥池。

3.根据权利要求 1 所述的一种污水处理回用装置，其特征在于浸没式平板膜组件上端与抽吸泵连接的管道上另设有管道连接化学清洗装置。

一种污水处理回用装置

技术领域

[0001] 本发明涉及污水处理领域，尤其涉及一种污水处理回用系统。

背景技术

[0002] 现有技术的 MBR 膜处理系统，膜容易在长期使用中污染，造成膜通量不断下降，严重影响处理效率，膜损耗较高，成本大幅上升。

发明内容

[0003] 本发明针对现有技术的不足，提供了一种膜不易污染，结构简单紧凑，处理效果好，并可实现循环使用的污水处理回用装置。

[0004] 为实现本发明目的，提供了以下技术方案：一种污水处理回用装置，包括壳体，壳体内依次排布的调节池、缺氧池、MBR 生化反应池、清水消毒池以及污泥池，调节池池体左端设置有格栅井，格栅井与调节池共用池壁，格栅井一端开有进水口，与调节池共用池壁开有出水口，所述格栅井内设置有格栅过滤装置，所述调节池底部设置有曝气管道，曝气管道连接风机，池底另设有抽水泵，抽水泵通过管道连接缺氧池，缺氧池内设置有搅拌装置，缺氧池与 MBR 生化反应池相邻的池壁上端设置有偃水槽和出水口，所述 MBR 生化反应池内设置有浸没式平板膜组件，浸没式平板膜组件上端管道连接池体上方的抽吸泵，下端管道连接风机，所述 MBR 生化反应池底端设置有抽水泵管道连接缺氧池，清水消毒池设置管道连接消毒装置并另一管道连接与浸没式平板膜组件上端连接的抽吸泵，污泥池设置管道连接后续设备。

[0005] 作为优选，MBR 生化反应池底的抽水泵另设有一管道连接污泥池。

[0006] 作为优选，浸没式平板膜组件上端与抽吸泵连接的管道上另设有管道连接化学清洗装置。

[0007] 本发明的有益效果：本发明通过将整个工艺设备集中于一个壳体内，大大简化设备结构，并且设置有多个消毒清洗装置，有效防止膜的污染，增加膜通量，处理效率高，制作成本低。

附图说明

[0008] 图 1 为本发明的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 一种污水处理回用装置，包括壳体，壳体内依次排布的调节池 001、缺氧池 002、MBR 生化反应池 003、清水消毒池 004 以及污泥池 005，调节池 001 池体左端设置有格栅井 006，格栅井 006 与调节池 001 共用池壁，格栅井 006 一端开有进水口，与调节池 001 共用池壁开有出水口，所述格栅井 006 内设置有格栅过滤装置 061，所述调节池 001 底部设置有曝气管道 011，曝气管道 011 连接风机 007，池底另设有抽水泵 008，抽水泵 008 通过管道连接

缺氧池 002，缺氧池 002 内设置有搅拌装置 021，缺氧池 002 与 MBR 生化反应池 003 相邻的池壁上端设置有偃水槽 022 和出水口，所述 MBR 生化反应池 003 内设置有浸没式平板膜组件 031，浸没式平板膜组件 031 上端管道连接池体上方的抽吸泵 009，下端管道连接风机 007，所述 MBR 生化反应池 003 底端设置有抽水泵 008 管道连接缺氧池 002，清水消毒池 004 设置管道连接消毒装置 010 并另一管道连接与浸没式平板膜组件 031 上端连接的抽吸泵 009，污泥池 005 设置管道连接后续设备。MBR 生化反应池 003 底的抽水泵 008 另设有一管道连接污泥池 005。浸没式平板膜组件 031 上端与抽吸泵 009 连接的管道上另设有管道连接化学清洗装置 012。

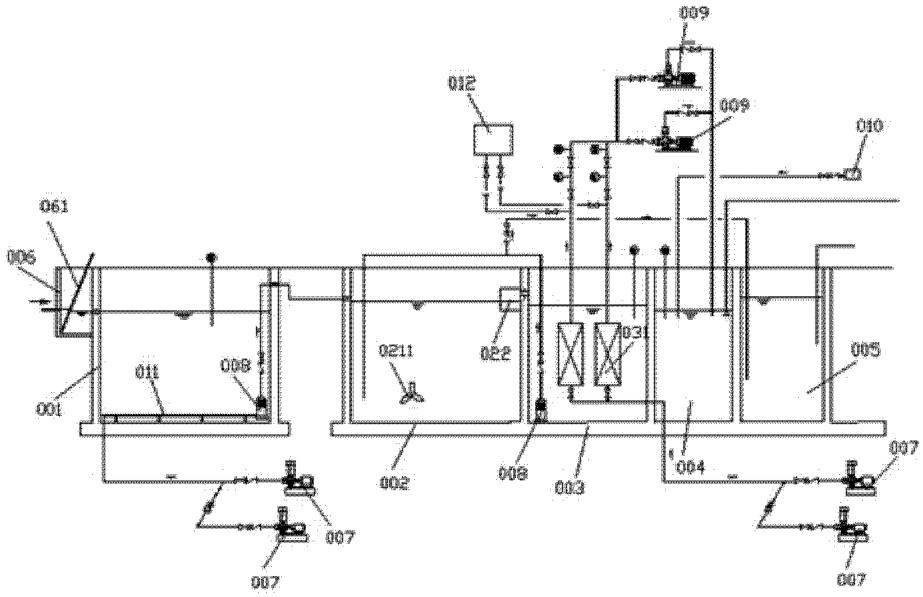

009
012
009
010
061
006
031
005
0211
022
011
008
001
002
008
003
004
007
007
007
007

图 1